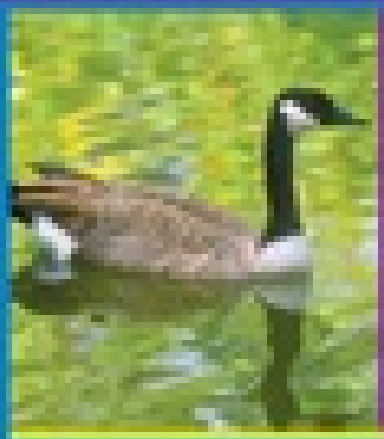
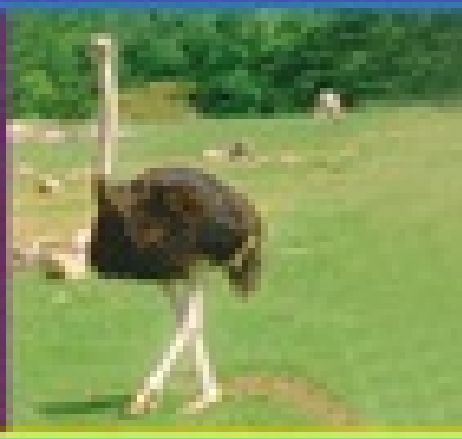
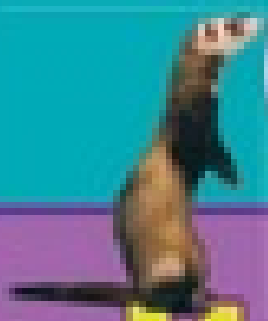
ФЕРМА НА ДОМУ









ФЕРМА НА ДОМУ



«Подорож»



Ю. Харчук

Annotation

В книге представлена самая практичная, доступная и наиболее адаптированная информация, позволяющая организовать свою ферму на дому.

Из нее вы узнаете, как правильно выбрать те или иные породы, как содержать, кормить, лечить и ухаживать, как максимально получить приплод и конечно же, как использовать в коммерческих целях все то, что вы будуту производить на своей домащней ферме.

- Юрий Харчук
  - ГЛАВА 1
    -
    - БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
    - СОДЕРЖАНИЕ
    - ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ
    - КОРМЛЕНИЕ
    - РАЗВЕДЕНИЕ
    - СЕЛЕКЦИОННАЯ РАБОТА
    - БОЛЕЗНИ КРОЛИКОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА
  - ГЛАВА 2
    - БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
    - ОСНОВНЫЕ ПОРОДНЫЕ ГРУППЫ
    - ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НУТРИЯМИ
    - СОДЕРЖАНИЕ НУТРИЙ
    - КОРМЛЕНИЕ
    - РАЗВЕДЕНИЕ НУТРИЙ
    - ЗАБОЙ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШКУРОК
  - ГЛАВА 3
    - СОСТАВ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ
    - ГНЕЗДО ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ
    - РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЧЕЛ
    - РОЕНИЕ
    - ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ГОДА
    - ПОДГОТОВКА К ПЧЕЛОВОДНОМУ СЕЗОНУ
    - ВЕСЕННЯЯ РЕВИЗИЯ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

- РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД, СТРОИТЕЛЬСТВО СОТОВ, ПОДКОРМКА ПЧЕЛ
- СОДЕРЖАНИЕ ПЧЕЛ В УЛЬЯХ РАЗНЫХ СИСТЕМ. УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В МНОГОКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ
- РАЗОВОЕ РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД И ФОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОТВОДКА
- ПОСТЕПЕННОЕ РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД И ФОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОТВОДКА
- УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В МНОГОКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ С НАДСТАВКАМИ
- УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В УЛЬЯХ-ЛЕЖАКАХ
- УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ В 12-РАМОЧНОМ УЛЬЕ С НАДСТАВКАМИ
- УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В ДВУХКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ
- ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ
- СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ПЧЕЛ
  - ИСКУССТВЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ СЕМЕЙ ПЧЕЛ
- ПАСЕКА НА ВАШЕМ САДОВОМ УЧАСТКЕ
- МЕДОНОСЫ
- ДЕЛАЕМ УЛЕЙ САМИ
- РАЗМЕЩЕНИЕ УЛЬЕВ И УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ
- ЗИМОВКА ПЧЕЛ
- ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА
- ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПЧЕЛОВОДАМ

◦ ГЛАВА 4

-
- ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА
- ПОРОДЫ КОЗ
- ВЫБОР КОЗ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ
- УЧЕТ ПОРОДНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
- СОДЕРЖАНИЕ КОЗ
- КОРМЛЕНИЕ КОЗ
- СЛУЧКА И КОЗЛЕНИЕ

◦ ГЛАВА 5

- ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДИКИХ ЦЕСАРОК
- ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ ДОМАШНИХ ЦЕСАРОК

        - СОДЕРЖАНИЕ ЦЕСАРОК
        - ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА
        - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ
    - ГЛАВА 6
        - СТРАУСЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ
        - ХАРАКТЕРИСТИКА СТРАУСООБРАЗНЫХ
        - АФРИКАНСКИЙ СТРАУС – НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА
        - СОДЕРЖАНИЕ И УХОД
        - РАЗВЕЛЕНИЕ СТРАУСОВ
        - БОЛЕЗНИ СТРАУСОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА
        - ПРОДУКЦИЯ СТРАУСОВОДСТВА
    - ГЛАВА 7
        -
        - СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ГОЛУБЕЙ
- notes
    - 1
    - 2

Юрий Харчук
Ферма на дому

ГЛАВА 1
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ КРОЛИКОВ

Кролики могут успешно выращиваться не только на фермах, в подсобных хозяйствах селян, но и на приусадебных участках горожан.

Эти животные дают диетическое мясо, а изделия из их меха пользуются постоянным спросом, что делает выращивание кроликов в приусадебных хозяйствах перспективным и выгодным занятием.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Кролик относится к растительноядным грызунам.

Половая и физиологическая зрелость у них наступает к 3—4 месяцам.

Беременность крольчихи длится 29—31 день.

В течение первой недели жизни крольчата покрываются пухом, на 9—10-й день у них открываются глаза, на 15—20-й день они покидают гнездо и пробуют пищу, но продолжают питаться материнским молоком вплоть до отсадки. Чем выше молочность крольчихи и чем меньше тревожить крольчат, тем дольше они остаются в гнезде.

На 2—3-й день после окрола крольчиха приходит в половую охоту и может оплодотвориться. Эту особенность кролиководы используют для уплотненных окролов.

Замена молочных зубов начинается с 18—20 дня жизни и оканчивается к месячному возрасту.

На протяжении всей жизни кролики линяют. Первая возрастная линька у них заканчивается в месячном возрасте, вторая – в 3,5—4,5 месяца, третья – в 7—7,5 месяца. Кроме того, бывают сезонные линьки – весенняя и осенняя. Это необходимо учитывать при постановке на откорм и забое кроликов. На момент забоя у кроликов должна закончиться возрастная или сезонная линька.

В момент линьки пух кроликов легко выпадает. Это полезно знать особенно тем, кто выращивает пуховых кроликов. Пух с них выщипывают через каждые 2,5 месяца.

К четырем месяцам хорошо откормленный кролик достигает веса 3—3,5 кг, что примерно в 60 раз превышает его массу при рождении.

Обоняние у кроликов более развито, чем зрение. Это подтверждается тем, что при подсадке к крольчихе чужих крольчат совершенно не имеет значения их цвет и только по запаху мать может отличить чужаков и уничтожить их. По запаху кролики различают и корма. К новым кормам они относятся осторожно, долго принюхиваются. Нужно терпение, чтобы приучить к ним животных.

В природе кролики роют норы, поэтому и в клетке крольчиха перед окролом ищет самое низкое темное место. Вот почему родильное отделение клетки надо делать с глухой дверцей, а напольную решетку в нем устанавливать ниже, чем в светлом отделении, или совсем убирать ее перед окролом.

Определить молочность крольчихи можно по состоянию новорожденных крольчат. У высокомолочной самки крольчата лежат в гнезде спокойно. Тельца их округлые, кожа гладкая, блестящая, без морщин и складок. Они быстро растут.

Можно определить молочность и другим способом: окролившуюся самку перевернуть на спину и двумя пальцами нажать на молочную железу. У высокомолочной крольчихи молоко выступит крупной каплей или даже струйкой.

Влияние на молочность оказывают условия кормления, качество кормов, возраст животного, количество окролов, сезон года, порода и т. д. В летний период молочность повышается, что объясняется преобладанием в рационе зеленых и сочных кормов.

Максимальная молочность наступает после 3—4 окролов. Причиной низкой молочности крольчих часто являются их ожирение и малоподвижность. Ожиревшие крольчихи теряют способность воспроизводства крольчат. Избежать этого можно, если снизить в рационе кормления процент высокобелковых кормов (зерно, комбикорм) и ввести больше зеленых и сочных кормов, а также предоставив животному большую свободу движений.

Кролики, как и некоторые другие животные, поедают собственный кал, который выделяют ночью и утром. Это так называемая копрофагия. Дневной кал – твердый, сухой в виде шариков.

Ночной – мягкий и водянистый, шарики деформированы и образуют небольшие комочки. Он содержит в 3,5 раза больше протеина и в 2 раза меньше клетчатки, чем дневной. Богат он витаминами группы В и минеральными веществами. Мягкий (ночной) кал трудно заметить в клетках, так как кролики поедают его прямо из ануса. Для этой цели они расставляют передние ноги, выгибаются и мордочкой между задними ногами достигают ануса.

У маленьких крольчат копрофагия проявляется обыкновенно на 23—24 день, когда они начинают потреблять другие корма, кроме материнского молока.

Прирост растущих кроликов, которые были лишены возможности съедать свой кал, был в три раза меньше прироста кроликов, которые его съедали. У лишенных возможности съедать свой кал беременных крольчих наблюдались отклонения от нормального течения беременности и утробного развития крольчат.

Поедание собственного ночного кала является нормальным физиологическим актом, обеспечивающим лучшую перевариваемость

съеденного корма и дополнительного поступления в организм белков и витаминов. Однако надо помнить, что в кале кроликов могут содержаться и болезнетворные микробы, поэтому необходимо содержать крольчатник и клетки в образцовом санитарном состоянии, чтобы не допускать заболеваний кроликов.

СОДЕРЖАНИЕ

Приобретение кроликов и правила обращения с ними

Покупают кроликов через общество кролиководов, где есть специалист, который может дать квалифицированный совет.

Покупать лучше молодняк 2—3-месячного возраста у опытного кроликовода на дому, но только не на базаре. Последнее очень важно, так как надо знать, в каких условиях жили животные, чем их кормили, чтобы не допустить резкой смены в составе рациона, режиме кормления и содержания. Самцов покупают той же породы, но не родственной самкам, а лучше из другого благополучного хозяйства. Самец должен быть старше на 1—2 месяца и желательно – крупнее самок.

Нельзя покупать вялых, плохо упитанных кроликов, даже если вас будут убеждать, что животное породистое, но его недостаточно хорошо кормили. Здоровый кролик не бывает плохо упитанным.

Не покупайте кроликов с мокрой (и даже влажной) мордочкой, с корочками в ушах, и грязью под хвостом. Покупая, надо обязательно взять кролика в руки. Здоровый кролик, взятый за загривок, создает ощущение упругой пружины. Кролик слабый, наоборот, вяло свисает в ваших руках. Обратите внимание на строение наружных половых органов. Деформации, сыпь и прочие отклонения от нормы недопустимы. Слипшийся волос на внутренней стороне передних лап – признак заразного насморка. Глаза должны быть ясные, живые, веки не припухшие. Волосяной покров гладкий и блестящий.

Различные породы кроликов на одни и те же условия реагируют по-разному. А это значит, что качество помещений и кормов, которыми располагает кролиководство, определяет выбор. Когда все в округе разводят, например, серого великана, в основе такого общего предпочтения лежат обычно экономические причины. Если вы заведете породу, какой нет у других, сразу усложните для себя задачу ремонта стада. Но это не значит, что новые породы нельзя заводить и испытывать.

Значение породы велико. Так, по живой массе кролики крупных мясных пород превосходят беспородных в 4—5 раз. И по качеству шкурки различия не менее разительны.

Например, шкурка чистопородной советской шиншиллы настолько красива, что никакое скрещивание не дает меха столь красивой тональности. Поэтому и начинающему кролиководу лучше покупать

чистопородных животных и не увлекаться на первых порах скрещиванием.

Надежнее выбирать местную, широко распространенную породу. Кроликов лучше и дешевле приобрести, проще обеспечить ремонт стада, наконец, больше возможностей обмена опытом и племенным поголовьем, сравнения своих успехов с успехами соседей.

Покупать поголовье надо в племенных хозяйствах или в стадах-репродукторах у кролиководов, уже доказавших свои способности. У них молодняк всегда крупнее, а самки молочнее. Лучше покупать крольчат из многоплодных гнезд от крольчих второго – третьего года использования, дающих не менее 4 окролов в год по 8—10 крольчат в каждом.

Покупая поголовье в племенном хозяйстве, вы меньше рискуете, поскольку в нем содержат только здоровое поголовье, занимаются селекцией. Лучшие кролиководы-любители ведут племенные записи и могут дать вам много дополнительной информации о своих животных.

Выбор породы – дело серьезное. Надо хорошо изучить особенности разных пород, их специализацию, устойчивость к разведению в неотапливаемых помещениях и знать, соответствует ли выбранная порода условиям вашего хозяйства.

Но еще важнее – правильно выбрать исходное поголовье, поскольку не все животные – достойные представители своей породы. Успех разведения во многом зависит, от каких животных получит начало ваше стадо. Все мероприятия по улучшению кормления, содержания и гигиены будут недостаточно эффективны без строгого отбора производителей и ремонтного молодняка. Поэтому будьте осторожны, не покупайте по случаю, советуйтесь с бывалыми кролиководами.

Кролик – очень пугливое животное, с хрупкой нервной системой. Непривычный шум, внезапное появление даже знакомого предмета может привести к тяжелым последствиям – аборту, поеданию крольчат или травмированию их испуганной крольчихой. Особенно пугливы и раздражительны крольчихи накануне и после окрола. Поэтому все операции по уходу надо выполнять спокойно, размеренно, по возможности ограничивать присутствие посторонних.

Кроликов довольно часто приходится перемещать из клетки в клетку, брать в руки для случки, взвешиваний и т. д. Делать надо это умело. Иначе можно причинить кролику вред, не только испугать, но и поранить жизненно важные органы, вызвать кровоподтеки под кожей.

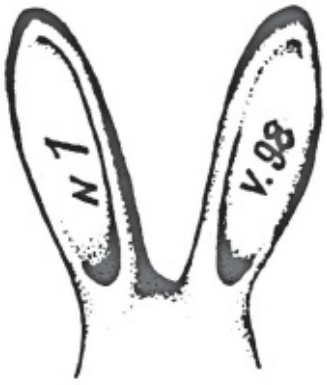


Схема клеймения кролика

Нельзя переносить кролика за уши. Это не только очень болезненно, но и опасно по той причине, что мускул диафрагмы, разделяющий грудную и брюшную полости, не может противостоять давлению органов у отвесно висящего кролика. Органы брюшной полости, натягивая диафрагму, не дают ей двигаться, а значит, нарушается дыхание, поскольку тип дыхания у кролика диафрагмовый. Может наступить даже смерть от остановки дыхания. По той же причине нельзя переносить кроликов вниз головой, особенно взрослых. Кролики при этом слишком активно сопротивляются, могут возникнуть разрывы связок и мускулов. Крольчат можно переносить, взяв за складку кожи на пояснице, при этом они свисают более горизонтально и не царапаются. Лучший способ переноса кроликов – за складку кожи на шее и холке. Шея и голова при этом слегка оттягиваются назад, как бы опираются на кисть. Несущая рука должна быть параллельной позвоночнику, а другая – поддерживать кролика под крестец.

При осмотре наружных половых органов, правой рукой кролика держат в транспортном положении, сажают его на крестец, а левой нажимают слегка на кожу у половых органов. Левая рука находится выше левой задней ноги кролика и как бы страхует от опасного движения в случае сопротивления. Надо соблюдать технику безопасности, осматривая кролика, повернутого животом и мощными когтистыми ногами к лицу осматривающего.

Помещения для содержания

Прежде чем обзавестись кроликами, надо построить для них недорогие, но гигиеничные помещения и клетки, удобные для обслуживания.

Существует множество способов содержания кроликов в личном хозяйстве. Кое-где до сих пор применяют свободное их содержание в просторных сараях. Но у этого способа есть недостатки.

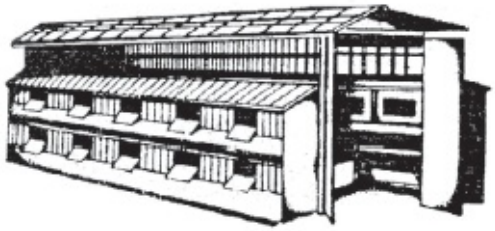
Прежде всего – полная бесконтрольность окролов, так как самцы и

самки разных возрастов содержатся совместно, а также ограниченный доступ к новорожденным крольчатам в связи с тем, что крольчихи устраивают свои гнезда в глубоких норах. Такое содержание кроликов нерентабельно.

Выгодней всего содержать кроликов в индивидуальных или групповых клетках и вольерах.

Шед

Устанавливать клетки под открытым небом не совсем удобно, так как приходится работать под дождем и снегом, на ветре и морозе, без механизации раздачи кормов и воды. Гораздо рациональнее открытого шедовое содержание.



Вид шеда с двухъярусным расположением клеток

Шед представляет собой сарай с каркасом из дерева, металла, железобетона. Боковыми стенами служат сами клетки, установленные в два яруса, фасадами вовнутрь. Торцовые стены выполнены в виде двустворчатых дверей. Двускатная крыша сарая несколько приподнята над клетками и имеет вид фонаря, стенки которого застеклены. В шеде кролики защищены от ветра, дождя и снега. Для раздачи кормов в шеде можно смонтировать подвесную дорогу для передвижения емкости с кормами.

Крольчатник

Крольчатник можно построить из бревен, досок, кирпича.

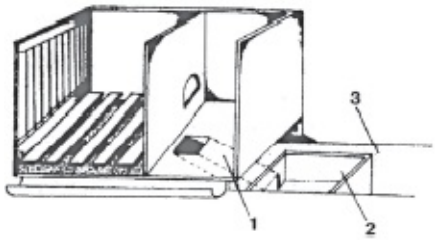
Стены крольчатника должны быть плотными, без щелей – во избежание сквозняков, которых боятся кролики, и проникновения мышевидных грызунов и более крупных хищников.

Пол сарая также должен быть плотным, без щелей и иметь небольшой уклон в сторону входа, что облегчит уборку.

Помещение крольчатника должно быть достаточно светлым и хорошо проветриваться посредством окон, вентиляционных труб и отверстий. Недостаток света и чистого воздуха – основная причина «пухлявости» кроликов, т. е. ухудшения волосяного покрова. Пух становится редким, тонким.

Крышу сарая лучше сделать односкатной. Она служит дополнительной площадкой для сушки сена на зиму. Для подъема травы на

крышу используется лестница, пристроенная к навесу крыльца. Здесь же, над навесом, устанавливается дверь на чердак для закладки готового сена. Еще удобней сбрасывать сено через люк, устроенный непосредственно в крыше крольчатника.



Клетка с искусственной норой:

1 – лаз; 2 – маточный ящик в траншее; 3 – утепляющий материал

У двери сарая снаружи устраивается облицованная, закрывающаяся яма для складирования и хранения навоза кроликов. В стене сарая над ямой делается закрывающийся люк.

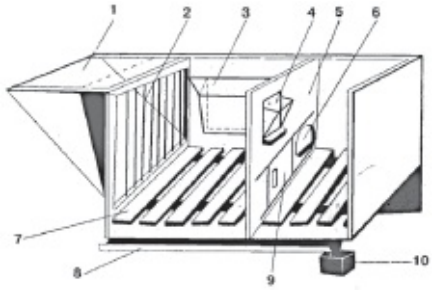
В сарае необходимо выделить уголок для хранения инвентаря и кормов. Для хранения сена и веников используется сеновал, сообщающийся с помещением крольчатника кроме наружных еще и внутренним люком и лестницей.

У южной стены крольчатника можно устроить летний сетчатый выгул для молодняка. Двери крольчатника делаются двойными: первая – плотная дощаная, а вторая – сетчатая.

Находясь летом в огороде, можно держать сарай закрытым только сетчатой дверью, что создаст дополнительную вентиляцию и освещение крольчатника.

Клетки и вольеры

Для содержания кроликов с закладкой корма на 1—2 недели необходимы усовершенствованные клетки и приспособления для закладки кормов и запаса воды.



Общий вид клетки с приспособлениями для закладки корма на 1—2 недели:

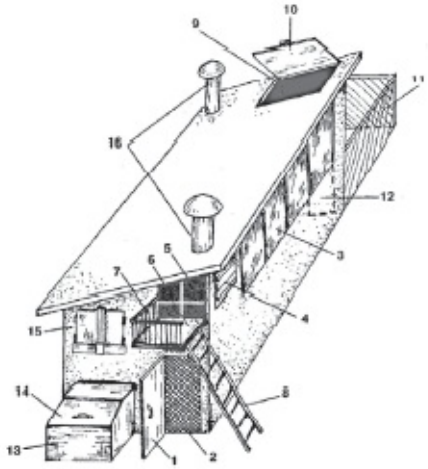
1 – бункер кормушки-яслей для закладки и травы и грубых кормов; 2 – решетка яслей; 3 – кормушка для корнеплодов и отходов со стола,

прикрытая крышкой, которая одновременно служит полкой для отдыха крольчихи; 4 – кормушка для комбикорма; 5 – перегородка, разделяющая клетку на кормовое и гнездовое отделения; 6 – лаз; 7 – напольная реечная решетка; 8 – желоб для стока мочи и скатывания помета; 9 – навозосборник; 10 – задвижка для закрывания лаза

В крольчатнике вдоль стен устанавливаются вольеры для молодняка, а в центре – клетки маточного поголовья. С целью более полного использования площади крольчатника клетки устанавливаются в два и даже в три яруса. Надо только добиться, чтобы с верхних клеток в нижние не капала моча и не падал кал.

Клетки могут изготовляться из самых различных строительных материалов. Какие требования предъявляются к клетке, в которой предусматривается содержание кроликов с закладкой корма на 1—2 недели? Маточное отделение будет иметь размеры: 40х70х60 см, светлое отделение – 60х70х60 см.

В светлом отделении устанавливаются ясли для сена и травы, кормушки и автопоилки. Реечная, или сетчатая, решетка устанавливается на высоте 10—15 см от пола и на 5—10 см – в маточном отделении. Пространство между полом и решеткой обеспечивает скопление навоза и гарантирует чистоту в клетке в течение месяца, но летом необходимо убирать навоз из-под решетки чаще, так как, разлагаясь, он выделяет вредные для кроликов газы, а в самом навозе появляются черви. Реечный настил в темном маточном отделении клетки должен быть ниже на 5—10 см, чем в светлом. В противном случае перед окролом решетку из гнездового отделения необходимо убрать или перевернуть так, чтобы она плотно легла на пол клетки. И только потом ставить гнездовой ящик или положить обильную подстилку. Вдоль задней стенки кормового отделения крепятся две кормушки: одна для комбикорма, другая – для сочных кормов, отходов со стола и влажных мешанок. Обе кормушки сверху закрываются общей крышкой шириной 20 см и длиной от яслей до перегородки. На ней крольчиха может отдыхать от подросших крольчат.

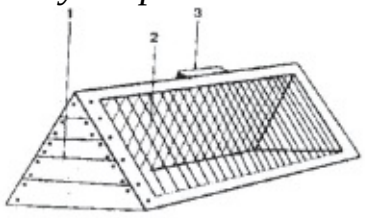


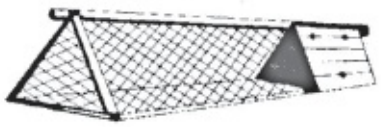
Вид крольчатника для садового участка:

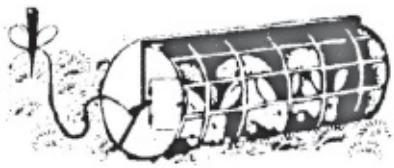
1 – глухая дверь; 2 – сетчатая дверь; 3 – окна; 4 – вентиляционная решетка; 5 – дверь-окно чердака-сеновала; 6 – балкончик; 7 – перила балкончика; 8 – лестница; 9 – люк для сброса сена на сеновал; 10 – крышка люка; 11 – сетчатое ограждение выгула; 12 – дверь крольчатника в выгул; 13 – ларь для сбора навоза; 14 – крышка лаза; 15 – окно-люк для выброса навоза в ларь; 16 – вентиляционные трубы

Размеры клетки для содержания взрослых кроликов стандартны, с двумя отделениями. Общая длина клетки 120 см, ширина – 70 см, высота – 60 см.

Переносные садки для выгула крольчат







Для молодняка лучше делать более просторные вольеры, также с двумя отделениями, что облегчает уборку клетки, так как есть возможность

содержать кроликов в одном отделении, а другое в это время чистить. Надо учитывать, что при групповом содержании молодняка после отсадки на каждого кролика должно приходиться от 0,15 до 0,20 м2 площади на сетчатом полу вольера и от 0,20 до 0,30 м2 – на сплошном деревянном.

Если размеры площади клеток можно оставить стандартными, то кормушки надо увеличить соответственно в 5—10 раз. Ясли для закладки грубых кормов необходимо устраивать снаружи клетки. В кормовом отделении клетки, на задней стенке и на перегородке, подвешиваются вместительные кормушки для зерна и комбикорма, для сочных кормов и хлебных отходов, а также автопоилка.

Поскольку все эти приспособления подвешиваются к стенкам клетки на определенной высоте от пола, то места они занимают мало.

Особое внимание надо уделить клетке для содержания сукрольной и лактирующей самки. Такая клетка состоит из двух отделений – маточного с глухой дверцей и кормового – с решетчатой дверцей. В разделяющей перегородке на высоте 15—20 см от пола возле задней стенки клетки устраивается лаз 18х18 см.

Вдоль одной из стен крольчатника устанавливаются в 2—3 яруса клетки или вольеры для доращивания молодняка. В сарае длиной 5 м вдоль стены можно разместить 6 вольер (по две в каждом ярусе). Размеры вольер: длина 160 см, ширина 80 и высота 50 см. Общая площадь одной вольеры 12 800 см2, а так как по нормам на 1 кролика должно приходиться по 0,15—0,20 м2 площади клетки, то в каждой из них можно содержать по 6—9 кроликов.

Начинать строительство лучше с сооружения плотных стеллажей шириной 70 см для клеток и 80—90 см для вольер вдоль всей стены, с наклоном вперед от стены и в сторону дверей. Первый, нижний, стеллаж устанавливают на высоте 40—50 см от пола крольчатника и крепят жесткими кронштейнами, второй – на высоте 75 см от нижнего и третий – на такой же высоте от второго, опираясь друг на друга рейками. Крышей третьего яруса клеток будет служить потолок крольчатника.

Стеллажи покрывают толем, жестью, линолеумом или другим непромокаемым материалом. По краю каждого стеллажа проводят желоб из жести для стока мочи и скатывания кала.

Затем стеллажи делят на клетки или вольеры. Сетчатые дверцы устраивают на деревянных или сваренных из стального уголка рамках.

На стенках клетки и дверцах крепят кормушки и автопоилки. На пол устанавливают съемные деревянные решетки или металлические сетки на высоте 10– 15 см от пола клетки. Рейки решетки крепят на расстоянии 1,5

—2 см друг от друга, а сетка должна быть с ячейкой 2х2 см или специальная – с ячейкой 1,6х4,8 см. Решетки устанавливают горизонтально. Они предотвратят соприкосновение кроликов с мочой и калом. Скапливающийся под решетками навоз удаляют специальным скребком в металлический или деревянный ящик.

Так же, только меньших размеров, устраивают клетки для племенных самцов.

Между двумя рядами вольер в центре крольчатника устраивают клетки для самок. Это объясняется тем, что в середине крольчатника бывает несколько теплей.

Чтобы ничто не мешало уборке, средние клетки крепят на рейках, жестко прикрепленных к переводам потолка крольчатника. В итоге клетки будут как бы подвешенными. В предполагаемом крольчатнике можно вырастить за год свыше 100 кроликов.

Очистка и санитарная обработка крольчатника и клеток

Крольчатник и клетки необходимо регулярно очищать от скапливающего навоза, остатков пищи, подстилки. Для этого надо иметь специальный инвентарь: скребки, жесткие щетки, веники, метлы, лопаты, ведра, ящики.

Металлическим скребком очищается напольная решетка. Навоз, загрязненные остатки пищи и подстилки сгребаются в подставленный под клетку невысокий ящик или продолговатый таз, которые для удобства устанавливают на низкую тележку. Затем решетка поднимается или совсем удаляется из клетки, и сгребается скопившийся под ней навоз. Чтобы при этом находящиеся в клетке кролики не мешали уборке, их перегоняют в другое отделение клетки, а лаз закрывают фанерной задвижкой. Таким образом по очереди очищают все клетки, а затем подметают пол крольчатника.

Для ускорения уборки навоза из клетки под напольную решетку можно установить поддоны из жести или досок и фанеры, на которые проваливается между рейками решетки навоз. Если поддон деревянный, то его дно выстилается полиэтиленовой пленкой для предохранения досок от разбухания и расслоения фанеры.

Сначала очищается решетка клетки, затем выдвигается поддон и скопившийся в нем навоз вытряхивается в тару или через специальный люк в стене крольчатника прямо в компостную яму, устроенную снаружи.

Два раза в год, особенно в сырое время (весна и осень), клетки надо дезинфицировать. Дезинфекция производится различными методами. В личном хозяйстве наиболее простым и эффективным способом является

обработка крольчатника, клеток, инвентаря огнем. Для этого применяется обычная паяльная лампа или газовая горелка. Хорошо вычищенные деревянные части клетки обрабатываются огнем до легкого побурения. При этом надо соблюдать исключительную осторожность, в противном случае можно сжечь не только свой крольчатник и дом, но и постройки соседей. Никогда не курите в крольчатнике.

Из химических веществ наибольшее распространение получила хлорная известь, применяемая в виде 10%-го раствора, которым с помощью мочальной или другой широкой кисти обрабатывают стены крольчатника, клетки и инвентарь.

Клетки, инвентарь, кормушки и поилки можно обрабатывать и зольным щелоком, который хорошо убивает болезнетворные микробы, но совершенно безвреден для кроликов. Готовится следующим способом.

В кипящую воду добавляется чистая древесная зола (1/3 часть объема воды) и кипятится 20—30 минут. Затем раствор нужно процедить через 2—3 слоя марли, процеженный щелок снова довести до кипения и горячим сразу же обработать клетки и инвентарь.

Есть много других дезинфекционных веществ, которые можно приобрести в ветеринарной аптеке.

Стены крольчатника, наружные части клеток полезно покрыть раствором гашеной извести. Деревянные кормушки обрабатывайте с помощью огня паяльной лампы, а металлические, стеклянные и керамические части автокормушек и автопоилок лучше вымыть и прокипятить.

Особенно тщательно очищаются и дезинфицируются клетки перед посадкой в них вновь приобретенных кроликов и при каждой пересадке, перед массовыми окролами и при инфекционных заболеваниях кроликов.

Пренебрегать санитарной обработкой крольчатника, клеток и инвентаря ни в коем случае нельзя. Иначе это может обернуться большой бедой. Всегда надо помнить, что предотвратить болезни кроликов легче, чем их лечить. Уж лучше потратить несколько часов на обработку, чем тратить месяцы на лечение.

Многие заразные и болезнетворные микробы, вызывающие болезни и падеж кроликов, сохраняют свою жизнеспособность в течение нескольких месяцев. Занесенная в крольчатник болезнь может повториться, возникнуть даже после полной смены поголовья.

Приобретая новых кроликов, особенно на базаре у частников, не спешите подсаживать их к вашим кроликам. Необходимо выдержать их в карантине отдельно в течение месяца. И лишь убедившись в их полном

благополучии, можно помещать в крольчатник.

Не допускайте сырости в клетках и в крольчатнике. Грязные и мокрые полы и решетки клеток способствуют возникновению таких опасных заболеваний, как инфекционный стоматит («мокрая мордочка»), пастереллез, стафилококкоз, кокцидиоз и другие.

Кролики опрятные животные. Со временем у них стойко вырабатывается привычка опорожнять желудок и мочевой пузырь в строго определенном месте клетки. Особенно соблюдают они чистоту в темном отделении, где отдыхают. Обычно кролики выбирают место для туалета в одном из углов возле задней стенки клетки. При этом избирают самое высокое место. Зная все это, можно легко приучить кроликов к месту, которое вы сами им выберете. Для этого решетку в нужном углу, лучше возле дверцы, несколько приподнимите, подставив под нее деревянный брусок необходимого сечения, а на саму решетку положите немного кала кроликов, что будет побуждать их оправляться именно в этом месте. Это будет способствовать чистоте в клетке и облегчит ее уборку. Чистота в клетках и в крольчатнике, нормальная влажность, хорошая освещенность и вентиляция помещения – залог здоровья ваших кроликов, хорошего их развития и размножения.

ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ

Породы кроликов делятся на три основные направления: мясное, мясо-шкурковое (меховое) и пуховое. По состоянию волосяного покрова кролики делятся на нормальношерстных (подавляющее число пород), короткошерстных (рексы) и длинношерстных (пуховые). По размеру тела – на крупных, средних и мелких.

Советская шиншилла

Крупная отечественная порода мясо-шкуркового направления. Отличается крепким телосложением, густым волосяным покровом. Средняя живая масса 5 кг, отдельные особи достигают 6—7 кг. Самки плодовиты и высокомолочны, выкармливают по 8—12 крольчат в помете.

Волосяной покров серебристого и серебристо-голубого цвета с черными извилистыми линиями, особенно заметными на хребте и боках; на брюшке и на внутренних сторонах лап опушение белое со слегка темноватой подпушью. При раздувании меха на спине и боках видна зональная окраска: основание пуховых и остевых волос голубое, кверху более темное, затем идет белое кольцо, а концы волос черные. Глаза кроликов окружены светлой каймой, на ушах и в верхней части хвоста имеется черная кайма, а на затылочной выемке – светлый клин.

На шкурки этих кроликов большой спрос, так как они используются для шапок, шубок и воротников в натуральном виде и сходны со шкуркой шиншиллы, за что и получили свое название.

Самки отличаются хорошими материнскими качествами. Перед окролом они устраивают большое гнездо из измельченной подстилки, обильно выстилают его собственным пухом, который теребят с боков и брюшка. Это позволяет крольчихам приносить и сохранять приплод в наружных клетках при температуре до —30°С. Правда, удается им это лишь после первого окрола. Живая масса 3-месячных крольчат достигает 2,8 кг.

Кролики этой породы хорошо приспосабливаются к различным кормовым и климатическим условиям, поэтому пользуются особым успехом среди кролиководов-любителей.

Серый великан

Название говорит о том, что порода относится к крупным. Принадлежит к мясо-шкурковому направлению. Туловище округлое, крепкое, длиной 51—65 см. Охват груди 37—39 см. Спина прямая,

широкая. Ноги крепкие, мускулистые, не длинные. Живой вес от 5 до 8 кг.

Плодовитость высокая. Самки приносят за окрол до 10 крольчат. Окраска волосяного покрова четырех типов: серо-заячья, светло-серая, темно-серая и черная. Наиболее распространена серо-заячья – агути (дикий кролик).

Белый пуховый

Относится к средним породам. Масса 3—4 кг. Кролики достигают 4,5—4,9 кг. Длина туловища 54 см. Обхват груди 30—34 см. Дает за год до 300—500 иногда до 700 г белоснежного пуха, длина которого колеблется от 6 до 16 см (рис. 9).

Белый великан

Порода мясо-шкурковой линии. Тело длинное – 60– 67 см, средний живой вес 5 кг. Шкурки, если они качественно и вовремя сняты, принимаются на приемных пунктах высоким сортом.

Белые кролики, как правило, бывают альбиносами. Отличают их по красным глазам. Они более требовательны к условиям содержания и кормления.

Черно-бурый

Отечественная порода мясо-шкурковых кроликов. Получила название за сходство окраски волосяного покрова с мехом черно-бурой лисицы. Крольчата до 3-месячного возраста сохраняют чисто-черную окраску. Вуаль волосяного покрова образуется лишь к 7—8 месяцам. Окраска волосяного покрова взрослых кроликов на разных участках тела различна по тону. Голова и спина черные, бока буроватые, чрево – темно-голубое. Направляющий волос черный, несколько осветленный у основания. Остевые волосы зонарно окрашены лишь по бокам.

Кролики данной породы отличаются крепкой конституцией. Костяк крепкий, туловище удлиненное, до 61 см, голова крупная, грудь широкая с подгрудком обхватом в 37 см. Длинная, прямая и широкая спина, ноги прямые, длинные и толстые. Взрослые кролики достигают 5—6,5 кг, отдельные – 8 кг. Средняя плодовитость крольчих 8 крольчат в помете. К 3-месячному возрасту крольчата весят 2,5—2,8 кг.

Серебристый

Кролики крупные, компактные, мясо-шкуркового направления. Некоторые считают, что по ценности меха, пышного, мягкого и густого, с оригинальной окраской и плотной мездрой, их можно отнести к чисто меховому направлению продуктивности. Однако они отличаются и скороспелостью, и высоким выходом мяса.

Породе присущи гармоничное и компактное телосложение, глубокая и

широкая грудь, широкая спина, заметно расширенная в пояснично-крестцовой части, крепкие конечности, округлый круп с очень развитой мускулатурой. Характерна маленькая, слегка суженная к носу голова с узкими короткими прямостоячими ушами. Глаза карие, выразительные. Окраска волосяного покрова однотонно-серебристая (цвета старого серебра). Кроющие волосы имеют два типа окраски: черную (несколько светлее направляющие) и чисто белую (ость). Пух грифельно-голубой, равномерно окрашенный. Различное соотношение этих волос дает темно-средне-светло-серебристый тон окраски.

Крольчата рождаются черными (иногда сизыми) и только к 4—5-недельному возрасту появляется серебристость носа, хвоста и брюха, затем меняют цвет голова, спина, грудь и уши. Такое правильное и постепенное изменение окраски указывает на чистопородность кролика. Окончательную тональность меха кролики приобретают к 4-месячному возрасту. Волос тонкий, шелковистый, но недостаточно густой и упругий.

Крольчихи рожают обычно 8—9 крольчат и хорошо их выкармливают. Темперамент живой, животные быстро привыкают к распорядку дня и к людям. Мех похож на волосяной покров сибирской белки.

Венский голубой

Порода средних по величине кроликов мясо-шкуркового направления.

Крупность и формы телосложения унаследованы в основном от фландров: туловище удлиненное (но все же более сбитое, чем у фландра), крепкий костяк, широкие спина и поясница, уши прямые, широкие, но не толстые. Окраска волосяного покрова сизо-голубая, однородная по всему телу, без зональности, седины и черных волос. Глаза темно-голубые, когти синеватые. Мех густой, мягкий и пышный, по соотношению остевых и пуховых волос (1:65) превосходит мех кроликов всех других пород, кроме русского горностаевого (1:90). Шкурки используют для имитации под котика. Молочность и плодовитость вполне удовлетворительные. В хороших условиях молодняк в 90 дней достигает 2,5—2,6 кг, к 4-месячному возрасту – 70% массы взрослых. Живая масса крольчих 4,6—5 кг, у отдельных особей до 7 кг. По скороспелости, убойному выходу и оплате корма занимает среднее положение среди кроликов мясо-шкурковых пород.

Крольчата рождаются серыми. Окраску, свойственную породе, приобретают после второй линьки. В летнее время иногда появляется легкий буроватый налет, но к зиме после линьки он исчезает.

Бабочка

Породная группа крупных кроликов мясо-шкурко-вого направления продуктивности, оригинальной окраски. Получила свое название из-за

сходства рисунка носового пятна с бабочкой, сидящей с раскрытыми крыльями на белом фоне. Основная окраска волосяного покрова чисто-белая, и на этом фоне пигментированные участки волос создают оригинальный узор.

Сообразно цвету пятен породу подразделяют на черных, голубых, желтых и серых бабочек. Самые нарядные из них – черные и голубые (как более контрастные). Туловище мощное, равномерно выполненное на всех участках, спина удлиненная, слегка аркообразная, круп широкий, мускулистый, костяк крепкий, негрубый. Мех средней густоты, блестящий, короткий, плотный на ощупь. Вокруг каждого глаза темная непрерывная кайма. Она не должна смыкаться с рисунком носа, щек и ушей. Цвет глаз, так же, как и ушей, соответствует темной окраске рисунка.

На обеих щеках симметрично расположены небольшие пигментированные участки. Вдоль спины от основания ушей до кончика хвоста имеется довольно широкая (около 3 см шириной) непрерывная темная полоса с выступающими темными зубьями. Темные участки на боках не должны сливаться с темной полосой на хребте. У крольчих обязательны темные участки вокруг сосков. Их отсутствие указывает на нечистопородность животных. Ногти и низ хвоста светлые. Топография окраски кроликов породы бабочка легко подвергается селекции и может комбинироваться с другими (желтыми, серыми) окрасками. Средняя плодовитость крольчих – 8 крольчат. Крольчихи обладают вполне удовлетворительной молочностью и крепкой конституцией. Живая масса взрослых животных 4,5—4,8 кг.

Недостатки породы, кроме общих для кроликов всех пород, – отсутствие «бабочки» и белые пятна на носу, слишком короткое туловище, большой подгрудок, прерывистость каймы вокруг глаз и ремня на спине, слитность пятна на щеке с каймой вокруг глаз, темноокрашенные когти.

При скрещивании качество шкурки ухудшается, особенно при скрещивании с серым великаном и шиншиллой. Получаемые помеси имеют совершенно неопределенную, порой тусклую окраску с некрасивым рисунком шкурок, непригодных вследствие этого для использования в натуральном виде для изготовления детской и женской одежды.

Советский мардер

Порода кроликов шкуркового направления продуктивности, средней крупности.

Живая масса взрослых кроликов 4—4,3 кг. Мех отличается коричневой окраской, напоминающей мех куницы («мардер» – в переводе «куница»). Кролики крепкой конституции с коротким туловищем, прямой или слегка

аркообразной спиной, телосложение гармоничное.

Голова небольшая, глаза карие. Кожа плотно прилегает к туловищу, грудь широкая, без подгрудка. Передняя часть тела, уши, голова, ноги и хвост несколько темнее, чем все туловище. Волосяной покров густой и мягкий. Плодовитость средняя: 7—8 крольчат. Крольчата рождаются серой или мышиной окраски, а затем (к 4—5-месячному возрасту) приобретают окраску взрослых животных.

Энергия роста крольчат и показатели скороспелости – средние. Особенно ценятся шкурки темно-коричневых мардеров, так как их используют в основном в натуральном виде; более светлых или не уравненных по окраске труднее подбирать при пошиве изделий.

Недостатки породы, как и достоинства, мало изучены.

Русский горностаевый

Порода мелких кроликов в основном шкуркового направления.

По качеству меха, густого, блестящего, с прочной мездрой, эту породу можно считать породой шкуркового направления продуктивности, практически не имеющей аналогов в мировой практике.

По живой массе кролики некрупные – 3,5—3,8 кг. Голова небольшая, уши короткие, прямостоячие. Туловище короткое и компактное. Грудь широкая и глубокая, без подгрудка. Спина короткая, широкая, аркообразная. Круп мускулистый, округлый.

Цвет шкурки белый, уши, кончик морды, лапки и хвост черные или коричнево-бурые, глаза красные. Крольчата рождаются белыми, а темные, характерные для породы отметины проявляются в 3—4 недели.

Короткошерстные (рексы)

Вследствие одинаковых по длине ости и пуха мех кроликов рекс лишен ярусности и выглядит как бы подстриженным. Шкурку кроликов рекс можно имитировать под мех котика.

В результате скрещиваний с нормальными кроликами получено более двадцати различных цветных вариаций кроликов типа рекс, в том числе рекс-шиншилла, рекс-бабочка, рекс-голубой, рекс-рыжий, рекс-палевый, трехцветный, черный и т. д. Соответственно наблюдается большое разнообразие типов в зависимости от типа породы.

Плодовитость крольчих – 5—6 крольчат за окрол. Конституция обычно нежная, переразвитая.

Новозеландская белая

Порода мясного направления продуктивности. У кроликов телосложение компактное, пропорциональное, голова рыхлая, профиль слегка выпуклый, глаза, как у всех альбиносов, красные, уши средней

длины, толстые у основания, прямостоячие, шея очень короткая и составляет почти прямую линию со всем телом, у самок небольшой подбородок.

Туловище средней длины, большая его укороченность считается недостатком. На всех частях тела хорошо развита мускулатура, в том числе на плечах и боках.

Средняя живая масса по стандарту для самцов 4—5 кг, самок – 4,5—5,4 кг при длине туловища соответственно 47 и 49,5 см. Популярность породы объясняется большой скороспелостью: молодняк в 8 недель достигает живой массы 1,7—2,1 кг и в 90 дней – 2,7 кг при оплате корма 3—3,5 кг кормовых единиц и убойном выходе 52—58% в возрасте 120 дней.

Крольчихи этой породы обильномолочны, хорошо вскармливают по 8—10 крольчат, их часто используют для производства бройлеров.

Новозеландская порода – самая распространенная в мире. Недостатки породы связаны с рыхлой переразвитостью: дряблая кожа, избыток жира на плечах, слишком короткое туловище.

Калифорнийская

Направление продуктивности специализированное мясное.

Несмотря на сравнительно небольшие размеры тела кролики этой породы достигают живой массы 4,2—4,5 кг, иногда и больше. Мускулатура на всех частях тела хорошо развита при сравнительно тонком и предпочтительно коротком костяке. Шея очень короткая, почти незаметная, вследствие этого голова приподнята. От русского горностаевого порода унаследовала высокую плодовитость и качество меха (очень густой, плотный и несколько грубый, без ощущения пушистости мех). Мездра толстая и плотная. Волос белый, блестящий. Нижние части ног, уши, кончик морды и хвост темно-коричневые, почти черные, иногда на нижней части шеи бывают небольшие темные пятна. Уши очень короткие и строго прямые. Глаза красно-розовые, ясные, взгляд и темперамент живой, но спокойный. Несмотря на гипертрофию мясных форм, самцы очень активны, а самки регулярно дают окролы по 8—9 крольчат с небольшими колебаниями величины гнезда. Молочность вполне удовлетворительная.

Главные достоинства калифорнийской, как и новозеландской породы, – скороспелость, высокая плодовитость и крепкая конституция, способность достигать убойных кондиций в сжатые сроки и наивысшего по сравнению с другими породами выхода мясной части в туше.

Молодняк к 2-месячному возрасту достигает живой массы 1,8 кг, лучшие особи – 2—2,3 кг, а к 3-месячному возрасту – 2,6—2,7 кг при расходе на 1 кг прироста живой массы 3,5—4,5 кг кормовых единиц и

убойном выходе до 60%.

Пуховые кролики

Наиболее известные и ценные породы этой группы – ангорская и белая пуховая. У нас разводится в основном белая пуховая, созданная главным образом путем поглотительного скрещивания местных пуховых кроликов с ангорской породой.

Характер продуктивности обусловливает известную нежность конституции пуховых кроликов, но белая пуховая порода отличается достаточной жизнеспособностью.

Голова у кроликов этой породы средней величины, округлой формы, уши короткие, прямостоячие, грудь недостаточно глубокая, без подгрудка. Спина слегка аркообразная, широкая, круп широкий, мускулатура достаточно развита.

Волосяной покров состоит из 92—96% пуховых и 8—4% остевых волос. Крепость пуха у пуховых пород в 1,5 раза больше, чем у мясо-шкурковых. Длина пуха может достигать 11 см, у ангорских – до 25 см. В среднем от взрослого кролика получают 350—450 г пуха, при хорошем кормлении – 600—650 г, а от лучших животных – до 1000 г.

Живая масса месячных крольчат – 350—450 г, 2-месячных – 1 кг.

Изделия из пуха кроликов по качеству находятся в том же ряду, что и кашемир, альпага, вигонь. Пух кроликов имеет даже некоторые преимущества: он готов к переработке без дорогостоящих операций – мойки, сушки, удалений ости и т. д. Изделия из пуха кроликов обладают некоторыми лечебными свойствами, помогают при радикулитах, невралгиях. Теплоизоляционные свойства пуха в десять раз выше, чем овечьей шерсти.

У крольчих пуха больше и он более тонкий, чем у самцов, поэтому в пуховом кролиководстве последних содержат лишь для воспроизводства. Длительность использования крольчих 5—6 лет. Ритм использования – менее интенсивный: не допускается совмещения сукрольности с лактацией. Первую случку крольчих проводят в возрасте не ранее 8 месяцев.

Пуховые крольчихи многоплодны, но молочность у них ниже, чем у мясных, поэтому в гнезде не оставляют более 6 крольчат. Пол определяют при рождении и оставляют в основном самочек. Воспроизводство можно вести круглый год, если есть необходимость увеличивать стадо, но, как правило, крольчих случают с января по май, через 8—10 дней после сбора пуха. Не рекомендуется случать через месяц или два, потому что тогда следующий сбор (стрижку) нельзя будет провести в нужное время, так как крольчиха может абортировать, прекратить лактацию. Снижается качество

пуха (наблюдается свалянность). При селекции пуховых кроликов особенно строгий отбор ведут по состоянию здоровья. Выбраковка слабых с самого раннего возраста и на любой стадии необходима, так как количество и качество пуха зависят от состояния здоровья.

Отсутствие остевого волоса способствует быстрой сваляемости пуха. Чтобы избежать сваляемости, поспевший пух необходимо регулярно выщипывать. Поскольку пух – это основная продукция этих кроликов, необходимо принять меры для того, чтобы он был чистым и как можно длинней, не содержал посторонних примесей. Для этого в клетках пуховых кроликов всегда должно быть особенно чисто и сухо. Их необходимо регулярно очищать от навоза, загрязненной подстилки и остатков корма.

Для улучшения роста пуха добавляют в пищу рыбий жир или тривитамин, костную муку, мел, истертую в порошок яичную скорлупу, которые благотворно влияют не только на рост и состояние пуха, но и на укрепление костяка, который у пуховых кроликов значительно тоньше и слабее, чем у мясо-шкурковых пород.

Первое выщипывание пуха проводят во время первой возрастной линьки, а последующие по мере полного отрастания пуха, через каждые 2—2,5 месяца. Выщипывают пух полностью, оставляя его только на голове и лапках, ниже скакательного сустава. Щипка производится в следующем порядке.

Кролика помещают перед собой на стол или скамейку, можно взять его на колени. Большим и указательным пальцами захватывают небольшой клочок пуха возле головы и выдергивают, постепенно оголяя спинку и бока. Когда спина будет оголена, приступают к щипке пуха с брюшка.

Пух должен вытеребливаться легко и безболезненно для кролика, что и бывает при щипке чистопородного пуховог о, у которого отсутствует остевой волос. Если же он присутствует, – это значит, что кролик не чисто пуховый и теребление для него будет болезненным. В этом случае выщипывание пуха заменяют вычесыванием. Особенно осторожно надо выщипывать пух с крольчих, готовящихся к окролу. Не рекомендуется выщипывать пух с кролов непосредственно перед случкой. Целесообразно, особенно в теплое время года, собирать кроличий пух и из маточных гнезд, после окрола крольчих. При этом он очищается от посторонних примесей в виде частиц (сено, солома, стружка), остатка корма и т. д., сортируется по длине. Таким же образом собирается и пух непуховых кроликов. За месяц до убоя кролика пух с него необходимо тщательно вытеребить, тогда к моменту убоя его шкурка будет лучшего качества, пух будет ровным и несвалянным.

В холодное время года (при минусовой температуре воздуха) пуховых кроликов или переводят в отапливаемое помещение, или теребят пух частично. Пух кроликов делится на четыре сорта в зависимости от его длины и чистоты.

При выборе кроликов обращайте внимание на их состояние. Они должны быть подвижными, резвыми, чистыми. Если у кролика грязный хвостик, с налипшим калом, у него, возможно, расстройство желудка. Вялость, малоподвижность, тусклость шерсти также говорят о недомогании животного. Внимательно осмотрите ушные раковины кролика, нет ли у него чесотки. Уши должны быть чистыми и достаточно длинными. Этот признак указывает на то, что кролик вырастет крупным.

Покупая кроликов в 1,5—2-месячном возрасте, обращайте внимание на их форму. Крольчонок кругленький, как шарик, не вырастет большим. Выбирайте лучше не очень упитанного, но длинного. Если вы берете крольчат с тем, чтобы через 3—4 месяца иметь мясо, то лучше покупайте кролов. Они, как правило, быстрее набирают вес, и кормов вы затратите меньше. Отличить крола от крольчихи просто. Возьмите кролика на руки и прижмите его локтем к боку головой назад. Затем той же рукой, которой придерживаете кролика, поднимите хвостик кверху. Большим и указательным пальцем свободной руки захватите кожу возле полового органа и оттяните ее к животу зверька, стараясь вывести наружу сам орган.

У самца покажется конусообразная трубочка длиной от 5 до 10 мм, в зависимости от возраста кролика.

У самок половой орган (петля) будет похож на два раскрывающихся лепестка.

КОРМЛЕНИЕ

Кролик по своей природе грызун. У него в течение всей жизни растут передние зубы (резцы) и поэтому всегда есть потребность их стачивать, т. е. что-нибудь грызть. В противном случае резцы выросли бы настолько, что кролик не смог бы закрыть рот.

Если кролик голоден, то он вынужден заполнять желудок чем попало. Кролики грызут деревянные части фасада (рамки дверец). При недостатке в рационе соли они грызут задние части клетки, реечные настилы, пропитанные мочой, чтобы частично восполнить недостаток соли за счет аммиачных солей. Если кролик грызет клетку, – это является признаком минерального голодания.

Кролик очень прожорлив – он способен есть днем и ночью. Это и понятно: будучи скороспелым животным, обладая способностью быстро размножаться, кролик требует много разнообразного корма. Чтобы правильно организовать кормление кроликов, нужно, сообразуясь с их природными потребностями в различных кормах, создать такой режим, который при наименьших затратах полностью удовлетворял бы животных и обеспечивал успешное проведение всех производственных процессов, связанных с их разведением. Исходя из этого, кормить кроликов следует объемистыми кормами вволю, а более питательными – придерживаясь установленных норм. Чтобы знать, сколько того или иного корма закладывать на одного кролика в расчете на 5—6 дней, надо знать их питательную ценность в кормовых единицах. За 1 к. ед. у нас принята в стране питательность 1 кг овса среднего качества. Питательность всех других кормов сравнивается с питательностью овса.

Основные корма кроликов:

– зеленые (травы, ботва корнеплодов, листья капусты, подсолнечника, топинамбура, стебли и листья кукурузы);

– сочные (корнеплоды, отходы бахчевых культур и садоводства, силос);

– грубые (сено, солома, веточный корм);

– концентрированные (фуражное зерно ячменя, овса, пшеницы, кукурузы, бобовых и их отходы: отруби, жмых, шроты, комбикорм);

– гранулированные (травяная мука, жмых, зерновые отходы, мясокостная или рыбная мука и микроэлементы);

– минеральные (соль, мел, костная мука). Нельзя скармливать

кроликам ядовитые травы – это дурман, лютик, болиголов, вех ядовитый, чемерица белая, живокость, борец желтый, чистотел и некоторые другие.

Основным кормом для кроликов летом служит разная зелень – трава, листья, ветки деревьев и кустарников, ботва и другие огородные отходы. Особенно выгодно давать им веточный корм. Они охотно едят ветви всех фруктовых деревьев, ивы, липы, тополя, орешника, березы, акации, молодого вяза и др., а из огородных отходов – ботву моркови, редиса, листья подсолнечника, кормовую капусту и др. Прекрасным зеленым кормом для кроликов являются все сеяные травы. Кролик любит горькие и ароматические растения: полынь, тысячелистник, цикорий, дикую рябину, укроп и др. Эти растения полезно добавлять в рацион, так как они предохраняют от глистных заболеваний и повышают деятельность желез, связанных с пищеварением, а следовательно, аппетит. С большой охотой поедают кролики сухие стебли чеснока. Их полезно скармливать особенно молодняку с целью профилактики болезней, и в первую очередь стоматита и желудочно-кишечных.

Прекрасным витаминным кормом может служить крапива, заготовленная до цветения и высушенная пучками в тени. Крапивное сено, богатое протеином, до некоторой степени заменяет концентраты. Крапива – одной из первых начинает свой рост и развитие весной, с нее и надо начинать кормление кроликов зеленью. Чтобы крапива не обжигала рот животного, ее следует изрубить и помять.

Почти одновременно с крапивой начинает распускаться ива. Молодняку особенно полезно давать зеленые ветки ивы, начиная с подсосного периода, так как они действуют закрепляюще и предохраняюще от поноса. Ивовые ветки отлично поедаются кроликами и служат наилучшим переходным к траве зеленым кормом. Охотно поедают кролики и молодые листья, которые также появляются ранней весной.

В зимний и ранневесенний периоды в качестве витаминной подкормки и молокогонного средства кормящим самкам следует давать что-либо из корнеплодов: морковь, свеклу кормовую, турнепс, брюкву. Хорошей витаминной подкормкой являются ягоды рябины. Полезным осенним кормом является кормовая капуста.

При содержании кроликов на садовом участке выгоднее всего выкармливать их дешевыми и легкодоступными зелеными кормами, которых, как правило, в достатке бывает до самого ноября – до устойчивого снежного покрова. Глубокой осенью кролики охотно поедают ботву овощей, высохшие стебли таких цветочных и декоративных культур, как пионы, гладиолусы, календула, флоксы, спаржа, хмель и другие. На

пустырях даже при достаточно высоком снежном покрове можно собирать сухие стебли крапивы, полыни, лебеды. И хотя их питательная ценность значительно ниже сена, заготовленного летом, они охотно поедаются кроликами.

Когда зеленые корма отходят (конец октября, начало ноября), кроликов переводят на зимний рацион, в котором преобладают концентрированные, гранулированные и минеральные корма. В это время кроликов ставят на откорм, вводя в рацион их питания большое количество комбикорма и фуражного зерна.

В период зимнего содержания кроликов необходимо давать сено с добавлением древесных веток. Кору с веток они поедают, а древесину можно использовать на топливо. Введение в рацион веточного корма в значительной степени (до 50—60%) заменяет сено. Помимо грубых и сочных кормов, кролики нуждаются в концентратах и минеральных кормах. Вместо зерна можно использовать различные зерноотходы, мелкий картофель или картофельные очистки.

В большинстве своем корма задаются в сухом виде, за исключением трудно разгрызаемых – отходов гороха, чечевицы, вики, кукурузы, жмыхов, которые за несколько часов до использования размачиваются в воде. Отруби, комбикорма и мучные отходы тоже надо смачивать слегка подсоленной водой и давать в смеси с вареным картофелем или фуражным зерном. Корнеплоды перед скармливанием следует хорошо вымыть, удалить гниющие части и нарезать кусочками весом примерно в 100 г. Такие кусочки легко проверить на качество, удобно раздавать, и они не будут быстро промерзать во время кормежки зимой. Какой бы корм ни скармливали кроликам, надо всегда следить, чтобы он был вполне доброкачественным и задавался в чистую посуду. Ни в коем случае нельзя использовать прокисший, заплесневелый и затхлый корм, ибо он вызывает массовые желудочно-кишечные заболевания и большой отход, в особенности молодняка. Такой корм необходимо тщательно отварить.

Лучше всего кормить кроликов два раза в сутки – утром и вечером. Но если такой возможности нет, можно задавать им корм на целую неделю. Чтобы масса зеленой травы не заплесневела, ее необходимо перед раздачей по кормушкам немного завялить, т. е. подсушить в тени на воздухе. Так же положите в кормушки концентрированные корма, влажную мешанку. Например, вареные картофельные очистки или мелкую картошку. К ним добавляется несколько горстей комбикорма, остатки со стола. Все хорошенько разминается до однородной массы, подсаливается, на 1 кг массы – 2 г мела и такое же количество костной муки. Можно добавить в

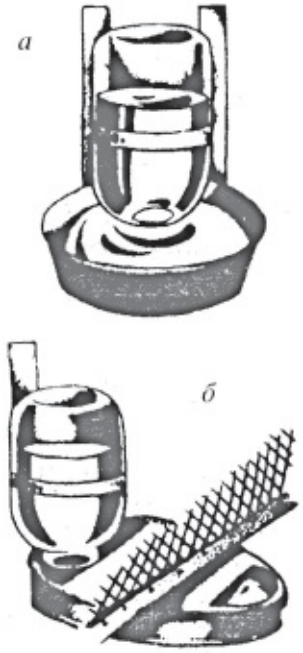
эту мешанку измельченной крапивы, сенной трухи или ряски. Кроме того, кладутся в клетки хорошо вымытые кормовая свекла, морковь, другие корнеплоды. Влажная мешанка закладывается при минусовой температуре воздуха, так как при плюсовой она быстро портится (закисает, покрывается плесенью). Чем меньше влаги в мешанке, тем дольше она сохраняется. Чтобы масса не смерзалась, выкладывайте ее в кормушку небольшими кусочками и каждый пересыпайте сухим комбикормом. Какое количество корма задавать на неделю – зависит от возраста кроликов, их количества в клетках, упитанности и т. д., и каждый кролиководство это устанавливает опытным путем. Если вы заложили запас корма на неделю, а вернувшись, обнаружили, что корма в клетках нет, начинайте кормить кроликов осторожно, чтобы не вызвать у них желудочно-кишечных заболеваний. Остерегайтесь давать им свежескошенную траву в большом количестве. Начинайте давать корм небольшими порциями. Определить степень голода кроликов несложно, если внимательно за ними наблюдать. Сытые кролики ведут себя в клетке спокойно, голодные же при вашем появлении будут тревожно толпиться у сетки дверцы, прыгать на нее, беспорядочно метаться по клетке. Это верный признак того, что они уже давно голодны.

Следует иметь в виду, что кролики неохотно переходят с привычного корма на новый. В новом корме они роются, разбрасывают его, затаптывают. Надо постепенно приучить их к новому корму: понемногу подмешивать к привычному, постепенно увеличивая его долю в рационе.

Годовая потребность в кормах на одного взрослого кролика, кг.[1]

Корма	Для самки	Для самца
Грубые	35—40	23—25
Сочные	50—60	40—50
Зеленые	200—250	150—160
Концентраты	35—37	22—25

Летом содержание кроликов можно организовать на подножном корме. Для этого надо изготовить легкие переносные клетки-садки без дна. Поставив садок на обильную траву, пустите в него кроликов. Когда они съедят всю траву, садок передвиньте на новое место. Это особенно полезно для развития молодых крольчат, так как они находятся на свежем воздухе.



а) простейшая автопоилка; б) усовершенствования поилка с использованием овальной банки

Он представляет собой сетчатый цилиндр. Помещенные в него кролики, съедая под садком траву, сами передвигают его на новое место. Чтобы кролики двигали садок только в одном направлении, одна сторона его закрывается легким непрозрачным материалом.

Кроликов надо поить. Летом они получают влагу вместе с зелеными и сочными кормами. Кроме того, легко устроить простейшую автоматическую поилку. В широкую консервную банку (например, из-под сельди) положите 2 бруска сечением в 2/3 высоты банки. Затем наберите трехлитровый баллон питьевой воды и, быстро опрокинув его, поставьте на бруски. Вылившаяся вода заполнит поилку до горлышка опрокинутого баллона, т. е. на 2/3 поилки. По мере потребления кроликами вода будет пополняться в поилке за счет запаса ее в баллоне. Автопоилку можно сделать и более совершенной. Купите банку консервированной рыбы. Удобнее всего овальной формы. С одного края банки вырежьте круглое отверстие, чуть больше диаметра горловины трехлитрового баллона. Освободите банку от содержимого, промойте ее и с другого края вырежьте второе отверсти. Кромки отверстий загладьте напильником или подогните, чтобы не порезались ни вы, ни кролики. Затем в стеклянный баллон налейте воды, накройте банкой-поилкой и быстро переверните. Вода заполнит поилку до уровня горловины баллона. Установите поилку на место и закрепите. Если кроликов в клетке много, можно использовать десятилитровый баллон.

Зимой воду заменяют чистым снегом или кусками льда. Для этого в глубокие миски наливают чистую подсоленную воду, предварительно растворив в ней 1—2 кристаллика калия перманганата (марганцовки), вкладывают петли из нержавеющей или алюминиевой проволоки. Когда вода замерзнет, вытряхивают лед из мисок и подвешивают куски льда в клетки, чтобы кролики их не затаптывали. Животные лижут куски льда и удовлетворяют потребности в воде.

Приспособления для кормления кроликов

При содержании кроликов с закладкой кормов на 1—2 недели необходимы полуавтоматические кормушки и поилки. Они удобны и доступны для кроликов, предохраняют корма и воду от загрязнения, разбрасывания, а также разбрызгивания воды по клетке, просты по конструкции, каждый кролиководм может их легко изготовить.

Кормушка-ясли для закладки сена и травы, веников и мелких древесных веток.

В боковой стенке светлого отделения по всей ее ширине оставляется прорезь на высоте 5—10 см от уровня напольной решетки, в которую на расстоянии 4—5 см вставляют в вертикальном положении или под углом внутрь клетки проволочные прутья диаметром 5—6 мм. С наружной стороны сколачивают бункер с наклонной стенкой.

В зимнее время, когда остается 3—4 кролика и находятся они в состоянии покоя, т. е. вы их не откармливаете на убой, не готовите к окролам, посещать их можно один раз в месяц. Для этого заполняется сеном дополнительная секция кормушки для сена, заполняются кормами все кормушки, развешиваются веники, кладется большая глыба льда и свежерубленные ветки.

Дополнительная секция кормушки-яслей устраивается так. Изготовьте металлическую или деревянную рамку, которая бы соответствовала размеру решетки яслей, с вертикальными прутьями на расстоянии 4—5 см. Одну сторону рамки прикрепите проволочными петлями к нижней части яслей. Возьмите две пружины (можно резиновые жгуты) и прикрепите их одним концом к верхним углам рамки, а другие концы пружин или резины – к наружным углам яслей. Затем оттяните верх рамки, примерно под углом 45°, вставьте палку-распорку, заложите сено. После этого распорку уберите. По мере потребления кроликами сена из дополнительной кормушки ее решетка будет все ближе и ближе подтягиваться пружинами к прутьям основной кормушки, а затем дополнительная решетка полностью примкнет к решетке основной кормушки и кролики смогут доставать из нее сено. При установке дополнительной кормушки надо следить, чтобы ее

прутья находились против прутьев основной кормушки или в непосредственной близости, иначе доступ к сену для кроликов будет затруднен, так как при смещении прутьев двух кормушек расстояние между ними может оказаться всего 2 см вместо 4—5 см.

Кормушка для сыпучих кормов имеет вид скошенного книзу бункера, а для **хлебных отходов и резаных сочных кормов,** – кверху, что исключит зависание корма в кормушке. Необходим инвентарь и для очистки клеток от навоза, уборки крольчатника.

Для очистки решеток и клеток от навоза, загрязненных остатков корма нужны скребки, лопаты с длинным и коротким черенком, совки, ведра или тазы.

Для уборки крольчатника нужны грабли, совковая лопата, жесткая метла и емкость или специальная тачка (тележка) с ящиком для удаления навоза.

Заготовка кормов на зиму

Прежде всего нужно обеспечить кроликов высококачественным сеном. Заготавливая летом траву для кормления кроликов, часть ее сушите на сено.

Лучшее сено получается из клевера. Охотно поедают кролики полынь, но ее надо скармливать понемногу, смешивая с сеном.

Сушите сено в тени, так как на солнце оно теряет свои питательные свойства. Лучше всего сушить траву на высоких заборах, разложенных жердях, досках. Так сено быстрее проветривается и сохнет.

Укладывая сено на чердак, пересыпайте его солью. Она предохраняет недосушенное сено от порчи, и кролики охотно его поедают.

Заготавливайте крапиву. Часть ее сушите, развешивая пучками, часть мелко рубите, сушите и храните в мешках. Такая измельченная крапива пойдет как добавка к комбикормам и концентратам. В июне – июле заготовьте побольше веников ивы, клена, липы, рябины. Рябину лучше заготавливать вместе с ягодами.

Соорудите вместительный погреб, в котором, кроме варении и солений, можно хранить запасы капусты и корнеплодов для кроликов. Занимаясь прополкой своего участка, не выбрасывайте сорняки. Лебеду, осот, вьюнок, сурепку, пырей, молочай и другие сорняки сушите на сено. При сушке оставшаяся на корнях сорняков почва осыплется. Не выбрасывайте никакую ботву. Зимой кролики охотно едят сухую ботву картофеля, а также сухие стебли и листья чеснока, укропа, петрушки, сельдерея. Охотно поедают как в свежем, так и в сухом виде листья хрена, подсолнуха, ревеня.

Вырезая осенью лишние ветки яблонь, вишен, смородины, не

выкидывайте их, кролики их съедят почти полностью. И вырезанную отплодоносившую малину высушите и свяжите в пучки. Это тоже прекрасный корм. При обработке садовой земляники вырезанные усы и листья тоже сушите на сено. Можно выделить на участке 1—2 грядки, где выращивать рапс, люпин и другие растения, дающие много зеленой массы (окопник шершавый, кукуруза, ревень, топинамбур). У люпина, топинамбура идут в корм как свежие промытые корни и клубни, так и надземные стебли и листья.

Охотно поедают кролики корки арбуза, дыни, тыквы. Идут в дело и картофельные очистки. Чтобы они не заплесневели, подсушивайте их на отопительной батарее. Удобно их сушить в коробках из-под обуви. Чтобы тепло от батареи лучше проникало к очисткам, пробейте в дне коробки несколько дырок. Яичную скорлупу тоже сушите, истирайте в муку, добавляя понемногу в корм, что в какой-то степени заменит мел. Пригодятся и кости. Их надо пережечь в печке (хорошо пережженные кости должны быть белыми), истереть в муку и добавлять в корм.

Откорм

Откорм кроликов – это не то же, что кормление. Кормлением мы достигаем нормального роста и развития кроликов, а откормом – повышения их веса, упитанности, накопления подкожного или внутреннего жира, улучшения вкуса мяса и качества волосяного покрова. Кроликов ставят на откорм за шесть недель до убоя.

Группы кроликов, поставленных на откорм, не должны превышать 4—6 голов в одной клетке. Если не хватает клеток, то можно временно приспособить все имеющиеся помещения. Группы кроликов надо формировать из одинаково развитых животных, так как менее развитые будут отгоняться от корма более сильными и не достигнут необходимой упитанности.

Необходимо учитывать время возрастной и сезонной линьки, т. е. ставить на откорм таких кроликов, у которых на момент убоя она полностью закончится. Для молодых кроликов момент забоя должен приходиться на 4,5 или 7,5 месяцев.

Лучшее время убоя – с ноября по февраль. Именно в холодное время года мех кроликов бывает наиболее густым, прочным, приобретает блеск, что вызывается как физиологическими особенностями этих животных, так и преобладанием в рационе кормления высокобелковых кормов.

Рентабельно забивать молодых кроликов в возрасте 4,5 месяца. Их привес до этого времени составляет 25—30 г на одну кормовую единицу, а в дальнейшем снижается до 10—15 г.

Время откорма условно делится на три периода, каждый по две недели.

В первый период доля концентратов в рационе доводится до 50%. Во второй – необходимо ввести корма, способствующие максимальному жироотложению: кукурузу, горох, ячмень, овес, картофель. Все это запаривается, готовится полусухая мешанка, в которую добавляются костная мука, соль, рубленая крапива.

Очень хорошо добавлять в мешанку ряску. Ее вдоволь можно заготовить с осени в малопроточных и застойных водоемах.

В заключительный период откорма в сено добавляют укроп, петрушку, сельдерей.

Для более полного и максимального поедания кормов в период откорма, кроликов надо поить слегка подсоленной водой, что значительно повышает аппетит. Если откорм приходится на зимние месяцы и вы закладываете в клетки лед, то он тоже должен быть подсоленным.

На заключительном этапе откорма кролики становятся малоподвижными и совершенно теряют интерес к корму. Это сигнал, что их пора снимать с откорма. Хорошо откормленный кролик при убое имеет значительные отложения жира на лопатках, в пахах и области почек, которые едва видны в слое жира.

РАЗВЕДЕНИЕ

Для разведения кроликов нужно завести хорошо развитую, совершенно здоровую крольчиху не моложе 4—5 месяцев и такого же крола 6—7 месяцев. Еще лучше, если у вас будут 2—3 самки. Старым самкам подбирайте молодого самца, молодым – постарше.

Недели за две до случки в рацион введите побольше концентрированных витаминных и минеральных кормов. В это время самцов необходимо подкормить вареным картофелем с запаренным овсом или другим зерном. Перед случкой клетку самца тщательно чистят, убирают кормушки и поилки, затем подсаживают самку. В чужой клетке крол долго осваивается.

Половая охота самки определяется по состоянию полового органа (петли), который в это время из-за прилива крови набухает и приобретает темно-багровый цвет. Такая самка охотно подпускает самца. Не готовая к случке самка забивается в углы клетки, убегает от самца и даже нападает на него.

Готовность самца к случке определяется его активным ухаживанием за самкой. При этом он трется нижней частью шеи о самку и части клетки. И совершая резкие скачки, метит клетку струей, как бы закрепляя за собой право хозяина.

После случки самку необходимо удалить из клетки крола, а через час возвратить туда еще раз. Через 5—6 дней надо проверить: покрылась ли самка. Для этого ее снова подсаживают к самцу для контрольной случки. Если самка покрылась в предыдущую случку, она отбивает самца: убегает от него, издавая характерные звуки, похожие на стон.

Примерно к середине беременности, на 12—15-й день, опытный кролиководм может установить со 100%ной точностью факт беременности крольчихи и определить, сколько у нее будет крольчат. Для этого крольчиху сажают на ровное место (пол клетки, скамейка, стол) или берут на колени и пальцами руки без резких усиленных движений прощупывают живот. Плотные, эластичные эмбрионы, расположенные в два ряда, имеют в это время размер лесного ореха и хорошо прощупываются. В это время старайтесь как можно меньше беспокоить крольчиху. Следите, чтобы у нее было достаточно самого лучшего свежего корма и особенно свежей воды. Если воды не будет, то крольчиха может съесть весь свой помет. Это вызывается потребностью организма в восстановлении состава тканей,

который утратился в результате беременности и окрола.

Окролы

За неделю до окрола клетку необходимо тщательно вычистить от навоза, продезинфицировать или обработать паяльной лампой, положить свежую обильную подстилку. Уже однажды использованная и загрязненная подстилка сжигается или выбрасывается в компостную яму. Идеальной подстилкой является мягкая упаковочная стружка, которую можно найти у овощных магазинов. В гнездовом (темном) отделении напольную решетку или уберите совсем, или переверните ее на пол клетки. Отделение со стороны дверцы загородите доской или фанерой шириной 20—30 см с тем, чтобы при открывании дверцы крольчата не вываливались из клетки. Подстилку лучше положить в гнездовое отделение клетки.

Примерно за неделю до окрола крольчиха начнет набирать в рот подстилку и готовить гнездо. Этот инстинкт у нее настолько развит, что если подстилки в клетке недостаточно, то она использует даже траву из яслей. За сутки, а то и за несколько часов до окрола крольчиха начинает ощипывать с боков и брюшины пух и выстилать им гнездо. Во время окрола и первые дни после него нельзя стучать в крольчатнике и возле него.

Старайтесь реже подходить к клетке. Не лезьте без нужды и в гнездо. Но в первый день после окрола его надо проверить и убрать мертворожденных крольчат.

Крольчата рождаются голыми и слепыми, массой 40—60 г. К соскам матери они добираются резкими скачками за счет сокращения мышц всего туловища. Сунув руку в гнездо и потревожив крольчат, можно наблюдать, как они прыгают, словно кузнечики, с характерным скрипучим попискиванием и причмокиванием. Отсаживать крольчат от матери лучше всего в 45-дневном возрасте. Отсаженные до этого срока крольчата хуже развиваются, чаще подвергаются различным заболеваниям. Если же вы хотите вырастить крольчат, которых в будущем думаете использовать как производителей, то держите их под матерью до 2-месячного возраста. После окрола крольчиха усиленно и много пьет, и если в клетке не окажется воды, то она поедает свое потомство.

Необходимо тщательно рассчитывать время окрола. Зная, что беременность крольчихи колеблется от 29 до 31-го дня, можно по календарю высчитать, когда пустить ее в случку для того, чтобы она окролилась в дни, когда вы сможете быть на своем участке и создать благоприятные условия для нормального окрола.

В зависимости от возраста, породы, состояния и индивидуальных особенностей крольчиха приносит от одного до двадцати крольчат.

Первородящие самки приносят меньше крольчат, затем пометы у них увеличиваются, а к 3—4 годам – снова понижаются. Таких самок не следует дальше использовать для воспроизводства, а лучше заменить их молодыми. Плодовитость самки, как и способность выкармливать крольчат (молочность), а также ее здоровье и упитанность зависят от условий содержания, ухода и кормления. При хорошем обильном кормлении, в особенности зелеными кормами, плодовитость самок повышается. Поэтому лучше всего получать окролы в весенне-летнее время, когда достаточно зеленых и сочных кормов. Последний окрол приурочивайте на июль —а вгуст. Рожденные в это время крольчата к декабрю – январю (лучшее время убоя) достигнут хорошей упитанности, достаточной массы и их можно реализовать на мясо.

Уплотненные и полууплотненные окролы

Уплотненный окрол – это покрытие крольчихи на 2—3-й день после окрола, когда она продолжает вскармливать молоком рожденных без ущерба для внутриутробного развития крольчат последующего окрола, т. е. сукрольность (беременность) у нее протекает с лактацией (выкармливание крольчат). От такой крольчихи крольчат отнимают в 28-дневном возрасте.

При полууплотненных окролах крольчиху пускают на случку на 10—15-й день после окрола, а крольчат отнимают в 35—40-дневном возрасте. После отсадки крольчат клетку необходимо тщательно вычистить, продезинфицировать и положить свежую подстилку, из которой крольчиха сделает новое гнездо.

Круглый год проводить уплотненные окролы невозможно, так как они истощают крольчиху и могут доже вызвать ее гибель. Обычно они применяются в самое благоприятное летнее время, когда в избытке сочные и дешевые корма. Для увеличения общего поголовья кроличьего стада применяют разовое или двухразовое покрытие молодых крольчих. К примеру, у вас есть молодые крольчихи мартовского, апрельского и майского окролов. Соответственно в июне, июле и августе их можно пустить в случку, с тем чтобы в июле, августе, сентябре получить от них крольчат, которые к концу текущего или началу следующего года будут готовы к реализации на мясо.

Крольчата небольших окролов (5—6 штук), как правило, рождаются значительно крупней и развиваются лучше крольчат больших пометов (12—16 штук). Молочность крольчих хоть и высока, но есть разница, на скольких крольчат она распределяется, на 6 или на 16. Поэтому кролиководы применяют выравнивание пометов. Если у вас одновременно или с разницей в 2—3 дня окролились сразу несколько крольчих и их

пометы резко колеблются по количеству крольчат, то с учетом молочности крольчих пометы можно уровнять: из больших отсадить часть крольчат в малочисленные. Делать это надо очень осторожно, так как у крольчих сильно развито обоняние и они уничтожают в своем гнезде подкидышей, а иногда и своих кровных детенышей.

Чтобы спешно подсадить чужих крольчат, тщательно вымойте руки с хозяйственным мылом. Крольчиху, в гнездо которой собираетесь поместить чужих крольчат, закройте в кормовом отделении. Затем, как можно меньше касаясь клетки, из которой собираетесь взять крольчат, достаете их из гнезда, очищаете от материнского пуха и кладете в коробку. После этого погладьте приемную мать, ее крольчат, с тем чтобы ваши руки не пахли посторонними запахами и посадите в ее гнездо в середину помета приемных крольчат. Через час – полтора задвижку лаза откройте. Крольчиха тут же устремится в гнездо и начнет кормить крольчат. Если при первом кормлении она вела себя спокойно, значит все нормально, подкидыши приняты. Таким же способом можно поступить с теми крольчатами, мать которых погибла или не может кормить новорожденных. Важно помнить, что количество подсаживаемых крольчат не должно превышать «законных». В противном случае чужой запах будет преобладать и вызовет агрессию со стороны крольчихи. Чтобы безболезненно подсадить крольчат к приемной крольчихе, хорошо растертым в руке укропом, полынью или другой резко пахнущей травой потрите ее мордочку и всех крольчат. Введенная в заблуждение сильным запахом травы она не отличит чужих.

Зимние окролы

Имея крольчатник и хорошие клетки, в достатке сена и других кормов, можно получать крольчат и в зимние месяцы. Крольчата зимних окролов хорошо развиваются и даже бывают крепче своих летних собратьев, так как меньше подвергаются различным заболеваниям.

К зимним окролам надо готовиться еще более тщательно. Пол и стенки маточного отделения изнутри выстилаются утепляющим материалом.

Для этого надо подготовить мерные, длиной 90—100 см, ивовые или металлические в изоляции прутья толщиной 8—10 мм или полоски из фанеры и, загибая их в дугу, вставить концами между рейками напольной решетки в маточное отделение на расстоянии 5—10 см друг от друга. Поверх получившейся арки укладывается подстилка или соломенные маты. Со стороны дверцы также укрепляются прутья и закрепляются утепляющим материалом. В получившуюся нишу укладывается обильная подстилка. В таком гнезде-шалаше даже в значительные морозы

сохраняется тепло. Если же в дни окрола предвидится температура воздуха ниже —20°С, то необходимо принять дополнительные меры для обеспечения сохранности новорожденных крольчат. Для этого есть надежный способ: так называемые искусственные норы. В специально отрытые земляные траншеи, стенки которых укрепляются тесом или шифером, устанавливаются маточные ящики и со всех сторон утепляются стекловатой, керамзитом, опилками или соломенными матами и покрываются толью. Маточник соединяется с клеткой лазом сечением 18х18 см, сколоченным из горбыля. На одной из досок (нижней) прибиваются изнутри поперечные рейки сечением 10х20 мм, которые облегчают передвижение крольчихи по лазу. Этот деревянный лаз, соединяющий клетку с маточным ящиком, крепится под углом 30—45°. В такой искусственной норе крольчихи охотно кролятся. В искусственной норе даже в сильные морозы сохраняется плюсовая температура, а летом в них прохладно, что предохраняет крольчат от тепловых ударов, которые нередко с ними случаются в жаркую погоду.

СЕЛЕКЦИОННАЯ РАБОТА

Учет и планирование

Если вы решили не только получать крольчат, но и заняться улучшением породы, вам не обойтись без четкого планирования и анализа. Работа эта не на один год, и вам не удержать в памяти всю информацию о своем поголовье, тем более что кролики, особенно одной породы и одного окрола, настолько похожи, что их трудно отличить друг от друга. Легко перепутать и пустить в случку самца и самку одного помета. Чтобы избежать этого, нужны меткие записи и маркировка. Заведите специальный журнал. В нем вы будете вести учет всех кроликов по породам, возрасту, половому признаку, цвету волосяного покрова, весу и т. д. Все клетки и поилки с кормушками надо занумеровать. Это поможет избежать переноса болезнетворных вирусов из одной клетки в другую.

Кроликов, особенно племенных, тоже надо метить. Делается это просто. На внутренней стороне уха, ближе к его кончику, делаются лезвием безопасной бритвы надрезы в хряще, в которые втирается тампоном черная тушь, ставятся порядковый номер и дата рождения.

У самцов пронумеруйте правое ухо, у самок – левое. Это поможет безошибочно определить, кто перед вами: крол или крольчиха. Такая татуировка сохраняется у кроликов на всю жизнь.

Данные занесите в журнал. Записывайте даты покрытия крольчих, номера кролов, которыми они покрыты, даты окролов, количество рожденных крольчат, их окраску. Ежемесячно взвешивайте кроликов и данные заносите в журнал. Ведите учет затраченных кормов. Внимательно присматривайтесь к молодняку и в вольерах. Самых крупных, с красивой, характерной для данной породы, расцветкой волосяного покрова отбирайте на племя. Определение лучших по всем признакам кроликов называется бонитировкой. Запомните: помесных кроликов (полученных от скрещивания разных пород) на племя оставлять нежелательно, если вы хотите сохранить породу в чистоте. Не допускайте и близкородственного скрещивания, это ведет к вырождению кроликов и различным отклонениям в их конституции и волосяном покрове. Помесные кролики обладают высокой жизнеспособностью, растут крепкими, хорошо наследуют лучшие хозяйственные качества родителей, но часто не передают их следующему потомству.

Многолетним опытом многих кролиководов удалось выявить породы,

которые дают наилучшие результаты при двух-и трехпородном скрещивании (трехпородное – это когда кроликов, полученных от скрещивания двух пород, скрещивают с кроликами какой-либо третьей породы).

Хорошие результаты дает скрещивание серого и белого великанов с советской шиншиллой, черно-бурого – с серым великаном, серебристого – с серым и белым великаном. При гибридных пометах бывает примерно поровну крольчат с признаками одного и другого родителя.

Иногда крольчата одновременно наследуют признаки разнопородных родителей. Так, при скрещивании кролика черно-бурой породы с белым великаном крольчата могут быть пегими, то есть двушерстными, на белой шерсти бывают черные пятна. Нередко таких кроликов на базаре выдают за породу «бабочка».

Нежелательно скрещивать пуховых кроликов с нормально-шерстными. Результаты бывают, как правило, отрицательными.

Выращивание ремонтного молодняка

Для того чтобы кролики не вырождались, не мельчали, не нарушался их экстерьер, необходимо вести целенаправленный отбор будущих производителей. Уже при отсадке молодняка в полутора-двухмесячном возрасте нужно выделить самых крупных, правильно сложенных крольчат с характерными для данной породы признаками конституции, густоты и окраски волосяного покрова, резвых, с хорошим аппетитом.

Следует обратить внимание на длину ушей. Длинные уши – хороший признак того, что кролик вырастет крупным. Но для этого надо создать соответствующие условия: полноценное разнообразное питание, включающее содержание всех необходимых веществ и микроэлементов, и достаточная свобода движений.

В тесной клетке движения кролика ограничены. Племенной молодняк лучше доращивать до полового возраста (4—5 месяцев для самок и 5—7 месяцев для самцов) в просторных клетках или вольерах, небольшими группами – по 2—3 кролика. Раздельно – самок и самцов.

В любое время года ремонтному молодняку надо устраивать прогулки в выгуле или в самом крольчатнике. Можно заставить их делать усиленную «гимнастику», прыгать, подтягиваться. Для этого в вольере или в крольчатнике подвешиваются пучки лакомой травы, моркови и т. д., с тем чтобы кролики доставали это лакомство, вставая на задние лапы, подпрыгивая и подтягиваясь.

Весной, пока еще в огороде ничего не растет, неплохо выпускать ремонтный молодняк на участок. Делать это надо осторожно, постепенно и

следить, чтобы кроликов что-либо не напугало, иначе они в страхе могут далеко убежать и потеряться.

Насколько благотворно сказывается свобода движений на кроликах, можно убедиться на практике. Возьмите крольчат одного помета и разделите их на две группы. Одну содержите в клетке в обычных условиях, другой предоставьте свободу движений. Кролики второй группы будут расти, как говорится не по дням, а по часам.

Но где найти такое просторное помещение? Прямо в крольчатнике. На стенах крольчатника, свободных от клеток, необходимо укрепить сетчатые ясли-кормушки для сена и травы, кормушки для сухих и сочных кормов, поилки.

Отдыхать и спать кролики смогут в ящиках, укрепленных на стенах на высоте 40—50 см от пола. Для того чтобы кролы не проникали к крольчихам, помещение крольчатника надо разделить решеткой или сеткой. Такое содержание кроликов создаст вам дополнительные хлопоты по уборке, но они окупятся хорошо развитыми, крупными и здоровыми кроликами, способными приносить и выкармливать высокопродуктивных крольчат.

Кастрация

При отсадке молодняка старайтесь поместить в одну клетку или вольер кроликов одного возраста, одинакового развития и одного пола. Этим вы избежите драк между животными и порчи шкурок.

При групповом содержании кроликов, особенно самцов, драки между ними все же возникают, после которых на шкурках животных остаются следы ранений (закусы). На приемных пунктах они расцениваются как дефекты, и цена шкурки, в зависимости от количества закусов, снижается.

Чтобы предохранить шкурки от закусов, надо предупреждать драки с первого же месяца рассадки молодняка по вольерам. Можно не допустить драк, если своевременно выявить и убрать из вольер драчунов. В основной своей массе кролики при групповом содержании мирно уживаются друг с другом, и нужно стараться не пересаживать и не подсаживать в сложившиеся группы новых животных старше 3-месячного возраста, что неизбежно провоцирует драки.

Самцов, предназначенных на убой, лучше кастрировать в 3-месячном возрасте.

Наилучшим способом кастрации является открытый. Он настолько прост, что его может освоить каждый кролиководд. Подготовьте йод, ватный тампон, острый скальпель или лезвие безопасной бритвы. Сядьте на стул или низкую скамейку и возьмите на руки крола. Успокойте его и,

перевернув на спинку, зажмите на коленях левой рукой так, чтобы перед вами были его задние ноги, а голова за вашей спиной.

Массируя пальцами руки, придерживающей кролика, семенник по направлению к заднему проходу, зажмите семенник у основания, а свободной рукой обработайте место будущего разреза тампоном с йодом. Затем продезинфицированным скальпелем или лезвием безопасной бритвы разрежьте мошонку и, оттянув семенник, перережьте семенной канатик, а ранку снова обработайте настойкой йода. Затем такую же манипуляцию повторите со вторым семенником.

Следите только за тем, чтобы кролик не зацепился когтями за рукав вашей одежды, так как при этом, напрягшись, он может разорвать тонкую оболочку брюшины, и тогда кролика придется забить.

При вытягивании семенника не уводите его в сторону иначе натянутым семенным канатиком вы, как струной, разрежете брюшину и погубите крола.

После кастрации посадите крола в тщательно вычищенную клетку. Если пользуетесь подстилкой, то постарайтесь, чтобы она была чистой и мягкой. Грязная и остистая подстилка может попасть в ранку и вызвать ее загноение.

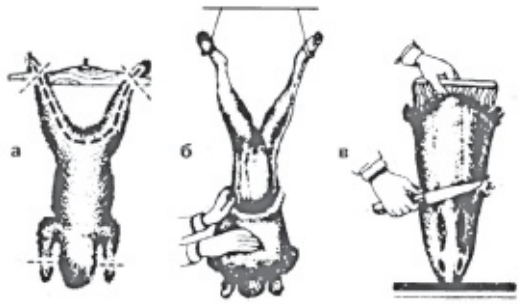
Насколько легко переносят подобную операцию кролики, свидетельствует то, что сразу же после кастрации самцы не теряют интереса к самкам и к еде. Едой и питьем после операции обеспечьте их наилучшим образом.

Кастрированные кролы к моменту убоя бывают значительно упитаннее своих некастрированных ровесников, а их волосяной покров становится гладким и блестящим.

Убой и первичная обработка шкурки

Масса тушки хорошо откормленного кролика составляет 60—65% веса живого кролика. В ноябре можно приступить к выборочному убою. Прежде всего нужно приготовить правилки для сушки шкурок.

При выборочном убое необходимо обращать внимание на упитанность кролика и состояние его волосяного покрова. При проведении рукой против роста волос они не должны вылазить, а при раздувании пуха кожа кроликов, даже цветных, должна быть равномерно окрашенной, без темных пятен.



Техника свежевания тушки кролика: а – пунктирными линиями обозначены места подреза шкурки; б – снятие шкурки; в – обезжирование шкурки на правильной доске

Чтобы получить качественные высокосортные шкурки, необходимо убивать кроликов в период полностью закончившейся линьки, т. е. возрастной и сезонной, молодых кроликов в 4,5 и в 7,5 месяцев и сезонной полновозрастных – в зимние месяцы – с ноября по февраль.

Убивают кроликов следующим образом: одной рукой поднимают его за задние конечности, а другой наносят металлическим прутом с надетым на него резиновым шлангом сильный короткий удар по затылку сзади. Если удар был достаточным, то из ноздрей и ушей животного должна хлынуть кровь. В противном случае надо повторить удар или концом ножа удалить у кролика глаза, или разрушить носовую перегородку.

Когда кровь полностью стечет, кролика подвешивают за задние лапы шпагатом к рейке так, чтобы конечности были разведены на 30 см, а туловище (хвост) находилось на уровне ваших плеч. На пол под тушку постелите клеенку и поставьте таз для внутренностей. Острым ножом (лучше иметь под рукой два ножа: один для снятия шкурки, другой для разделки тушки) сделайте кольцевые надрезы вокруг скакательных суставов, вдоль внутренней стороны лапок к заднему проходу, где оба надреза соединяются. Затем захватите большим и указательным пальцами край шкурки и, оттягивая ее и осторожно подрезая, отделите ножом от тушки.

Так постепенно снимается шкурка с лапок, хвоста, а дальше она снимается чулком, при этом старайтесь снимать ее без прирезей мяса и сала.

Ножом работайте осторожно, избегайте порезов шкурки, так как каждый порез снижает сортность. Опытные кролиководы пользуются ножом лишь при снятии шкурок с лап и головы. Особенно осторожно работайте ножом, когда дойдете до передних лап. Освободив их, подтяните шпагатом кверху, чтобы они не мешали при снятии шкурки с головы.

Дойдя до ушей, подрежьте хрящи и продолжайте свежевание. Сняв шкурку, удалите ушные хрящи, натяните ее на правилку. Концы шкурки задних лап крепко привяжите шпагатом к рейкам, чтобы шкурка не спускалась с правилки, и повесьте сушить. Не стремитесь чрезмерно натягивать шкурку на правилку, это приводит к разреживанию меха.

Затем приступайте к потрошению тушки. Прежде всего отрежьте передние лапки по запястному суставу, затем голову. Если тушки предназначаются для сдачи торговой кооперации, то голова и одна задняя ножка не удаляются.

БОЛЕЗНИ КРОЛИКОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Профилактика и лечение

Геморрагическая болезнь кроликов

За последние годы в Россию занесено исключительно опасное заболевание – так называемая геморрагическая болезнь кроликов (ГБК). Вызывается вирусом, который был специально усилен для интенсивного и массового уничтожения чрезмерно расплодившихся диких кроликов и грызунов в Австралии. В 1984 году через Китай и Индию это заболевание проникло во Владивосток. Протекает исключительно остро, в виде отравления, практически клинику не успевают заметить. Кролики погибают целыми фермами, группами на фоне здоровья. При вскрытии можно отметить незначительные точечные кровоизлияния на слизистой трахеи, бронхов и легких, у некоторых трупов – незначительные кровоизлияния в кишечнике, желудок наполнен кормовой массой.

Меры борьбы. Прививки вакциной геморрагической болезни кроликов, в основе которой живой ослабленный вирус возбудителя болезни. Вакцинируют кроликов с 1,5-месячного возраста до 3-месячного, однократно в дозе 0,5 мл, внутримышечно в области ягодицы. Невосприимчивость к болезни (иммунитет) до 7 месяцев.

Лечебных средств не разработано.

Миксоматоз

Миксоматоз – вирусная болезнь кроликов, сопровождается воспалением слизистых покровов, опуханием головы, ушей (львиная морда), ануса и наружных половых органов. Может проявляться гнойничковая форма. Смертность достигает 100%. Восприимчивы домашние и дикие кролики, источником возбудителя являются больные и переболевшие кролики. Большую роль в распространении инфекции играют насекомые: комары, блохи, вши.

Симптомы. Скрытый период – 5—7 суток. Вначале можно заметить серозно-гнойный конъюнктивит, веки слипаются, появляется серозно-гнойное истечение, дыхание затруднено, животные сопят.

Лечение не разработано.

Профилактика и меры борьбы. Всех завозимых кроликов обязательно карантируют. При возникновении инфекции больных животных убивают и утилизируют.

Мясо проваривают и реализуют на общих основаниях. Для

предупреждения данного заболевания возможна вакцинация кроликов всех возрастов с подсосного периода.

Заразный насморк – ринит

Ринит – наиболее распространенное заболевание всех возрастов. Из носа выделяется слизь, кролики чихают, на передних лапах появляются зачесы. Целесообразно больных животных выбраковывать и убивать.

Стоматит (мокрая мордочка)

Стоматит – инфекционное заболевание. Обычно болезнь можно наблюдать у крольчат до 3-х месяцев. Обильное выделение слюны загрязняет шею и грудь, кролики теряют аппетит, болеют до 5—6 дней. Больным кроликам промывают полость рта 1—2%-ным раствором меди сульфата, 0,1—0,2%-ным раствором марганцово-кислого калия, раствором фурацилина 1:5000. В корм вводят мягкие, щадящие корма.

Эймериоз (кокцидиоз)

Эймериоз – острое инвазионное заболевание, в основном молодых кроликов, которое характеризуется быстрым истощением, поносами, анемией, увеличением объема живота, тоническими судорогами, массовой гибелью. Вызывается болезнь одновременно несколькими видами простейших, которые локализуются в слизистой кишечника и желчных протоках печени. Болезнь особенно интенсивно проявляется в теплые и влажные сезоны года.

Течение и симптомы. Молодые крольчата теряют аппетит, отстают в росте и развитии. Дефекация учащена, фекалии с примесью крови и слизи, объем живота и печени увеличен. Могут наблюдаться судороги, запрокидывание головы, вытягивание задних конечностей, передние совершают плавательные движения. Хроническое течение может наблюдаться у взрослых особей.

Лечение. Больным назначают сульфадиметоксин или сульфапиридазин (100 мг/кг), сочетают с мономицином в два курса по 5 дней с интервалом в 3 дня. Эффективность лечения повышается при включении в рацион кормления премиксов, которые содержат кокцидиостатики.

Профилактика. Кроликов надо содержать в клетках с сетчатым полом, помет из поддонов убирать не реже 2 раз в сутки. Кормушки и поилки должны быть постоянно чистыми. Клетки и инвентарь по уходу за кроликами обжигают огнем паяльной лампы.

Профилактическим средством от распространения большинства инфекций является карантин. Для этого кролиководство должен иметь несколько клеток (их количество зависит от поголовья стада), чтобы

отобранных на продажу или купленных для разведения кроликов несколько дней выдержать в них под карантином с целью выявления возможных заболеваний.

Конъюнктивит

Конъюнктивит – болезнь глаз, возникает от механического повреждения, попадания пыли или инородных тел в глаза, а также раздражения химическими веществами и недостатке в рационе кроликов витамина А. Различают две формы конъюнктивита: катаральную (слизистую) и гнойную. В первом случае слизистая глаз краснеет, опухает, отмечается слезотечение. При гнойной форме у кролика глаза сильна краснеют, обильно выделяющийся гной склеивает веки. Лечение катарального конъюнктивита: промывание глаз кроликов 2%-ным раствором борной кислоты с последующим закапыванием под веки 2—3 цинковых капель.

Лечение гнойного конъюнктивита: промывание глаз 2%-ным раствором борной кислоты. Обработка слизистой век (закладывают под веки) 2—3%-ной йодо-формной или борной мазью, а при язвах и помутнении роговицы – порошком каломеля с сахарной пудрой (смесь 1:1).

Заболевания органов дыхания

Заболевания органов дыхания возникают как следствие резких колебаний температуры, сквозняков, повышенного содержания аммиака в крольчатнике, наличия пыли, дыма, пуха и т. д. К числу этих заболеваний относятся: ринит (насморк), бронхит, плеврит и катаральное воспаление легких.

Лечение: во-первых, устранение причин, вызвавших заболевание; во-вторых, при рините, закапывание больному кролику в ноздри 1—2 раза в день по 5—6 капель 1%-ного раствора фурацилина в смеси с раствором пенициллина, содержащего 15—20 тыс. ед.

При бронхите и воспалении легких – введение внутримышечно через каждые 4 ч пенициллина по 20 тыс. ед. на 1 кг массы, а также норсульфазола, сульфадимезина с кормом по 20 мг на 1 кг живой массы. Меры профилактики – ликвидация сквозняков, своевременное утепление клеток, улучшение кормления.

Пододерматит

Пододерматит – распространенное заболевание взрослых кроликов, сопровождающееся образованием язвочек и свищей на подушечках лапок.

Наиболее восприимчивы к заболеванию кролики с большой живой массой и плохо опушенными лапками. Развитию заболевания способствуют антисанитарное состояние крольчатника, клеток, а также влажность и

повышенная температура воздуха.

В начальной стадии заболевания на подошве лапок возникают на фоне интенсивного шелушения кожи наросты, трещины, гематомы. Часто появляется на лапках сукровица или слабое кровотечение. Затем образуются гнойные язвы, свищи. Животные угнетены, теряют аппетит, часто переступают ногами, больше лежат, вытянув конечности, становятся истощенными и нередко гибнут.

Лечение: ежедневное смазывание пораженных заболеванием мест 10%-ной свинцовой или цинковой мазью. Язвочки механически освобождают от корочки, неживой ткани, затем обрабатывают 1—2%-ной настойкой йода. После остановки кровотечения язвочки присыпают окситетрациклином, тетрациклином или смазывают мазью Вишневского. На обработанные места желательно наложить фиксирующие повязки, которые сменяют через 2—3 дня.

Если ценность больных кроликов не очень велика, целесообразно изолировать и забить их, снять шкурку, а тушку закопать.

Меры профилактики—выбраковка больных и предрасположенных к заболеванию (при слабой опушенности лапок) кроликов; поддержание чистоты в клетках, укладка на сетчатый пол деревянного полика размером 35х25 см; побелка их свежегашеной известью.

Рахит

Рахит—заболевание молоднякакроликов, возникающее из-за авитаминоза D, а также дефицита кальция и фосфора в организме или нарушения пропорции их соотношения.

Меры профилактики – включение в рационы беременных и лактирующих крольчих корма, содержащего витамин D, например, по 1 ч. ложке рыбьего жира и по 2—3 г мясокостной и костной муки. Рекомендуется также ультрафиолетовое облучение молодняка.

Желудочно-кишечные заболевания

Кислый катар – следствие использования в рационах загрязненных, недоброкачественных, легкобродящих кормов. Заболевшие кролики отказываются от корма, выделяют жидкий кал коричнево-серого цвета с обильной примесью слизи и пузырьков газа. Отмечаются вздутия различных отделов пищеварительного тракта.

Скармливание крольчатам большого количества сочных кормов, травы приводит к возникновению щелочного катара. Больные животные теряют аппетит, отказываются от корма. Из пищеварительного тракта выделяется жидкая каловая масса темно-коричневого цвета с гнилостным запахом. Заболевшие кролики обычно гибнут в течение 1—2 дней.

Простудный катар развивается в результате сильного переохлаждения организма кролика. Животные, как и при других видах катара, выглядят угнетенными, отказываются от корма, у них отмечаются частые дефекации или их позывы. Кал жидкой консистенции, коричнево-желтого цвета. Этим симптомам сопутствуют насморк, частые чихания. При появлении заболевания крольчат в течение 12—24 часов изолируют от здоровых животных, исключают из их рациона грубые, сочные и недоброкачественные корма, снижают в 1,5—2 раза норму корма. Начиная с 4—5-го дня кроликам понемногу дают легкопереваривaемые корма, высококачественное сено, дробленое зерно, овес (в поджаренном виде).

Лечение: кроликам с признаками кислого катара дают внутрь 2 раза в день синтомицин по 0,1 г и молочную сыворотку по 7—10 мл. В случае вздутия желудка или кишечника спаивают 5—8 мл 10%-ного раствора ихтиола или 3—5 мл 5%-ного раствора молочной кислоты. После лечебной процедуры кроликам предоставляют свободу передвижения в крольчатнике. Больным крольчатам с признаками поноса дают 1—2 раза в день дисульфан по 0,2—0,3 г.

Можно достичь хорошего лечебного эффекта с помощью отвара дубовой коры. При щелочном катаре кроликам назначают внутрь по 1—2 ч. ложки 2 раза в день раствор (1:5000) марганцовокислого калия, затем через 1—2 ч вводят салол по 0,2—0,3 г. При простудном катаре больных крольчат переносят в теплое помещение, утепляют клетку, устраняют сквозняки. Им назначают 2 раза в день биомицин по 0,1—0,5 г. При запорах хорошо помогает карлсбадская соль (по 3—4 г – молодняку и 5—6 г – взрослым), касторовое масло (по 1—1,5 ч. ложки). Хороший лечебный эффект получают кролиководы, применяя клизмы с мыльной водой комнатной температуры.

Метеоризмы (вздутие кишечника) успешно лечат отваром из смеси трав (ромашки, полыни, сушеницы болотной, цветов трилистника).

Кормят крольчат через 7—13 ч после дефекации. Корм дают в небольшом количестве, постепенно увеличивая до обычной нормы. Вначале рекомендуется давать овсяный отвар, качественное сено или траву.

Меры профилактики – дача доброкачественных кормов. Поилки и кормушки должны быть всегда чистыми, без закисших и заплесневелых кормовых остатков.

Чтобы предупредить расстройства пищеварительного тракта, надо постепенно, в течение 5—7 дней, заменять одни корма другими. Особенно осторожно требуется включать в корм зеленую траву, свеклу, капусту. В период отъема крольчатам надо давать легкопереваривaемые корма, а для

улучшения пищеварительного процесса с 20-го по 40-й день (самый низкий уровень активности пищеварительных секретов) после отсадки вводить в рацион крольчат препарат ацидофилин.

Завал кишечника может возникнуть, например, из-за отсутствия воды. Признаки этого заболевания: кал не выделяется, а при прощупывании в слепой кишке ощущается плотное содержание.

Лечение: введение внутрь глауберовой или карлсбадской соли в виде водного раствора – молодняку по 3—4 г, взрослым – 5—6 г. Хороший эффект дает введение 1—1,5 ч. ложки касторового масла. Дают также овсяный отвар, растирают живот летучим линиментом, ставят клизму из теплой, слегка мыльной воды. Кролика выпускают из клетки для активных движений.

Запоры взрослым кроликам ликвидируют, скармливая 5—6 г (молодняку 3—4 г) глауберовой соли, растворенной в воде. Полезно организовать моцион.

Травматические повреждения

Травматические повреждения – царапины, ссадины, раны, ушибы, переломы, а также повреждения спинного мозга (в результате неудачного прыжка или удара по спине) – могут приводить к параличу задней части тела.

Лечение: очищение и смазывание ссадин и царапин настойкой йода, наложение на большие раны швов. Кроликов с проникающими ранами грудной или брюшной полости, а также травматическими параличами лечить бесполезно.

Борьба с грызунами и насекомыми

Мыши, крысы – основные переносчики инфекционных заболеваний, поэтому нельзя допускать их появления в крольчатнике, на ферме, в сарае.

В целях профилактики необходимо своевременно пропалывать сорную траву и прореживать заросли кустарников вблизи мест размещения кроликов. Не менее важно регулярно вывозить с участка мусор, старое оборудование, ненужный инвентарь. Помещения, в которых размещены клетки с животными, следует регулярно ремонтировать. Особое внимание нужно обращать на хранилища кормов.

Грызуны не только портят корма и распространяют болезни, но и поедают крольчат, их присутствие отрицательно сказывается на состоянии полновозрастных животных, особенно в период сукрольности и лактации. Крольчихи становятся беспокойными и злобными, у них может произойти аборт. Появление грызунов в хозяйстве иногда становится причиной поедания самками своих крольчат.

Для борьбы с грызунами разработаны всевозможные ядовитые средства в различных формах: порошка, липкой массы, пены. Грызуны, посещая места, обработанные ядами, или пробегая по ядовитым покрытиям, уносят на своих лапках и волосяном покрове частицы этих средств, впоследствии заглатывают их при умывании и погибают.

Для приготовления ядовитых приманок обычно используют: пенокумарин, зоокумарин, ратиндан, а также фосфид цинка, фторид натрия, и такое растительное средство, как красный морской лук. На приготовление 1 кг отравленной приманки из комбикорма или муки требуется 20—30 г зоокумарина или ратиндана. Их вводят в корм для мышей и крыс при постоянном перемешивании. Можно дополнительно добавить в ядовитую смесь 20—30 г сахарного песка и тщательно перемешать. Эффективна в борьбе с грызунами водная приманка, если нет дополнительных источников питья. Ее готовят на основе 1%-ного раствора натриевой соли зоокумарина, который в объеме 5—7 мл добавляют в 1 л водопроводной воды. В рабочий раствор можно ввести 10—15 г сахарного песка.

Приманки по 50—200 г помещают в специальные кормушки или приманочные ящики, которые в течение 2—3 дней расставляют в местах, недоступных для других животных, иногда маскируя хворостом.

В качестве основы для приманок чаще всего используют зерна пшеницы, семена подсолнечника, каши, хлебные крошки, фарши (мясной или рыбный), мясо-костную муку, порошковое молоко.

При приготовлении приманки важно строго соблюдать меры личной безопасности. Для этого надо выделить отдельное место (стол), необходимую посуду. Работу следует проводить только в резиновых перчатках и с марлевой повязкой на лице.

Ядохимикаты загрязняют шерсть домашних животных, а иногда могут стать причиной их гибели, поэтому применять эти средства надо осторожно, после консультации с зоотехником.

Наверное, поэтому кролиководы любят использовать для борьбы с грызунами средства с приманкой – ловушки и капканы, которые продаются в хозяйственных магазинах. Можно ловить мышей и с помощью молочных бутылок. Их ставят около норок грызунов, а края горлышка смазывают кефиром. Мышь, обследуя горлышко бутылки, соскальзывает и падает на дно.

Реже для борьбы с грызунами готовят смесь из муки и алебастра. Рядом со смесью ставят в тарелочке воду.

Крысы и мыши после поедания смеси пьют воду и вскоре погибают,

так как алебастр при взаимодействии с водой и содержимым кишечника твердеет – возникает непроходимость пищеварительного тракта. Однако основа в борьбе с грызунами – повседневные профилактические меры.

При отсутствии вышеперечисленных средств, например пенокумарина, можно готовить липкую массу из солидола или нигрола и 1%-ного зоокумарина. Смесь тщательно перемешивают, чтобы порошок зоокумарина не успел осесть, и наносят на нужный участок.

Лучше всего ядовитые покрытия наносить на полоски из плотной бумаги, толя, рубероида. Такие полоски можно переносить с места на место по ходу передвижения грызунов. Грызуны погибают на 5-е сутки после ежедневного в течение этого периода контакта с ядами. Для обработки нор порошок впрыскивают из полимерных флаконов с эластичными стенками.

Как профилактическое средство применяют репелленты – вещества, которые отпугивают грызунов своим запахом и вкусом.

Переносчиками ряда заболеваний, прежде всего миксоматоза, являются комары и мухи. Для отпугивания комаров, москитов можно периодически устраивать задымления с помощью небольших костров или дымовых плашек.

Внутренние стены помещений и клеток обрабатывают 0,5%-ным хлорофосом из расчета 100 мл/м3.

Наружные стены помещений и клеток обрабатывают 0,5%-ным раствором трихлорметафоса-3 или того же хлорофоса из расчета 100 мл/м^3.

В обязательном порядке обрабатывают сточные канавы, навозные кучи, отстойники, расположенные неподалеку от мест обитания кроликов. Их орошают 0,1%-ной эмульсией трихлорметафоса-3 из расчета 3– 5 л/м^3, или 0,5%-ной эмульсией из 65%-ного концентрата полихлорпинена в том же объеме, или 10%-ной эмульсией нафтализола или креолина.

Выгребные ямы засыпают хлорной известью через каждые 5 дней из расчета 1 кг/м^2.

Мух уничтожают с помощью приманок: 0,1%-ного водного раствора хлорофоса с добавлением 2—5% сахара или обрата.

Емкости с приманками расставляют на каждых 60– 100 м^2 площади помещения.

Кролиководы в борьбе с насекомыми и клещами издавна пользуются серой. Перед обработкой ею крольчатника животных надо перевести в другое помещение. Заклеить или законопатить щели крольчатника, после чего на железный лист или сковороду насыпать серу и поставить на

нагревательный прибор, уходя из крольчатника, плотно закрыть дверь. Обычно через 2—3 ч все насекомые погибают. При обработке помещений этим способом необходимо соблюдать меры противопожарной безопасности.

Лезинфекция

Дезинфекция обязательно проводится 2 раза в год – весной и осенью, а также при возникновении в приусадебном хозяйстве заразного заболевания. Ее цель – обезвреживание или уничтожение действующего начала болезни.

Она предусматривает обеззараживание (кроме внешних поверхностей, предметов, соприкасающихся с животными) выгульных площадок, емкостей для хранения навоза.

Перед дезинфекцией поверхности инвентаря, оборудования очищают от грязи, мусора, пуха, подстилки.

Чаще всего при дезинфекции стен крольчатника, полов применяют раствор свежегашеной извести. Клетки, отдельные деревянные части крольчатника дезинфицируют растворами формалина, креолина, едкого натра, лизола. Металлические клетки, их отдельные части (решетки, сетчатые полы – в комбинированных клетках) обжигают огнем паяльной лампы.

При аэрозольной дезинфекции (в присутствии кроликов) применяют растворы: молочной кислоты из расчета 20 мг на 1 $м^3$, перекиси водорода из расчета 15 мг на 1 $м^3$ и выдерживают 20—30 минут.

Способы приготовления дезинфицирующих средств:

2%-ный формалин – 1 стакан формалина на 1 ведро холодной воды;

2%-ный едкий натр – 200 г на 1 ведро горячей воды;

каустическая сода – 200 г соды на 1 ведро горячей воды;

5%-ный креолин —1/2 л на ведро воды;

(Расход вышеперечисленных дезинфицирующих средств —1 л на 1 $м^2$ площади пола и стен.)

щелок – 2 кг древесной золы на 1 ведро горячей воды;

раствор надо кипятить 2 ч, затем дать отстояться, воду слить, разбавить в 4 ведрах воды и снова поставить кипятить, применять в горячем виде; 1, 2—и 5%-ные растворы хлорной извести – для дезинфекции деревянных предметов, частей клеток, территории участка;

хлорамин Б – водный раствор в соотношении 1:10.

Подогретые растворы (до 50—б0°С) более эффективны, чем холодные.

Для ухода за животными необходимо приобрести специальные халаты

или комбинезоны и обувь, лучше резиновую (кроме зимнего сезона). Периодически верхнюю одежду стирают и дезинфицируют, обувь моют и также подвергают дезинфекции.

Перед входом в помещение, где содержатся кролики, надо положить коврик, смоченный дезинфицирующим раствором

ГЛАВА 2
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ НУТРИЙ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Нутрия относится к отряду грызунов. Родиной ее является Южная Америка. По внешнему виду нутрия напоминает бобра, за что ее называют бобром болотным, так как зоны ее обитания в естественных условиях – озера и другие водоемы с медленно текущими, или стоячими пресными, или солеными водами, свойственными болотам. Поедая сочные растения, нутрии способны утолять жажду. Эта особенность широко используется в зимний период, когда нутрии, особенно в северных районах, долгое время содержатся без воды; тогда источник воды для них – корнеплоды.

В переводе с испанского нутрия означает «выдра» – так она была названа первыми переселенцами из Европы в Южную Америку.

Ушные раковины нутрии покрыты пушистым волосом, который задерживает воздух и не допускает проникновения воды в ухо. На верхней губе – длинные щетинистые вибриссы (усы), которые выполняют роль осязательных органов. Нижняя челюсть сильно развита. Шея короткая, мускулистая, постепенно переходящая в туловище. Хвост длинный и, в отличие от хвоста речного бобра, не плоский, а круглый, конической формы и не имеет волосяного покрова, покрыт мелкими мягкими чешуйками и редкими длинными волосами.

Длина туловища взрослого животного (от кончика носа до корня хвоста) от 45 до 60 см, длина хвоста 30—40 см, обхват груди за лопатками 29—46 см. Живая масса нутрии 5—7 кг и более. Самки по размеру несколько меньше самцов.

Строение тела нутрии имеет ряд анатомических особенностей, связанных с ее полуводным образом жизни в природе. Так, молочные железы у самок расположены не на брюшке, как у других видов зверей, а высоко на боках вдоль спины, благодаря чему щенки могут сосать мать, даже сидящую неглубоко в воде. Сосков 8—10, по 4—5 на каждом боку, и располагаются они на расстоянии 6—7 см друг от друга. Соски скрыты волосяным покровом; в период лактации достигают 1 см длины и 4 мм толщины. Молочные железы выделяют молоко непрерывно, небольшими дозами.

Щенки, присосавшись к соскам, обычно длительное время сидят возле самки. Если щенков рядом нет, у лактирующей самки молоко может непроизвольно просачиваться через сосок наружу.

Половые железы у самцов могут быть расположены в полости тела

или опускаться через паховые каналы под кожу. На брюшке и на боках волосяной покров более густой, чем на спине.

Хвост при плавании служит рулем, при передвижении тянется по земле. Передние лапы у нутрий приспособлены для захвата и фиксации пищи во время еды. Ими же она расчесывает и очищает волосы. При плавании передние лапы почти никакой роли не играют. Они значительно короче, меньше и слабее задних. На каждой из них по пять пальцев, которые оканчиваются короткими, но острыми загнутыми когтями, более мощными на задних лапах. Задние ноги имеют по четыре пальца, соединенных плавательными перепонками. Пятый наружный палец свободен. Ступни как передних, так и задних лап голые.

У нутрии хорошо развит слух – она настораживается даже при небольшом шорохе, осматривается, стараясь определить и предупредить грозящую ей опасность. Несмотря на кажущуюся неповоротливость, нутрия бегает довольно быстро, делая при этом скачки, но быстро устает. Носовые отверстия снабжены запирательными мышцами и могут плотно закрываться.

Зрение и обоняние у нутрий развиты несколько хуже, но вечером благодаря особому строению глаз зрение обостряется. В вольных условиях нутрия ведет в основном ночной образ жизни. При клеточном содержании оживленная деятельность наблюдается днем и ночью. Кормление и подсадка зверей производятся в дневное время, но днем они чаще отдыхают, а с вечера до часа—двух часов ночи становятся особенно активными.

Нутрия имеет 20 зубов, в том числе 16 коренных (по 4 зуба по обеим сторонам каждой челюсти) и 4 резца (по 2 на нижней и верхней челюсти). Трущиеся поверхности коренных зубов имеют хорошо развитые слои эмали и приспособлены для измельчения и перетирания пищи. Резцы растут в течение всей жизни. Яркий оранжевый цвет резцов свидетельствует о крепости организма. У молодняка и старых зверей они светлее. Бледноокрашенные, с темными пятнами резцы указывают на плохое здоровье. Разделенные впереди губы сходятся за резцами, это дает возможность зверьку отгрызать растения под водой и вытаскивать их зубами, не пропуская при этом воду в ротовую полость.

Нутрия отлично плавает и ныряет. Под водой может проплыть 100 м, не показываясь на поверхности до 5 минут, постепенно выпуская воздух из легких. В жаркие дни она менее подвижна и обычно скрывается в тени. В естественных условиях к обитанию в замерзающих водоемах не приспособлена. Не строит надежного убежища от холода и хищников, не

запасает на зиму кормов, как это делают бобр, ондатра и другие грызуны. Однако известны случаи, когда убежавшие с фермы или от хозяина нутрии приспосабливались к выживанию в зимнее время на воле. Нутрия плохо ориентируется подо льдом, нырнув в прорубь, обычно не находит обратного выхода и погибает.

На брюшке и боках волосяной покров более густой, чем на спине, что способствует лучшему сохранению тепла в нижней части тела.

Определение пола производится по половым органам, находящимся в нижней брюшной части туловища. На расстоянии 4—5 см от корня хвоста у нутрий расположено анальное отверстие. На расстоянии 4—5 см от него у самцов находится половая щель (бугорок). При оттягивании кожи в направлении головы наружу выходит половой орган. У самок половая щель расположена рядом с анальным отверстием в виде поперечной воронкообразной узкой щели, которая переходит в развитый клитор, что вводит начинающего нутриевода в заблуждение при определении пола.

Половой орган самца имеет следующую особенность: крайняя плоть направлена не в сторону головы, а в сторону хвоста, так что мочится зверь не вперед, а назад. В полунапряженном состоянии пенис также обращен назад, в полусогнутом положении; в возбужденном состоянии– вперед.

Зная особенности строения половых органов нутрий, определить у них пол очень просто. Для этого зверя осматривают, приподняв его за хвост.

У нормально упитанных взрослых зверей отмечается отложение жира на брюшке, под мышками, на холке и под хвостом.

Пища в желудочно-кишечном тракте находится у взрослых нутрий более 60 часов, у молодняка 24—30 часов. Взрослая нутрия выделяет в сутки 150—250 г кала и 300– 600 г мочи; отсаженный молодняк – примерно в 2 раза меньше. Дневной и ночной кал у нутрий сходны по виду и составу (в отличие от кроликов), и обычно не наблюдается копрофагии (поедания своего ночного кала).

Нутрии быстро приручаются, однако они весьма пугливы. При отлавливании частота пульса у них повышается до 70—80 ударов в минуту. Нормальная температура тела 37—38°С, частота дыхания в минуту – 45—55. Переохлаждение тела в воде предупреждается рефлекторным путем – происходит сужение кровеносных сосудов. Несмотря на двигательную активность при купании, обмен веществ у зверей не повышается, так как этому грызуну свойственно замедленное сердцебиение.

Благоприятная температура окружающей среды для нутрий 15—20°С. При затененных клетках и наличии воды для купания нутрии и при жаре до 40°С чувствуют себя нормально. Но при неблагоприятных условиях и

температуре выше 40°С у них может нарушиться терморегуляция, возможно повышение температуры тела на 3—5°С, могут случаться тепловые удары со смертельным исходом. Эти животные удовлетворительно переносят морозы при содержании в утепленных домиках в клетках и без воды.

У нутрий приспособление к холоду происходит в основном не за счет интенсивности обменных процессов, а путем снижения теплоотдачи. В связи с этим ограничивается разведение нутрий при наружном содержании в северных районах страны. К высоким температурам нутрии адаптируются за счет способности резко снижать обмен веществ.

Нутрия способна размножаться в течение всего года и достаточно плодовита. Если самцы постоянно активны и могут покрывать самку в любое время года, то у самок активность проявляется периодически через 25—30, реже – через 14—16 или 35—40 дней. Половая охота у ощенившейся самки бывает через 1—3 дня после родов. Если совместить беременность и лактацию, то от одной нутрии можно получить 2—2,5 помета в год. Выход яйцеклетки из созревшего фолликула у нутрии наступает после спаривания (провоцирования). Спаривание длится 20—40 секунд без склещивания. Беременность продолжается 127—137 дней, в помете рождается 4—5 детенышей, иногда 10 и более. Известны случаи рождения одной самкой 18 щенков, а за год– 22 щенков за два щенения. Новорожденные щенки зрячие, покрыты шерстью, имеют зубы, могут бегать, плавать, очень подвижны. Хотя щенки рождаются хорошо опушенными, в первые часы они мокрые и даже при незначительных минусовых температурах могут переохладиться, так как самки гнезда не делают. Обсохшие и окрепшие нутрята на 2-й – 3-й день после рождения уже не боятся холода. В первые десять дней жизни основной корм для них – молоко матери. Средняя живая масса щенков нутрий 175– 250 г с колебаниями от 80 до 380 г. Если помет многочислен, то щенки по весу мельче. Щенки растут медленнее, чем крольчата. С возрастом рост нутрий замедляется, однако при нормальных условиях кормления и содержания они могут расти и увеличивать свою массу до 1,5—2 лет. В возрасте 3—7 месяцев у нутрии наступает половая зрелость. Продолжительность жизни нутрий 6—7 лет, но после 3 лет их воспроизводительная способность снижается.

Первичный волосяной покров начинает расти у 40-дневного зародыша. Смена первичного волосяного покрова заканчивается в 4—5 месяцев. Полноценное опушение приобретается в 7—7,5 месяцев. Взрослые звери меняют волосяной покров постепенно в течение года; в середине лета

(июль – август) и зимой (ноябрь – март) этот процесс замедляется. Лучшее опушение у нутрий – с ноября до марта. В летнее время при отсутствии воды качество меха ухудшается, отсутствие воды в зимние месяцы на качестве меха не отражается.

Волосяной покров состоит из грубых длинных волос – напрявляющих и остевых, которые составляют меньшую часть волосяного покрова, и короткой нежной подпуши (93—98%). Если первая категория волос прямая, то пуховые по всей длине имеют мелкие извилины. Густота волос по всему телу неодинакова: на чреве они короче, но гуще, на спине – более редкие и длинные.

Окраска волосяного покрова слагается из окраски подпуши и кроющих волос. Наиболее ценными являются особи с равномерной окраской подпуши по всей длине пуховых волос. Цвет стандартной нутрии буровато-коричневый, на брюшке несколько светлее по окраске. Путем отбора и подбора выведены различные по цвету волосяного покрова нутрии: белые, перламутровые, серебристые, золотистые, черные и другие.

Всю интересующую вас информацию по разведению и содержанию нутрий можно узнать на страницах всероссийской газеты «Голубеводство. Советы от князя Юрия Харчука» по адресу: 354068, Краснодарский край, г. Сочи, пер. Донской, 5, кв. 24. Огиенко Геннадий Петрович, тел. (8622) 33-6-333, тел./факс. (8622) 98-60-90, e-mail:alenushka70@pisem.net.

ОСНОВНЫЕ ПОРОДНЫЕ ГРУППЫ

В нашей стране и за рубежом разводят стандартных и цветных нутрий. По окраске волосяного покрова известно 10 мутационных (с отклонением от стандартного цвета) и 7 комбинированных типов нутрий, которые были получены в результате длительного процесса разведения, изменчивости и наследственности организма зверей. Цветовые формы волосяного покрова позволили создать новые породные группы, весьма отличающиеся от стандартной темно-бурой нутрии.

Стандартная нутрия

Напоминает дикую форму и может быть различных оттенков: «коричневая», «стальная» и др. Бывают с различной степенью интенсивности окраски: от светло-коричневой до красноватой и темно-коричневой или черно-коричневой. Для большинства стандартных нутрий характерен темно-коричневый цвет, но могут быть различные оттенки, общий тон волосяного покрова зависит в основном от окраса кроющих, длинных волос. Кроющие волосы имеют неравномерную по длине стержня окраску, так называемую зональную. На брюшке они значительно светлее, чем на хребте, интенсивность их окраски выше у основания по отношению к вершинам. По направлению к хребту осветленная часть кроющих волос постепенно уменьшается, и уже на середине бока можно встретить отдельные направляющие волосы, полностью пигментированные по всей длине. Большая часть направляющих волос полностью пигментирована на середине спины – по хребту. Поэтому интенсивность пигментации темноокрашенных и осветленных участков кроющих волос обусловливает наличие различных оттенков общего окраса стандартных нутрий. Стандартные нутрии – самые распространенные. Пуховые волосы у них коричневого цвета разной интенсивности и оттенков. Подпушь брюшка несколько светлее подпуши хребта. Для стандартных нутрий характерна слабая извитость пуховых волос, которая способствует сваливанию меха, если нарушаются правила содержания и кормления. Характеризуется высокой плодовитостью (5—6 щенков) и хорошими материнскими качествами. Глаза коричневые.

Золотистые нутрии

Завезены из-за рубежа. По размеру и живому весу не уступают стандартным. На хребте окрас волосяного покрова яркий, чисто-желто-золотистый; на брюшке – несколько светлее. На спине и брюшке подпушь

имеет розовый оттенок. Ость с сильным блеском, подпушь шелковистая. Глаза коричневого цвета. Плодовитость при разведении «в себе» (золотистый самец + золотистая самка) невысокая – 3—4 щенка; при спаривании стандартных с золотистыми плодовитость выше – 5 щенков, по цвету – 50% золотистых и 50% с окраской стандартных, или 1:1 (в первом случае золотистых 67%, стандартных – 33%, т. е. 2:1). Некоторые любители для получения золотистых нутрий более выгодным считают скрещивание стандартных с золотистыми.

Черные нутрии

Эта разновидность цвета была получена в Аргентине. По структуре опушения и плодовитости мало отличается от стандартной. Выход щенков при разведении «в себе» и при покрытии стандартных самок черными самцами – более 5.

Чистопородные нутрии характеризуются глубоко черной окраской ости и темно-серой подпушью, при этом волосяной покров сплошь пигментирован одинаковой интенсивностью окраски по длине волоса. Зонально окрашенные волосы встречаются в виде небольших пучков за ушами. При разведении «в себе» получают щенков черного цвета. Иногда наблюдается выщепление нутрий стандартной окраски. Щенки стандартной окраски отличаются от других наличием зонально окрашенных волос. Взрослые стандартные нутрии, полученные от таких особей, имеют более темную окраску, чем чистопородные стандартные при разведении «в себе». При скрещивании черных нутрий со стандартными получаются щенки с чисто-черной или темно-коричневой окраской без зонально окрашенных волос на спине или боках. Но с возрастом окраска у щенков меняется и имеет зональный характер, особенно на голове и боках. Таких нутрий называют черными, или черными зональными. При скрещивании черных нутрий со стандартными получается щенков по расцветке 50% стандартных и 50% черных, т. е. 1:1.

Белые азербайджанские нутрии

Для них характерен чисто белый окрас пуховых и остевых волос. У некоторых животных волосяной покров может быть пигментирован (до 10%) на участках вокруг глаз, ушей и на огузке у корня хвоста.

Плодовитость нутрии при разведении «в себе» и при скрещивании со стандартной – более 4. Цвет глаз – коричневый.

При чистопородном разведении 2/3 потомства подобны родителям, а 1/3 – стандартной окраски; при скрещивании со стандартными получается 50% щенков белых и 50% стандартных.

Белые итальянские нутрии

Подпушь и ость – белые с кремоватым оттенком, что отличает их от белых азербайджанских нутрий. Кожа на неопушенных участках розового цвета, вибриссы белые, цвет глаз коричневый. Плодовитость белых итальянских нутрий – как и стандартных. При разведении «в себе» все потомство белого цвета. При скрещивании стандартных нутрий с белыми итальянскими все щенки будут серебристой окраски. При обратном скрещивании уже получаются белые и серебристые щенки. Среднее количество щенков в помете при разведении «в себе» и при скрещивании со стандартными – до 5.

СнеЖные нутрии

Получены при скрещивании серебристой самки со светло-золотистым самцом. Наибольшая плодовитость наблюдается при скрещивании с белыми итальянскими нутриями, что позволяет получать больший приплод, чем при разведении «в себе». Цвет глаз коричневый, нос, хвост и лапы светло-розовые.

Серебристые нутрии

Характеризуются общим темно-серым окрасом; подпушь по цвету неоднородна: варьирует от голубовато-аспидного цвета до коричневого и от светло-серого до темно-серого. Серебристые нутрии – это помесь стандартных с белыми итальянскими и бежевыми нутриями, а также с комбинированными типами нутрий, которые несут гены бежевой и белой итальянской окраски (перламутровые, снежные, лимонные).

Перламутровые нутрии

Получены от скрещивания бежевых с белыми итальянскими. Они имеют серебристо-серый мех с легким кремовым оттенком. Ость зонально окрашена, подпушь голубовато-кремовая. Общий тон шкурки напоминает перламутр. При разведении перламутровых нутрий «в себе» щенки получаются неоднородными по окраске: бежевые, белые, перламутровые. Среди нутрий названного окраса могут встречаться особи с нежелательным грязно-серым оттенком.

Темно-коричневые нутрии

Имеют почти черный цвет ости на спине и темно-серый на боках; окрас пуха темно-коричнево-голубоватый.

Пастелевые нутрии

Получены от скрещивания соломенных нутрий с черными и перламутровых с черными. По цвету напоминают окраску норок пастель, некоторые имеют более темный тон, цвет созревших каштанов. Глаза у них коричневые. При рождении щенки темного тона, но с возрастом светлеют. У взрослых особей появляется зональная окраска кроющих волос. Но

зональность незначительна и незаметна, поэтому общий тон окраса однородный.

Пуховые волосы имеют коричневую или светло-коричневую окраску по всей длине. Обладают нормальной воспроизводительной способностью, пользуются большим спросом и широко распространены в любительских хозяйствах.

Лимонные нутрии

Похожи на золотистых, но имеют более светлый, с желтоватым оттенком цвет. Получаются при скрещивании золотистых нутрий с белыми итальянскими или бежевыми, когда в помете вместе с серебристыми щенками появляются особи с осветленной золотистой окраской, названной лимонной. Лимонных нутрий можно использовать для получения снежных. При скрещивании лимонных нутрий между собою в помете появляются щенки лимонного, белого, золотистого цвета. При использовании белых итальянских самцов и лимонных самок можно получить лимонных, серебристых, белых итальянских и снежно-белых щенков.

Бежевые нутрии

Весьма популярны у нутриеводов-любителей и широко используются в промышленном производстве.

Отличаются коричневым цветом волосяного покрова с характерным дымчатым оттенком. Общая окраска бежевых нутрий варьирует от серо-бежевого до темно-бежевого со своеобразной серебристой вуалью. Остевые волосы имеют зональную окраску: основание бежевое или коричневое, верхушки белые. Подпушь – от светло-бежевой до коричневой, а у светлых особей – от светло-бежевой до светло-коричневой. Глаза коричневые. По плодовитости мало отличаются от стандартных.

Кремовые нутрии

Характеризуются коричневым и бежевым оттенком спины и светло-бежевым – брюшка. Остевые волосы зональной окраски. На носу кожа коричневая, на лапах розовато-синяя. Глаза вишнево-красные. Наиболее красивое опушение у нутрий 4—5 месяцев, с возрастом окраска несколько ухудшается за счет появления желтоватых и буроватых оттенков. При спаривании кремовых нутрий между собой потомство получается кремовое; если стандартным самцом покрыть кремовую нутрию, весь помет будет стандартной окраски.

Дымчатые нутрии

По окрасу схожи со стандартными, но имеют более чистый, без бурого оттенка цвет. В отличие от стандартных, подпушь на брюшке у них чисто серого цвета. Глаза коричневые. Нормально размножаются, неприхотливы в

содержании; средняя плодовитость – около 5 щенков. При скрещивании со стандартными нутриями потомство будет только стандартного окраса. При разведении «в себе» щенки будут иметь цвет родителей.

Бурые экзотические нутрии

Получены в результате скрещивания золотистых с мерными. По цвету выделяются своеобразным сочетанием золотистых и черных тонов. Кроющие волосы коричнево-бурые, на спине – более темные, на брюшке – более светлые. Подпушь коричнево-серая. При разведении «в себе» и при скрещивании их со стандартными рождаются щенки черного, золотистого, бурого экзотического и стандартного цвета. Головные уборы из шкурок экзотической расцветки пользуются повышенным спросом.

Жемчужные нутрии

Получаются в результате скрещивания пастелевых со снежными или лимонными. Общая окраска этих нутрий светлая. Кроющие волосы светло-серые, почти белые, однотонные по всей длине; пуховые – коричневые на хребте, постепенно светлеют к брюшку. У светлых особей пух темно-бежевый, сами они по окраске несколько напоминают белых итальянских. Щенки рождаются более темными, похожими на пастель, но с более светлыми, чем подпушь, кроющими волосами. Для получения жемчужных щенков темного тона (с контрастной окраской кроющих волос) спаривают темных пастелевых нутрий со снежными, полученными от бежевых особей. Не рекомендуется разводить «в себе» жемчужных нутрий – снижается плодовитость в среднем на 25%, лучше их скрещивать с пастелевыми – 50% щенков будут жемчужной окраски.

Все цветовые типы нутрий, как правило, хорошо размножаются, принося жизнеспособное потомство, которое при соблюдении рекомендуемых приемов кормления и содержания хорошо растет и развивается, дает высокого качества шкурки.

Цветные шкурки ценятся выше шкурок стандартной окраски.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НУТРИЯМИ

Нутрия быстро привыкает к человеку. Ее можно держать как комнатное животное. Они хорошо запоминают свою кличку и на нее охотно идут к хозяину, которого узнают по голосу, по запаху. Зверьки чистоплотны и незлобивы. При ловле нутрий для пересадки и осмотра надо загнать зверька в домик или в угол, взять его за середину хвоста (при этом зверьку дают опереться передними лапками на край клетки или домика) и второй рукой взять в области передних лап (под грудью), захватив немного кожи, приподнять и держать на весу, затем голову поднимают выше туловища. Агрессивной нутрии голову придерживают лопаткой. При пересадке таких нутрий из клетки в клетку их можно брать за хвост и в таком состоянии переносить. Можно еще захватить задние ноги, чтобы она не оцарапала. Щенков до 2—3 месяцев зажимают рукой под мышкой и в таком положении проводят осмотр, татуировку, лечение и т. д. При ловле убежавших зверей пользуются ловушками разной конструкции.

При переносе в сетчатых или деревянных ящиках звери иногда бросаются во все стороны и бьются о стенку, травмируя себя. В таких случаях сетчатый ящик накрывают чем-нибудь темным. С беременными самками надо обращаться особенно осторожно – при ловле нельзя резко хватать за хвост и долго держать в вертикальном положении: это может вызвать аборт. Переносить или перевозить беременных самок можно и в мешках. Домик беременной самки чистят в ее отсутствие, когда она в выгуле, выгул – когда она в домике.

Укус нутрии опасен! Он может быть мгновенным и сильным. Нутрия способна перекусить палец. Поэтому не надо часто беспокоить зверя в период размножения. Причиной озлобленности бывает недоедание при групповом содержании. Без надобности не следует трогать нутрию в области спины: она реагирует отрицательно. Совсем спокойным остается зверек, когда дотрагиваешься или гладишь его по брюшку.

Если надо осмотреть нутрию со стороны брюшка, ее берут двумя руками, держат в области хвоста и лопаток, быстрым, сильным движением переворачивают на спину и прижимают к крышке домика.

Лучшее правило для приручения нутрий – приобретение их в молодом возрасте – щенками. Щенки быстро приручаются к рукам человека и, повзрослев, ведут себя спокойно.

СОДЕРЖАНИЕ НУТРИЙ

Для разведения нутрий в неволе наличие бассейна с водой для купания не является обязательным.

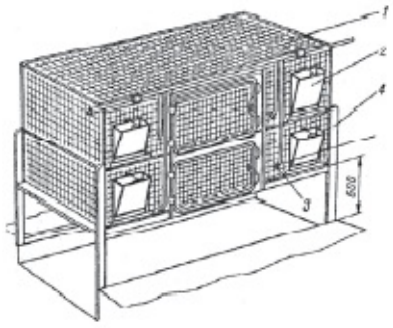
Домики и клетки для нутрий могут быть различных конструкций: одноярусные, двух– и трехъярусные, стационарные и выносные. Даже в бочках нутрии могут благополучно выводить потомство.

Содержание нутрий без бассейнов обходится значительно дешевле, при этом можно получить шкурку не хуже по качеству, чем при водном содержании.

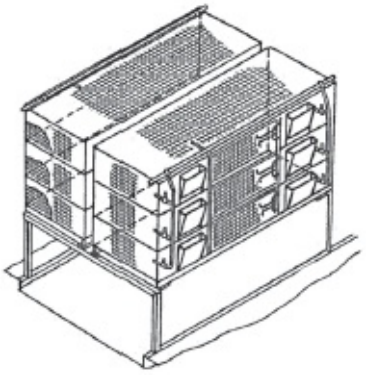
В холодный период года нутрий содержат без воды для купания. Воду для питья заменяют овощи. Но в теплое время обязательно должна быть вода для питья, особенно для беременных самок и самок с подсосным молодняком, содержащихся без бассейнов. Основным условием содержания и успешного разведения нутрий является обеспечение тепла в зимнее время. Густой мех предохраняет нутрию от морозов, но не защищенный волосом хвост и подошвы лапок отмораживаются, если жилище зверьков холодное. В сильные морозы нутрия обычно зарывается в подстилку и мало ест. Рождающийся в морозные дни молодняк в первые часы жизни от морозов может погибнуть.

Типы клеток

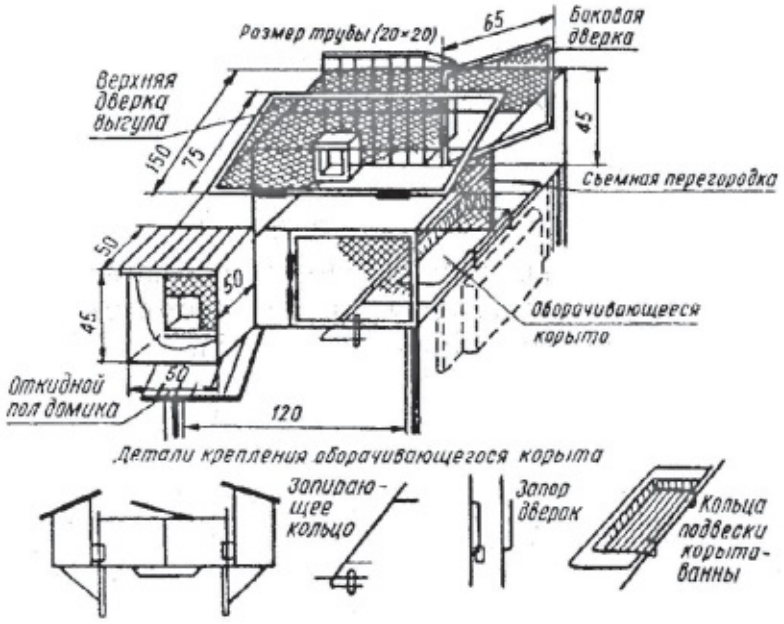
Нужны клетки для взрослых племенных зверей. Ремонтный молодняк желательно выращивать отдельно от мехового, при этом можно использовать клетки для взрослых зверей, где размещают 5—6 щенят. Для выращивания товарного (мехового) молодняка строят клетки большего размера для содержания 12—15 щенков из расчета не менее 0,5 м2 на одного зверька. Длина клетки 3 м, ширина – 2,5 м. Размер домика: ширина – 0,6 м, длина – 2 м, высота передней стенки – 0,6 м; домик должен иметь два хода 25х30 см.



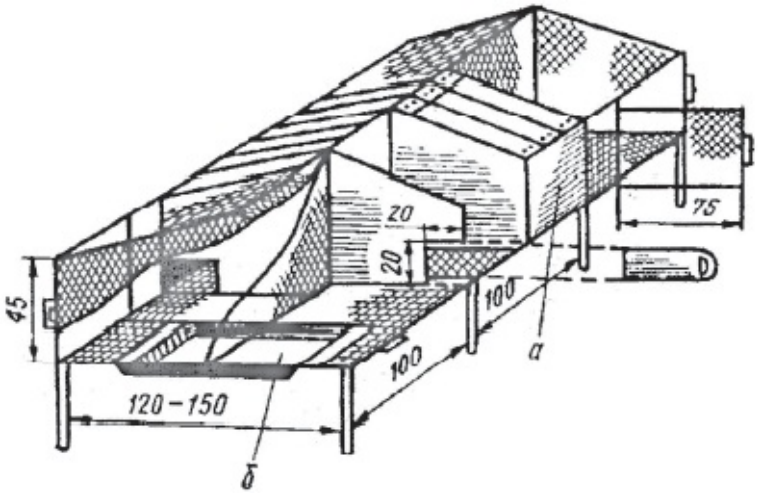
Двухъярусный клеточный блок для нутрий: 1 – вытул; 2 – корушка; 3 – автопоилка; 4 – стойка



Трехъярусные блоки-выгулы для группового выращивания молодняка



Клетка амурадаръинского типа (размеры в см)



Клетка сырдарьинского типа (размеры в см)

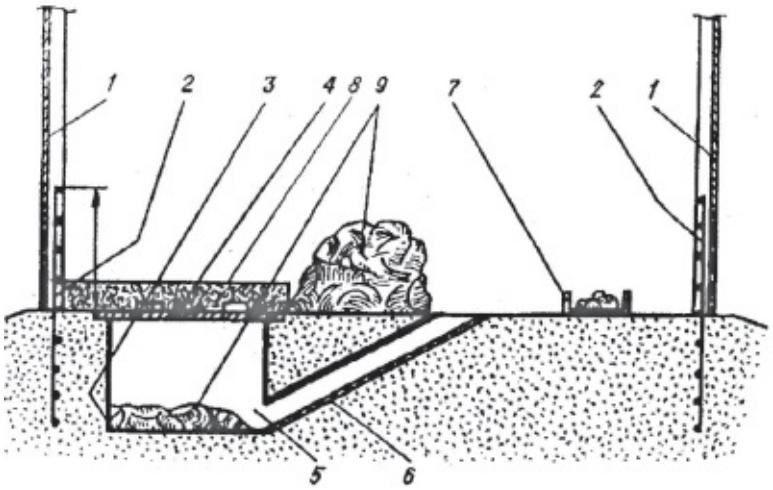


Схема зимнего домика для нутрий

Основные помещения для содержания зверей – деревянный двухкамерный домик, обитый внутри металлической сеткой (чтобы зверьки не грызли деревянные стены), который служит местом укрытия, и сетчатая клетка (выгул), необходимая для моциона. На зимний период домики с выгулами лучше поместить в утепленный сарай. Сам домик утепляют соломой, сеном, опилками, ветошью и т. д. Щиты для утепления стенок можно сделать из досок, ящиков и другого материала. Если у вас несколько домиков, их лучше ставить рядом, а между стенками класть утепляющий материал. Крышу домика с внутренней стороны также утепляют. Очень удобно, когда люк и пол гнездового отделения домика сделаны из сетки, натянутой на деревянную или железную рамку. Если в гнезде домика есть верхний люк, то пространство между сетчатым люком и крышкой домика зимой может служить яслями для сена – его нутрии вытаскивают лапами. Сено, положенное на сетчатый люк, служит и как утеплитель гнезда.

На полу домика постоянно должна быть сухая подстилка. Если сарай недостаточного размера, то в него ставят только домик, располагая вплотную к стене, а выгул оставляют снаружи. В таком случае выгул с домиком соединяют при помощи отверстия в стене сарая размером 20х20 или 25х25 см. Полы домика и выгула должны быть приподняты над землей. Это способствует соблюдению в них чистоты. В морозные дни лаз и выгул закрывают задвижкой, чтобы в домике было теплее и зверь не мог выйти наружу. Крышка домика должна открываться или быть съемной для наблюдения за поведением зверей. Доступ к ним осуществляется также через сетчатую дверку, которая делается в боковой или верхней стенке выгула.

В летнее время желательно, чтобы нутрии больше были на воздухе и

солнце. Расположение домика – в сарае, а выгула – во дворе, весьма удобно: тогда не надо переносить клетки. Выгулы располагают с южной стороны, чтобы они хорошо освещались солнцем. Сетку углубляют в землю на 30—40 см и на 50—40 см заглубляют внутрь загона над землей. Сверху стенки загона делают козырек (20—30 см) и направляют его под прямым углом внутрь загона.

Для выращивания мехового молодняка можно использовать специальные загоны из сетки. Пол в таких загонах бетонируют или выкладывают булыжником и засыпают песком. В загонах должны быть теневой навес, емкости для купания. В летнее время надо особо следить за чистотой воды и территории. Загоны лучше делать сетчатые и приподнятые над землей на 0,8—1 м.

Для содержания нутрий в зимнее время строят сарай размером 600х500х250 см с окном, дверью и люком для выброса навоза. Пол в сарае бетонирован, дощатые стены засыпаны шлаком, потолок изнутри обшит фанерой, а сверху засыпан опилками. Крыша шиферная. Нутрии в нем располагаются в трехъярусных клетках. Два нижних яруса предназначены для группового содержания животных.

Их размер – 100х80х70 см, верхних – для индивидуального содержания зверей – 50х80х50 см. Ярусы разделены металлическими поддонами. Накопившийся навоз сбрасывается с поддонов в проход, а затем через люк – наружу, в глубокую яму. За зиму навоз перепревает и служит хорошим удобрением для сада и огорода. Клетки – с наружными дверками, оборудованы самодельными жестяными кормушками и яслями для сена и травы; для питья – навесные консервные банки.

Клетки нутрий необходимо ежедневно очищать от навоза и остатков корма, переодически дезинфицировать их и инвентарь. Для дезинфекции применяется горячий зольный щелок или 3—5%-ный раствор креолина. В холодную погоду дезинфекцию проводят огнем паяльной лампы.

Санитарно-гигиенические требования к помещениям и клеткам

Для дезинфекции клеток применяются хлорная или белильная известь, едкий натр (каустическая сода или каустик), формалин, креолин и хлорамин.

Хлорная известь применяется в виде 1—5%-ного раствора для дезинфекции деревянных предметов, помещений и территорий участка. Металлические детали оборудования от извести портятся. Хранят ее в хорошо закрытой таре в сухом прохладном месте.

Каустик употребляют в виде горячего 2%-ного раствора. Помещение после обработки тщательно проветривают. Едкий натр хранят в железных

банках в сухом месте.

Для дезинфекции помещений, клеток и инвентаря применяют: 2—4%-ный раствор формалина (хранят в хорошо закупоренной посуде в темном месте при температуре не ниже + 10°С); 3—5%-ную горячую эмульсию креолина (животных во время обработки удаляют и помещение по окончании работ тщательно проветривают); хлорамин Б – белый или желтый порошок со слабым запахом хлора (хранят в хорошо закупоренной стеклянной посуде). Хлорамин растворяют в воде в соотношении 1:10. Водные растворы не портят дезинфицируемых предметов. Подогретые до 50—60°С растворы более действенны, чем холодные. Во время обработки надо пользоваться марлевой повязкой или респиратором.

Нужно постоянно вести борьбу с крысами и мышами. В любительском нутриеводстве применяется **индивидуально-клеточное** содержание и **гаремно-клеточное (групповое).**

В некоторых любительских хозяйствах практикуют только групповой способ содержания, когда самки постоянно находятся с самцом (и в случный период, и в период щенения). Самки такого семейства уживаются и, ощенившись, кормят молодняк, не различая, чей он. При этом еще до появления приплода злых самцов выявляют и отсаживают. Подросший молодняк (1,5—2 месяца) тоже отсаживают.

При групповом содержании самки (обычно из одного помета) постоянно находятся вместе по 2—4 зверька. Когда они достигнут половой зрелости, к ним подсаживают одного взрослого самца. Через 1,5 месяца самца переводят на такой же срок в другую группу самок. Таким образом, на одного самца приходится до 8 самок. В 1,5—2 месяца молодняк отнимают от матерей и выращивают при групповом содержании до убоя. При таком методе отпадает необходимость переводить самок в индивидуальные клетки.

Разновидность этого способа – содержание нутрий семьями, когда 2—3 самки (лучше сестры) постоянно находятся с одним неродственным самцом. Семейному содержанию присущи те же недостатки, что и групповому, к тому же в последнем случае возрастают затраты на содержание дополнительного количества самцов.

Для удешевления содержания большинство нутрий в течение всего года содержат без приспособлений для купания, воду дают только для питья. Вода при этом должна быть всегда чистой. Вместе с тем было бы неправильным отрицать положительное влияние в летнее время купания для нутрий, особенно мехового молодняка. Делают бетонированные бассейны, приспосабливают обыкновенные оцинкованные корыта, тазы,

ванночки. Размещают их в выгулах. При отсутствии проточной воды надо менять воду в емкостях не менее двух раз в день. Для смены воды используют резиновый шланг. Подключив его к водопроводу, обязательно промойте емкость. Шланг можно использовать и для слива воды. В этом случае выходное отверстие шланга должно находиться ниже уровня воды в корыте. Если корыто сделать на подвесках, воду можно удалять, слегка наклонив его. Загрязненную воду можно использовать на огородах как удобрение.

В приусадебных хозяйствах для содержания нутрий очень удобны сборно-разборные клетки. В них можно держать нутрий в теплое время года на берегу водоемов (ручьи, каналы, пруды, озера). На зиму переносные клетки убирают в сараи, предварительно утеплив их.

Переносной домик с выгулом делают из досок. Его площадь 100х50 см, высота передней стенки 63, задней – 43 см. При помощи поперечной перегородки с отверстием (лазом) домик разделен на кормовое и гнездовое отделения, которые соединяются между собой специальным отверстием в поперечной перегородке (лазом). В обоих отделениях пол деревянный. В гнездовом отделении на высоте 45 см установлена сетчатая рамка. Такая же рамка положена на пол, с тем чтобы в зимнее время на нее положить утепляющий материал. Внутри домика все стенки и потолок обиты сеткой. С выгулом домик соединен трубой длиной 50 см, сечением 20х20 см. Внутри труба обита железом или сеткой. Она закрывается задвижкой-шибером. Крышка домика съемная.

Хорошо зарекомендовали себя клетки амурадарьинского типа. При перегородке (она разделяет выгул на два отделения) в них можно содержать двух беременных или лактирующих самок с приплодом. Если перегородку убрать, получается просторная клетка с двумя домиками (общей площадью 0,8 м2) и выгулом (1,8 м2) для группового содержания молодняка. Зверьки, предназначенные на убой и выращенные в таких клетках, имеют гораздо лучший мех, чем выращенные в клетках с утепленными домиками. Эти клетки можно использовать и для группового содержания молодняка в зимнее время, если они находятся в теплых сараях. При хорошей сухой подстилке в них размещается 12—16 шт. молодняка.

Клетки сырдарьинского типа строят целыми блоками по 4 в одном комплекте. Внутренние стенки каждого домика общие, теплые и располагаются внутри 4 длинных наружных стенок, огораживающих каждую «кассету». Каркас делают из прутковой стали сечением 12—14 мм. Выгулы обтягивают металлической сеткой.

Домики соединены с выгулами лазами размером 20х20 см,

вырезанными в передней стенке домика. Крышки домиков деревянные, внутри обиты сеткой. Каждая крышка закрывает сразу два домика, расположенных на одной стороне кассеты. Под сетчатым дном сделано выдвижное дощатое. Его используют в зимнее время. Размеры домика 1х0,8х0,75 м, выгула – 1,5х0,8х0,75 м. Сверху выгула имеется дверка.

Домик с выгулом соединен лазом 20х20 см, который в холодное время года перекрывается задвижкой.

Целесообразно иметь специальные кормушки для нутрий. Кормушку можно сделать из листового алюминия. Для этого вырезают заготовку длиной 45 и шириной 30 см. С трех сторон выполняют бортики высотой 3 см, с четвертой – верхние и нижние упоры. Верхний имеет высоту 4, нижний – 2 см. Углы кормушки скрепляют заклепками. В нижнем упоре монтируют ручку. Кормушку выдвигают в специально вырезанное отверстие высотой 3,5 см, находящееся ниже дверки клетки. Можно установить кормушку и сбоку клетки. Упоры не позволяют нутриям втянуть кормушку в клетку или перевернуть ее. В кормушку можно добавлять корм, не выдвигая ее из клетки и не открывая дверки. Когда корм съеден, кормушку выдвигают, моют и вешают около клетки на гвоздик. Размеры кормушки могут быть и другими. Корм можно также давать, открыв дверки в клетку. Кроме того, при низких температурах (если клетки находятся на улице, не в сарае) при удалении кормушки из клетки отверстие, в которое она вставляется, надо закрывать специально изготовленным шибером для сохранения тепла в клетках.

Кормушки могут быть и деревянными, только углы и упоры надо сделать железными. В южных районах страны можно использовать стационарную наземную клетку, которую делают из кирпича, камней. Стенки домика и выгула иногда делают из сетки, которую вмуровывают в боковые стенки и пол. Поверх этой стенки делается сетчатый козырек из сетки шириной 30 см – он препятствует уходу животных. Крышки домиков деревянные, откидные. Длина домика 100 см, ширина – 60—80 см, высота передней стенки 70, задней – 50 см. Такой домик предназначен для содержания одной лактирующей самки, 2—3 самок и одного самца (при семейном разведении) или 5—8 голов молодняка до 10—11-месячного возраста.

Выгулы могут быть открытые и закрытые. Закрытые несколько ниже по высоте (50 см). Верх их затягивают оцинкованной сеткой, имеющей две дверки для удобства отлавливания зверей и уборки выгулов. Открытые выгулы могут быть различных размеров: длиной 100– 200 см, шириной 80 —140, высотой не менее 80 см. Пол в выгулах должен иметь наклон в

сторону бассейна.

Выгулы, как правило, оканчиваются бассейнами для купания животных. Длина бассейна 60—80, глубина – 30—40 см, ширина соответствует ширине выгула. Лучшими считаются индивидуальные бассейны. Для их сооружения используют бетонированный желоб, который разделяют глухими поперечными перегородками. На дне каждого бассейна находится закрываемое пробкой отверстие для сбора грязной воды, которая сливается в канал, находящийся под бассейном. Бассейны заполняют с помощью труб, которые проходят вдоль внешней стенки. Чаще всего применяются бассейны общего заполнения. Летом воду в них меняют два раза в день.

Недостатки этих клеток: бетонные домики холодные, обслуживание нутрий в них производится вручную, ловить зверьков неудобно.

Для предохранения беременных самок от охлаждения используют закрытые помещения арочного типа, где проводят зимнее щенение самок. Освещение в дневное время естественное, через окно накладной крыши, в ночное – электрическое.

Для группового содержания молодняка нутрий могут использоваться двухъярусные сетчатые блоки. Содержание зверей – без бассейнов для купания, в клетках есть только автопоилки. Блок состоит из двух выгулов, каждый из которых имеет по две кормушки и по две автопоилки. Блок устанавливают на опорных стойках на высоте 0,6 м от пола; блоки можно устанавливать в один, два и три ряда. При этом расстояние между соседними блоками должно быть 2,5—3 см. Габариты выгула 2х0,75х0,45 м, общая высота двух ярусов блока 0,9 м. Делают выгулы из сварной оцинкованной сетки с ячейкой 25х25 мм.

Трехъярусные блоки хорошо себя зарекомендовали для группового выращивания молодняка. Ширина блока 1,5 м, глубина – 0,7, высота – 0,9 м. Горизонтально блок разделен сеткой на три яруса, каждый высотой 0,3 м с площадью пола 1,05 м2. Его делают из сварной оцинкованной сетки (толщина проволоки 2 мм) с ячейкой 25х25 мм. Каждый выгул оборудован посредине дверкой (0,6х0,3), по краям – кормушками, а на расстоянии 0,1—0,15 м от них – двумя автопоилками. Блок используется для группового выращивания племенного и забойного молодняка с момента отсадки от матери до реализации по 5—6 голов в одном выгуле.

Некоторые любители-нутриеводы при размещении нутрий в сараях с установкой сетчатых клеток в два яруса деревянных домиков не делают. Клетки делают из сетки 40х40х90 см. Дно их закрывают шиферной плитой. Между боковыми и торцовыми стенками оставляют промежуток 5 см. В

переднюю стенку вставляют деревянную рамку, на которую навешивают дверку. Клетки нижнего яруса подняты над полом на 0,5 м. Для поения используются разные емкости. Мешанку кладут на куски шифера, а корнеплоды и сено – на дно клетки. Ко времени щенения в клетки кладут подстилку из сена или соломы.

Можно содержать нутрий в зимнее время в любом сарае.

Выкапывают яму глубиной 0,5—0,6 м и в ней помешают домик. Место должно быть сухим с глубоким залеганием грунтовых вод. Нижнюю часть стен сарая обшивают металлической сеткой или кровельным листовым железом на высоте 0,6—0,7 м от забетонированного пола. Стены ямы бетонируют или выкладывают кирпичом, но можно приспособить любую металлическую емкость – металлическую бочку диаметром 0,6—0,8 м, из которой вырезают кольцо шириной 0,5—0,6 см. В стенке кольца вырезают отверстие (15х18 см) для устройства лаза. Кольцо вставляют в яму так, чтобы верхняя часть бочки находилась немного выше пола сарая. Крышей домика служит деревянный шит, обитый с внутренней стороны металлической сеткой. Нутрия попадает в домик по трубе, которая пристроена к домику и является продолжением лаза. Такую трубу можно выложить из кирпича, сбить из досок, но дерево недолговечно. Лучше приспособить металлическую или асбоцементную трубу. Возле домика землю утрамбовывают, лаз сверху по наклонной и снизу плотно засыпают землей. Деревянный щит (крышку домика) сверху утепляют опилками, сухими листьями слоем 15—20 см. Внутри домика возле лаза кладут сухую подстилку (солома, сено). Такая же подстилка кладется возле лаза с внешней стороны, ее нутрии часто перетаскивают в домик.

В таком домике хорошо сохраняется тепло, и нутрии чувствуют себя нормально. Корм кладут в кормушки, находящиеся на полу. Его лучше давать в теплом виде, чтобы он быстро не замерзал. Домик систематически чистят и обязательно дезинфицируют. Если возле лаза сверху постоянно находится сухая подстилка, в домике будет сухо и волосяной покров животных будет чистым.

Самый дешевый способ содержания нутрий – в сетчатых выгулах двух– и трехъярусных (без бассейнов для купания), размещенных в закрытых помещениях.

Для южных районов лучше применять открытые цементированные клетки с обязательными крытыми утепленными отделениями для самок, у которых приближается период щенения.

Выше описаны лишь некоторые конструкции клеток, кормушек и выгулов. В зависимости от размера приусадебных построек нутриевод-

любитель может строить сооружения и другого типа. Но они обязательно должны соответствовать основным условиям содержания нутрий.

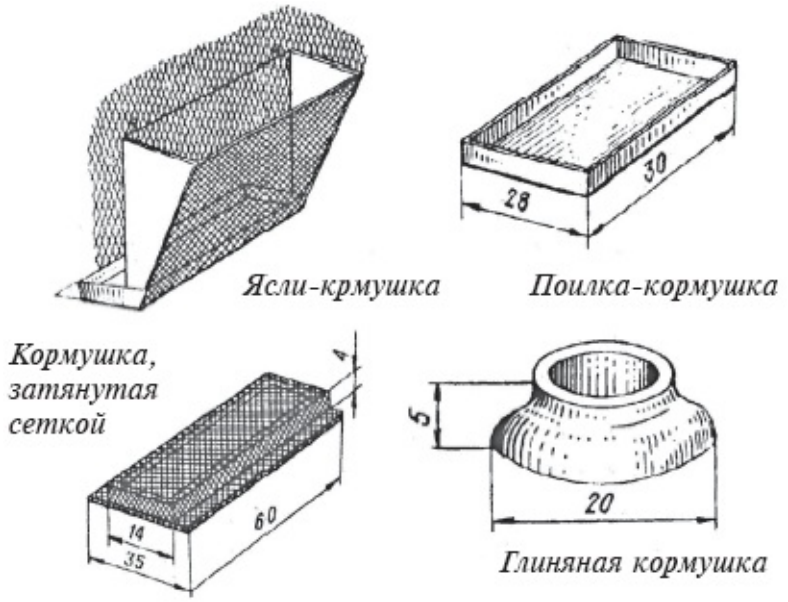
Общее правило для нормального содержания нутрий: в помещениях не должно быть сквозняков и резких колебаний температуры – они вызывают простудные заболевания. В жаркое время летом на крыше надо класть ветки или траву; воду менять 2—3 раза в день. В холодное время года нутрий следует закрывать в домиках, заполненных сухой подстилкой, а вместо воды давать им корнеплоды. Сараи обязательно должны быть светлыми и хорошо проветриваемыми.

Основным условием при разведении нутрий с целью получения доходов являются наличие дешевых кормов с приусадебных участков, а также достаточное количество чистой воды. Наиболее пригодна вода артезианских скважин, так как вода рек, прудов, озер может быть источником инфекционных заболеваний – паратифа, пастереллеза.

КОРМЛЕНИЕ

Пищей для нутрий могут служить почти все корма, которые скармливают кроликам, крупному рогатому скоту, овцам. Кроме того, нутрии охотно едят болотную растительность: корневища и молодые побеги рогоза, камыша, тростника, а также ветки дуба, ивы, тополя, березы. В приусадебном хозяйстве для кормления используют концентраты (комбикорма), картофель, корнеплоды (свеклу, морковь, брюкву), траву и сено, собранные, высушенные опавшие осенние листья садовых деревьев. При выборе кормов нужно учитывать возможность их сохранения и необходимость подготовки к скармливанию.

От уровня кормления зависят воспроизводительность, продуктивность и здоровье животных.



Кормушки или ясли для нутрий (размер в см)

Из питательных веществ для нутрии особенно важны полноценные белки (протеины), которые содержатся в зернобобовых, жмыхах, свежей зелени, кормах животного происхождения. Их не могут заменить ни жиры, ни углеводы. Белки в рационе должны быть постоянно и в необходимом количестве.

Основное правило при кормлении нутрий – использование свежих кормов. При этом пригодны различные кормушки, кроме жестяных, так как при соприкосновении с жестью в корме, особенно имеющем в составе комбикорм, образуются вредные для зверей соединения, что может вызвать

отравление.

В летнее время основными кормами для нутрий являются скошенная трава, ботва свеклы, моркови, растительность, собранная при прополке и прореживании огородных культур, яблоки (падалица). Сурепку, люцерну и осоку звери едят неохотно. Используют также сеяные травы, клевер, викоовсяную смесь, подсолнечник, люпин сладкий, кукурузу. Любят они одуванчик, мать-и-мачеху, донник, белый клевер, злаки, лебеду, листья дуба, ивы.

Зеленые корма должны составлять 15–30% по калорийности. Траву, предназначенную для скашивания нутриям, необходимо скашивать до начала цветения или колошения. При кормлении нутрий одной молодой луговой или бобово-злаковой травой (в которой в 3—4 раза больше клетчатки, чем в корневищах) они получают только более половины калорий от нормы. В сочетании с концентратами молодая свежая зелень хорошо поедается нутриями и благоприятно влияет на продуктивность. В траве достаточно полноценного протеина, углеводов, фосфора, кальция, каротина, провитамина D, витаминов С, В, Е.

При скармливании зеленых сочных кормов следует помнить, что растения, полежавшие в клетке, становятся недоброкачественными и могут вызвать расстройства пищеварения. Зеленые растения перед скармливанием надо промыть. Их стараются приготовить незадолго до скармливания или непосредственно перед скармливанием.

Нужно следить, чтобы в кормах не было ядовитых растений. Наиболее ядовитое растение в средней полосе России—цикута, которая часто встречается по берегам водоемов, в сырых местах. Это растение легко отличить по строению корневища: оно внутри полое и разделено поперечными перегородками.

При высушивании ядовитые свойства большинства трав исчезают полностью или частично. От отравлений нутрии чаще всего страдают весной при переводе на молодую зелень. Поэтому зеленую массу в рацион вводят осторожно (50—100 г травы в сутки), постепенно увеличивая дозу.

Кормовая капуста и листья свеклы в больших количествах плохо влияют на пищеварение нутрий.

В зимнее время из растительных кормов можно скармливать сено, кору и ветки деревьев. Хвою сосны нутрии едят хуже, чем хвою ели, а ветки осины, ольхи, клена и рябины – хуже, чем ветки дуба, ивы, ракиты, вербы, тополя и березы, и совсем не едят ветки граба, ясеня, черемухи и липы.

Грубые корма содержат 20—30% клетчатки. В связи с этим нутриям целесообразно давать 5—15% грубых кормов по калорийности рациона или

10—20 г на особь молодняка и 30—50 г на взрослого зверя. Вместо сена можно скармливать травяную муку, которая в 100 г содержит 200 ккал, 12—16 г переваримого протеина и 10—80 мг каротина. Кроме того, травяная мука богата кальцием, фосфором, микроэлементами, биологически активными веществами. Поэтому даже небольшое количество травяной муки (15– 30 г в сутки на зверя) в рационе повышает его полноценность. Травяная мука дается в составе мешанок (10—20% от сухих кормов).

Из сочных кормов нутриям скармливают кормовую и сахарную свеклу, морковь, турнепс. Иногда дают овощи – капусту, огурцы, помидоры, щавель, салат, кабачки, тыкву, арбузы, дыни, отходы от переработки фруктов, ягод и т. д. Эти корма бедны кальцием, фосфором и протеином.

Корнеплоды способствуют улучшению аппетита, улучшают здоровье, повышают продуктивность животных. В сентябре – апреле сочные корма занимают 15—30% по калорийности, или 300—500 г в сутки, а при недостатке концентратных кормов – до 1 кг на взрослого зверя.

Нутриям можно скармливать также отходы свекло-сахарного производства и виноградарства. Свежие высушенные выжимки могут заменить до половины корнеплодов. При недостатке сочных кормов в рацион можно вводить картофель – 100—200 г в сутки, большие дозы вызывают расстройства пищеварения или отравления. **Нельзя давать в сыром виде позеленевший и проросший картофель. В нем содержится ядовитое вещество – солонин.** При варке картофель обезвреживается, и нутрии едят его охотнее. Так как в зимнее время источником сочных кормов являются корнеплоды, целесообразно их заготавливать в достаточном количестве. Перед скармливанием корнеплоды очищают от плесени и гнили, моют, нарезают кусками по 100—150 г. Чтобы в клетках корнеплоды не замерзали, в сильные морозы их посыпают отрубями или комбикормом. Сочные корма лучше давать вечером, а при сильных морозах – утром и вечером. Скармливать корнеклубнеплоды в количестве более 20% по калорийности рациона экономически невыгодно, так как они обходятся в 1,5—2 раза дороже зерна.

Силосованные корма нутрии плохо поедают, и от них снижается степень переваримости других кормов.

Концентрированные корма

Концкорма должны составлять 70—85% по калорийности рациона. Они содержат легко усвояемые питательные вещества (60—70% крахмала, 8—12% протеина) при малом количестве воды и клетчатки. Взрослой нутрии в сутки надо 150—250 г зерна при одновременной даче других видов кормов. Зерновые, несмотря на высокую энергетическую

питательность, содержат мало кальция и других микроэлементов, а также таких очень важных аминокислот, как лизин, триптофан, метионин и др. Можно скармливать ячмень, овес, кукурузу, просо, пшеницу, горох, вику, чечевицу. Зерна бобовых перед скармливанием обязательно замачивают в воде или заливают кипятком на 8—12 часов. Зерно ржи и пшеницы лучше размолоть и запаривать. Практически нутриям можно скармливать любое зерно. Они способны переварить питательные вещества зерновых на 80–90%. Овес и грубые отруби молодняку до 4-месячного возраста скармливать не рекомендуется.

Питательным и дешевым кормом являются отходы мукомольного производства: отруби, шроты, жмых. Чаще всего нутриям скармливают подсолнечниковый и льняной жмых, который содержит 30—40% переваримого протеина, 5—10% жира, 8—25% клетчатки. В измельченном виде вместе с другими кормами молодняку и взрослым нутриям его следует давать от 10 до 50 г в сутки.

Немаловажное значение в кормлении нутрий имеют кормовые дрожжи (гидролизные, сульфитно-спиртовые, углеводородные и др.). По содержанию незаменимых аминокислот они превосходят зерно бобовых и жмых и приближаются к кормам животного происхождения. Щенкам и взрослым нутриям дрожжи скармливают в сыром виде, так как при изготовлении они подвергаются термической обработке, при недостатке зерновых и кормов животного происхождения – по 5—15 г в сутки. Но за 2 недели до забоя животных на мясо их исключают из рациона.

Наиболее полноценный зерновой корм – комбикорма, так как в нем содержатся все необходимые питательные вещества и минеральные добавки. Его скармливают вместо зерна. Для нутрий выпускается комбикорм по рецепту К-91-1. Его состав приведен выше. Если в хозяйстве имеются необходимый набор кормов и соответствующие измельчители, то приготовить приведенную смесь для нутрий не составляет особых трудностей.

При отсутствии отдельных компонентов вместо них добавляют другие, сходные по питательной ценности. Ячмень и кукурузу можно заменить пшеницей или овсом, шрот подсолнечниковый – льняным, соевым, гороховым; рыбную муку – мясокостной и кормовыми дрожжами. Перед скармливанием комбикорм обязательно увлажняют: на 1 часть сухого комбикорма необходимо 1—1,5 части воды. Летом к концентратам хорошо добавлять свежую траву (15—20%), зимой – травяную муку или сено (5—10%) и корнеплоды (10—15% от калорийности рациона).

При недостатке специальных комбикормов для нутрий используют

комбикорм, предназначенный для сельскохозяйственных животных. Нельзя только скармливать комбикорм, предназначенный для птицы, так как в нем содержатся вредные для нутрий примеси: дробленая ракушка, песок, битое стекло и т. п. Мало пригодны для нутрий и комбикорма для крупного рогатого скота с содержанием 2—2,5% мочевины (карбамида).

Для скармливания нутриям наиболее приемлемы комбикорма, предназначенные для свиней и телят, в которых содержится небольшое количество клетчатки. Эти комбикорма надо разбавлять зерном для снижения удельного веса клетчатки с 14—16% до 7—9% и менее. Потребность нутрий в комбикормах (г в сутки): при содержании в наружных клетках с бассейнами молодняку в возрасте 2 месяцев – 75– 80, в 3 месяца – 95-100, в 4 месяца – 110—115, в 5 месяцев – 130-135, в 6—7 месяцев – 145—155 и в 8—9 месяцев – 160—170; молодым самкам в период случки и в первую половину беременности – 160—180, во вторую половину – 180—200. Лактирующим нутриям, учитывая количество щенков и возраст, добавляют по 20—60 г в сутки на 1 щенка. Нутриям, содержащимся в закрытых помещениях, дают комбикорм на 10—20% меньше.

Считаются недоброкачественными корма плесневелые, с затхлым и гнилостным запахом, а также с большой примесью соли, земли или сильно пораженные вредителями.

Лучше всего проверить доброкачественность корма на небольшом поголовье нутрий (2—3). Для этого в течение 10– 15 дней испытуемый комбикорм в количестве, предусмотренном рационом, скармливают отсаженному молодняку. Если в это время у них ухудшится аппетит, будет угнетенное состояние, рвота или другие отрицательные явления, значит, комбикорм непригоден для скармливания.

Хорошим заменителем зерновых для нутрий может быть вареный картофель. Его разминают, добавляют отруби или комбикорм. В эту смесь можно также добавлять пищевые отходы: корки хлеба, остатки мясной и молочной пищи, каши, супы, вымытые и сваренные картофельные очистки и др. Смеси должны быть густыми. Перед скармливанием из смеси делают небольшие шары. Такой шар зверек берет в передние лапки и съедает.

Корма в виде влажной массы нутрии поедают охотнее, к тому же влажные корма в какой-то степени восполняют недостаток сочных.

При кормлении нутрий сухими кормами у самок бывают аборты, щенки рождаются нежизнеспособными, возникают желудочно-кишечные заболевания.

В летний период зерно не запаривают, а замачивают в слабосоленой

воде примерно 5—6 часов, после чего скармливают, смешав его с кормами животного происхождения или с минеральной подкормкой. Зерно кладут в кормушки, чтобы избежать потерь.

Очень полезно нутриям, особенно молодняку, в зимнее время и ранней весной в качестве витаминного корма давать пророщенное зерно.

Корма Животного происхождения

Такие корма необходимы нутриям как источник полноценного белка. Они способствуют повышению плодовитости зверей, улучшают развитие, повышают качество меха. К кормам животного происхождения относятся цельное молоко и продукты его переработки, мясокостная мука, боенские отходы, рыба, куколка тутового шелкопряда, остатки домашней пищи. Мясокостная мука (кроме белка) богата фосфором и кальцием (1:2). При ее скармливании в достаточном количестве не требуется минеральных добавок. Вместо мясокостной и рыбной муки можно скармливать вареные субпродукты, рыбные отходы. Корма животного происхождения в смеси с другими охотно поедаются нутриями. Их дают из расчета 5—10% от калорийности рациона, но не более 25% и только вареными (добавляют в смесь из зерна).

Существенную роль в жизнедеятельности организма животных играют кальций и фосфор. На них приходится почти 75% всех минеральных веществ, находящихся в тканях организма. Больше всего кальция и фосфора в костях. Немаловажное значение имеют также железо (оно является составной частью гемоглобина крови), сера (входит в состав волос). Обычно в кормах достаточное количество минеральных веществ, но мало кальция. Поэтому в рацион следует вводить корма, в которых много кальция и фосфора: костную, рыбную или мясокостную муку.

Из минеральных веществ нутриям требуется в расчете на 100 г сухого комбикорма (г): поваренной соли 0,4—0,5, кальция 0,8—1, фосфора 0,6—0,7.

Необходимы также витамины, особенно в конце зимы, когда запасы их уменьшаются и в кормах, и в организме животных.

Приготовление кормо

От подготовки кормов к скармливанию в значительной степени зависит их поедаемость, усвояемость и, в конечном итоге, продуктивность нутрий.

Если кормить нутрий каждым кормом отдельно, то происходят потери кормов; это сопряжено с некоторыми неудобствами. Концентраты, корнеплоды, фрукты съедаются полностью, а трава, сено – хуже, и часть их затаптывается. Поэтому любители-нутриеводы кормят зверей мешанками,

куда входят концентраты или измельченные комбикорма, зеленые, сочные и грубые корма. Концентраты или комбикорм предварительно запаривают или варят. Взрослым нутриям зерно скармливают целым, щенятам – дробленым, отруби – в небольшом количестве. Сочные корма дают сырыми, мытыми, без гнили. Картофель варят или запаривают в небольшом количестве в смеси с другими концентратами в увлажненном состоянии. Поваренную соль и мел дают в смеси с концентратами. Для этого делают некрепкий раствор соли (30—50 г на 1 л) и добавляют в него такое же количество мела. Мел и соль дают круглый год. Мешанку следует делать однородной, не очень вязкой.

Примерное соотношение мешанки концентрированных и зеленых или сочных кормов – 1:1,5—2, но может меняться с учетом конкретных условий. В зимний период на травяную муку приходится 10—15% веса зерновых. Зимой мешанку делают менее влажной.

Полнорационными полувлажными мешанками в виде небольших галушек кормят нутрий два раза вдень: утром – 40—45%, вечером – 55—60%.

Если корма дают раздельно, то всю дневную норму концентратов (зимой и летом) выдают нутриям утром, а беременным и лактирующим самкам – 75—80% суточной нормы, остальную часть – вечером.

Корнеплоды, фрукты скармливают в полдень, траву – во второй половине дня, сено – на ночь. Кукурузу в стадии молочной спелости дают в початках. Кормить нутрий травой можно с ранней весны, используя крапиву и другие растения. В первые дни траву дают в небольшом количестве. При кормлении одной травой нутрии теряют упитанность. Промытые и очищенные от порчи корнеплоды перед раздачей режут на куски. Мерзлые и гнилые корнеплоды давать нельзя.

Используются пищевые и огородные отходы: остатки хлеба, сухари, остатки каш, супов, ботва и очистки овощей (сырые), очистки картофеля (вареные) и др. Пищевые отходы не должны быть загрязненными и закисшими.

В клетках постоянно должна быть чистая вода для питья, зимой – кусочки льда или снега.

Остатки кормов следует ежедневно убирать, особенно в летнее время.

Особенности кормления в различные периоды

Ответственные периоды в кормлении нутрий – это случка, беременность, лактация, выращивание молодняка. В это время надо особенно следить за тем, чтобы корма были полноценными, удовлетворяли физиологические потребности животных в питательных веществах. У

нутрий заметных физиологических потребностей в период размножения не отмечается: во время лактации самка может идти в случку или быть беременной. В период случки племенных самцов кормят по тем же рационам, что и самок, с той лишь разницей, что им дают корма на 20—30% больше, так как они крупнее самок и более активны.

Ко времени случки как взрослые, так и молодые самки не должны быть ожиревшими, что наблюдается при перекорме или малой подвижности животных. Излишне упитанные самцы малоактивны, а самки плохо покрываются и оплодотворяются.

Кормление беременных сомок

В организме самок в период беременности происходят значительные изменения, которые связаны с образованием и ростом эмбрионов, околоплодных оболочек, увеличением матки и молочных желез. На это требуются дополнительные затраты питательных веществ и энергии.

В период случки и беременности молодые самки продолжают расти и поэтому съедают корма в расчете на 1 кг живой массы на 10—15% больше, чем взрослые, и лучше используют протеин, кальций и фосфор. Но взрослые беременные самки нуждаются в питательных веществах в большей степени, чем молодые, так как они значительно крупнее, поэтому рационы для них должны быть сбалансированы по белку, жирам и углеводам, при этом объем кормов должен быть небольшим и они должны быть легкоусвояемыми.

По сравнению с периодом покоя в первую половину беременности обмен веществ повышается на 3—10%.

Примерный рацион для молодых беременных самок в возрасте 8—11 месяцев может быть: зимой свекла или летом трава – 270—350 г; концентраты (ячмень, кукуруза) – 120—170; жмых, горох – 5—10; рыбная мука – 4—8; соль поваренная – 1,5; сено или травяная мука – 25—30; рыбий жир – 2,5 г.

После прощупывания самок и установления беременности их переводят на рацион второй половины беременности. В этот период у взрослых и молодых самок основной обмен и потребность в корме возрастают на 15—30%, одновременно снижается двигательная активность, особенно в клетках без бассейна, а это способствует повышению упитанности самок, что может быть при концентрированном кормлении.

В осенне-зимний период в рацион самок желательно вводить рыбий жир как источник витамина А, недостаток которого влечет за собой рождение слепых щенков или они слепнут через 1—2 недели после

рождения. Кроме того, при перекорме самки эмбрионы в утробе матери малоподвижны, малочисленны, рождаются крупными (350—500 г), но вялыми. Поэтому как только самка начинает жиреть, на 25—30% сокращают количество корма или увеличивают количество трудноусвояемых кормов на 15—20% либо зеленых – на 30—35% (по калорийности). Корма животного происхождения по калорийности должны составлять 3—5%.

Кормление лактирующих самок

Перед щенением (за 2—3 дня) и в первые дни после него самки почти не едят. Но аппетит скоро восстанавливается, и количество корма увеличивается по мере его поедаемости самкой и щенками в соответствии с существующими нормами. Несмотря на обильное кормление, живая масса самок в период лактации все-таки снижается на 5—10%.

Уровень кормления лактирующих самок должен быть направлен на вырабатывание молочными железами наибольшего количества молока, так как первые 10—15 дней жизни щенков зависят от молочности самок.

Молоко нутрии высокопитательно за счет содержания в нем большого количества жира и полностью усваивается щенками.

Если молока недостаточно, щенки отстают в росте и случается, что на 5—7-й день после рождения погибают. С 10—15 дней щенков можно выращивать на кормах взрослых нутрий. Кроме молока матери, щенки со 2—3-го дня пробуют мешанку из комбикорма и корнеплодов; на 3—4-й день у них появляются первородный кал (меконий) в виде темно-зеленых нитей, а с 5—6-го дня – настоящий кал – небольшие серо-коричневые палочки; с возрастом кал приобретает форму овальных шариков.

Лактация у самок заканчивается на 40—45-й день, в это время щенков полностью переводят на питание концентрированными и сочными кормами.

В случае гибели самки или если она не принимает щенков, что наблюдается весьма редко, в первые дни после рождения можно растить щенков без матери. Для этого через каждые 3 часа (с 6 часов утра до 9 часов вечера) первые 5 дней из пипетки щенку надо давать свежее некипяченое коровье молоко, подогретое до 35°. С 3-го дня добавляют из ампул 40% глюкозы. К 10-дневному возрасту увеличивают количество молока на 30 г в сутки, или 5 г в одно кормление. С 6-дневного возраста кормят через соску и в молоко подмешивают хлебные крошки – 15 г, тертую морковь, яблоки, манную кашу, постепенно увеличивая дозу хлебных крошек до 20 г, молока – до 40—50 г. С 2-недельного возраста молодняк может расти и развиваться за счет увлажненных

концентрированных мешанок.

РАЗВЕДЕНИЕ НУТРИЙ

При разведении нутрий применяется размножение их в течение всего года или по сезонам. При круглогодовом размножении спаривание зверей производится непрерывно в течение всего года. Поэтому за поведением самок ведется постоянное наблюдение с целью выявления у них охоты и подсадки их к самцу. Для этого заводят специальный календарь подсадки, в который записывают номера самок, даты их щенения и числа, соответствующие 25, 50, 75-му дню (время повторения охоты) после даты щенения, если самка не покрывалась на 1—3-й день после появления щенков. При круглогодовом размножении можно получить больше щенков, используя возможность повторного щенения взрослых самок и получая приплод от части молодых особей; при этом более рационально используются клетки и загоны, в них выращивается не один, а почти два приплода.

При введении зверей в основное стадо принято прежде всего учитывать цвет и качество волосяного покрова. Однако при круглогодовом размножении не всегда самки могут соответствовать желательным, хозяйственно полезным признакам, так как у некоторых из них в данный момент лактация, другие – беременные, у некоторых не закончились рост и развитие волосяного покрова. Крупные полноволосые шкурки получают при убое нутрий в период с октября по февраль включительно в возрасте 9—10 месяцев. Поэтому при круглогодовом размножении молодняк, полученный во втором полугодии, приходится передерживать до конца следующего года. Это влечет за собой удлинение периода выращивания молодняка (до 14 месяцев), а следовательно, увеличение затрат кормов и труда.

Сезонное размножение

При сезонном размножении нутрий большинство недостатков круглогодового размножения исключается. Считается наиболее выгодным, когда щенки рождаются в I квартале: у них к зиме заканчиваются рост и созревание меха. Поэтому целесообразно, чтобы основная масса самок щенилась в 1-ю половину года, чтобы к ноябрю-марту (когда волосяной покров лучшего качества) молодняк достигал 8—9-месячного возраста.

Убой молодняка в конце года в возрасте 9—14 месяцев позволяет получать крупные полноволосые шкурки.

Преимущество сезонного разведения нутрий перед круглогодовым

состоит в том, что оно позволяет резко улучшить качество шкурок путем отбора зверей по качеству опушения и убоя большей части молодняка в конце года в возрасте 9—10 месяцев большую часть молодняка (75%) и полноценные шкурки от него получить в один год, сократить затраты кормов на 15% в расчете на голову делового молодняка, значительно увеличить выход молодняка на штатную самку в результате комплектования основного стада заведомо беременными самками и использования в стаде только взрослых особей.

Метод сезонного разведения зверей наиболее целесообразно применять в крупных зверохозяйствах. В любительских нутриеводческих хозяйствах сроки случки могут быть другими (в зависимости от наличия свободного времени для ухода за зверями, выгодности кормления и содержания щенков в определенные периоды).

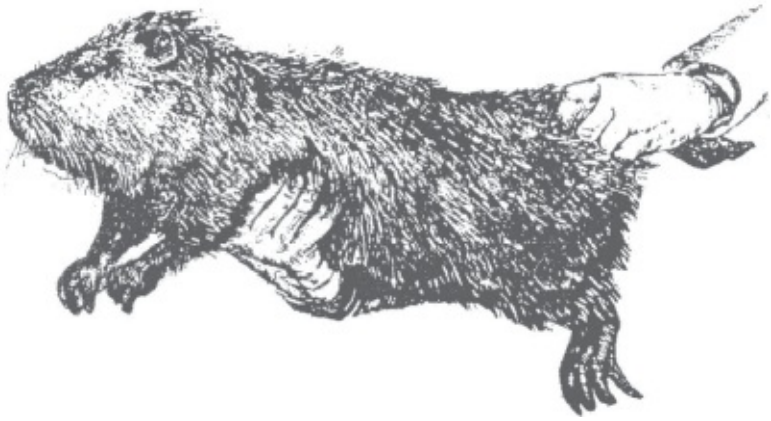
Способы спаривания самок

За холостыми самками должно быть постоянное наблюдение, так как у нутрий отсутствует сезонность в размножении. При нормальном кормлении и содержании поголовья половая зрелость у нутрий наступает достаточно быстро, иногда даже в 3—4 месяца.

Признаком половой охоты у нутрий является изменение в поведении самки. Обычно самка, сидящая в клетке без самца, в период охоты становится более подвижной, беспокойно бегает, гребет передними лапами, плохо поедает корм, часто мочится, иногда задирая хвост. Наблюдаются покраснение и отечность внешних половых органов. Вместе с тем, определить состояние охоты у нутрий, особенно у молодых, гораздо сложнее, чем у других животных, и требуется определенный навык. Поэтому в сомнительных случаях для проверки охоты у самок более надежным способом является подсаживание ее к самцу.

Подсадочный, или ручной метод случки

Он заключается в том, что, начиная с 1-го дня после первого щенения, самку подсаживают в клетку к самцу и продолжают это делать в течение 5—7 дней подряд. Независимо от того, состоялось спаривание в эти дни или нет, с 24-го дня после щенения самку вновь подсаживают к самцу в течение 6—8 дней. Спаривание самок после щенения представляет меньшую трудность, поскольку известны сроки, когда она приходит в охоту. Подсадочный метод применяется только для ощенившихся самок. Неоплодотворившихся самок после лактации переводят в вольеры для косячной случки, подбирая в косяки спокойных животных.



Как правилъно держать нутрию

Здоровые самцы делают попытку покрыть самку. Если самка в охоте, она сначала обнюхивает самца, ходит за ним по клетке; иногда наблюдаются признаки заигрывания с самцом, выражающиеся в неохотном отскакивании от приближающегося самца. Самец же, наступая, издает характерный свист и дрожит всем туловищем. При покрытиях самка приподнимается на задних лапах и отводит в сторону хвост. Продолжительность спаривания (коитуса) колеблется от 0,5 до 2 минут. Спаривание повторяется 4—6 (до 8) раз с небольшими промежутками, во время которых, сидя на задних лапах, самец и самка передними лапками обчесывают каждый себе голову вниз против шерсти, а также брюшко, бока и спину. Такое поведение зверей является верным признаком совершившегося коитуса. Если самец свободен, у самки нет щенков и зверьки после спаривания ведут себя дружелюбно, самку можно оставить у самца в клетке на несколько часов, а иногда и на ночь. После повторного покрытия на второй день самку отсаживают от самца и оставляют в покое. Повторность спаривания нутрий влияет на величину помета: чем больше повторных спариваний, тем больше щенков в помете. Дату покрытия записывают в тетрадь и на трафарете клетки.

При отсутствии течки самка кричит, старается спрятаться в домик или в угол клетки и передними лапами отбивается от наступающего самца, дерется с ним. В таких случаях самку отсаживают от самца, не допуская драк, иначе самец, разозленный неподатливостью самки, кидается на нее, может поранить. Поэтому, если самка противится покрытию, ее отсаживают, повторяя подсадки в последующие дни до покрытия. Подсадку самок лучше проводить под вечер, когда звери более активны. Всегда подсаживают самку к самцу, а не наоборот, потому что самка, попав в чужую клетку и в незнакомую обстановку, чувствует себя неуверенно и

легче покрывается. Если самец попадает к самке, то начинает обследовать клетку, не обращая внимания на самку; бывают случаи, когда подсаженный самец самке не нравится и она его не подпускает. В таких случаях самку подсаживают к другому самцу. После спаривания самку оставляют с самцом на 1,5—2 часа, повторяя подсадки в течение 5—7 дней. Замечено, что в третью охоту (конец лактации) бывает самая высокая оплодотворяемость. В этом случае их подсаживают к самцу в период между 50—60 днями после щенения.

Самок, отсаженных от маленьких детенышей (1—3-й день), нельзя долго оставлять у самца, так как у них могут загрубеть молочные железы, что приводит к заболеванию маститом.

Самок, не покрывшихся после щенения, начиная с 22—25-го дня после щенения, целесообразно ежедневно подсаживать к самцу в течение 5—6 дней. Бывают случаи спаривания и на 2-й день. Если самка примет самца при второй подсадке, то ее через 24 дня (на 50– 56-й день после щенения) еще раз подсаживают к самцу для проверки.

Половая охота у самки продолжается 36—40 часов (до 2—3 дней).

Косячный метод спаривания

Этот метод применяется для молодых самок в первую случку.

В небольшой загон в период отсадки молодняка из числа лучших отбирают от 3 до 14 самочек (в зависимости от размера клетки), где они и выращиваются до 5—6-месячного возраста. Подбирают обычно одинаковых по массе (не менее 2,5—3 кг), возрасту, характеру (дружелюбных, недрачливых). В клетки площадью 2,5—3 м2 можно поместить 6—7 молодых нутрий. Когда отобранные для размножения самочки достигнут 5—6 месяцев, к ним подсаживают самца (по возрасту старше самочек).

Площадь загонов строится из расчета 0,7 м2 на одного зверя. Если группа самок состоит из 12—15 особей, в загон ставят клетку для отдыха самца. На трафаретке или в тетради проставляется дата подсадки самца. Затем ведется наблюдение за зверями. Через каждые 1,5—2 месяца проводится первая отсадка беременных самок в индивидуальные клетки для щенения, так как в загоне они начнут забивать холостых, а сомнительных и холостых самок оставляют с самцом до появления явных признаков беременности. Оставшихся самок проверяют на беременность через каждые 15 дней. Когда большая часть самок покрыта, оставшихся холостых самок и самца пересаживают в клетки для содержания основного стада, а в загоне комплектуют новый косяк молодых зверей.

При формировании косячной группы нутрий, чтобы не было драк, в

пустую, предназначенную для их содержания клетку или в клетку к самцу выпускают всех вместе. Нутрии, попав в новую обстановку, ведут себя очень смирно, не дерутся, в течение нескольких дней привыкают друг к другу. Если в дальнейшем в этот косяк подсадить одиночных нутрий, начинаются драки и выживание «новичка». Поэтому надо в группу подбирать зверей одновременно. Так же немаловажно подобрать самца к самкам, чтобы он был активным и уживался с самками. Если самки не покрываются, то самца надо сменить.

Косячный способ случки применим также и к ощенившимся самкам, которых можно формировать в группы после окончания лактации, и к не покрывшимся до этого. За косяком ведут тщательное наблюдение, драчливых самок удаляют.

При получении хорошего приплода желательно сформированные группы оставить в прежнем составе с ранее подобранным к ним самцом.

Преимущества косячного метода заключаются в его простоте и экономии труда на проведение спаривания зверей, в содержании меньшего количества самцов. Однако при содержании в косяке взрослых самок наблюдаются иногда сильные драки между ними, вызывающие похудание и даже падеж отдельных особей. Косячный метод случки исключает возможность спаривания самок в период лактации.

В некоторых хозяйствах к лактирующим самкам подсаживают самца. Если самка не покрывается, то после отсадки от нее щенков самку переводят в косяк взрослых зверей для случки.

Загонный, или вольный, метод спаривания

Это когда несколько десятков самок и несколько самцов (в зависимости от величины загона) находятся все вместе (один самец на 8—12 самок). При этом постепенно выявляют и отсаживают беременных самок.

Этот метод наиболее простой, но при таком методе случки неизвестно происхождение молодняка, в чем и состоит его недостаток. При данном методе спаривания трудно подобрать стадо, чтобы не было драк. Это влечет за собой большое количество абортов еще и по той причине, что самцы пытаются покрывать беременных самок, которые не были своевременно выявлены и отсажены в индивидуальные клетки.

Семейный метод спаривания

Рекомендуется применять начинающим нутриеводам. Семейный метод – разновидность косячного с той лишь разницей, что в группы самочек для первого покрытия входит молодняк из одного помета (сестры), достигший случного возраста. К ним подсаживают самца, более старшего по возрасту

и не родственного им. Такое содержание может продолжаться и в период щенения и выращивания молодняка. Чтобы не было драк между самками, в выгуле устанавливают 2—3 домика. Сжившиеся в семье матки друг другу не мешают и кормят молодняк, не разбирая, чей он. Щенков, рожденных в семьях, в 40—60 дней отсаживают от матерей и выращивают отдельно.

Недостаток этого метода разведения – невозможность установления происхождения приплода по материнской линии, малая нагрузка самца (2—3—4 самки) и случаи затаптывания новорожденных щенков.

Применяется и парное разведение нутрий, когда самец постоянно содержится с одной самкой.

Умелое сочетание разных способов спаривания может способствовать получению достаточного количества племенного молодняка и в то же время сократить потребность в клетках.

Когда определяют потребность в самцах, исходят из расчета – 1 самец на 10 самок основного стада. Взрослые самцы покрывают большее количество самок, чем молодые.

Беременность и щенение самок

Беременность нутрий на ранней стадии определяется опытными нутриеводами по внешнему виду самки, состоянию сосков и отношению самки к самцу.

Показателем беременности самки может служить также увеличение ее массы в результате развития плодов. У взрослой самки в течение последних 2 месяцев беременности масса увеличивается на 1—1,5 кг. Более точно можно определить беременность путем прощупывания нижней части брюшка. Для этого пойманной за хвост самке дают возможность опереться передними лапками на крышку домика или на верхнюю часть выгула, задние должны быть свободно опущены. Одной рукой держат нутрию за хвост, другую подводят под брюшко между задними лапами до грудной клетки и осторожными движениями прощупывают брюшную полость по направлению от последних ребер к тазовой части. Надо стараться не повредить зародыши и не вызвать аборт. При определении беременности уже в 45—50 дней легко прощупываются подвижные округлые плотные образования (эмбрионы) размером 1,5—2 см. Опытные нутриеводы могут определить беременность и в 35 дней.

При прощупывании взрослые самки спокойны, молодые – беспокойны, что затрудняет определение беременности.

У молодых самок в 2—2,5 месяца беременность можно определить и по размеру сосков, которые к этому времени увеличиваются и по размерам отличаются от сосков холостых самок.

У самок, которые щенятся 2-й, 3-й раз, этим методом определить беременность сложно, так как после лактации соски не уменьшаются до первоначального состояния и остаются увеличенными, но не наполненными (вялыми).

Умелое, осторожное прощупывание и осмотр не приносят вреда самке даже на последнем месяце беременности.

Явные признаки беременности заметны за месяц-полтора до родов, и к концу срока беременности некоторые самки толстеют до того, что принимают шарообразную форму.

У спокойно сидящей самки можно наблюдать шевеление эмбрионов. Длительный период беременности (127—132 дня) компенсируется тем, что молодняк рождается совершенно развитым, покрытым волосяным покровом, с открытыми глазами и весьма подвижным.

Клетки, в которых содержатся беременные нутрии, необходимо регулярно чистить. Они должны быть удобными, без дыр в стенках домика, в перегородках, в выгуле. Нельзя задерживать высадку беременных самок из загонов.

Обращение с беременными нутриями при кормлении и уборке должно быть спокойным, не рекомендуется внезапно появляться около клеток с беременными самками и делать резкие движения, нельзя допускать к клеткам гусей, собак и других домашних животных. Не следует держать беременную самку за хвост вниз головой продолжительное время.

Надо учитывать, что некоторые самки перед щенением не делают гнезда и разбрасывают подстилку, что может повлечь за собой переохлаждение и гибель только что родившихся малышей, поэтому в домике должна быть сухая подстилка.

Кормить следует по установленным нормам, обеспечивать водой для питья в теплое время и сочными кормами или чистым льдом (снегом) в зимнее. Из сочных кормов не надо много давать свеклы, она обладает послабляющим действием, что вызывает потуги, которые могут вызвать аборт. При соблюдении всех условий кормления, содержания и обращения беременность проходит нормально. Но случаи, когда явно беременная самка остается без приплода, бывают. Причиной тому является недостаток белковых, сочных витаминных кормов в зимне-весеннее время, а также излишняя упитанность самок. Очень распространены аборты травматического характера.

Щенение самок чаще всего происходит в ночное время, роды у нутрий почти всегда протекают легко. Считается нормальным продолжительность шенения от 20 минут до 1—2 часов в зависимости от количества щенков в

помете, которые выходят через каждые 20—25 минут. Беспокоить нутрию во время щенения не следует. За день до родов самка не прикасается к корму, после родов – также (в течение 1—2 дней).

Послед самка съедает, мокрых родившихся щенят облизывает. Обсохнув, малыши находят соски матери и могут часами сидеть около нее, не отрываясь от сосков.

У ощенившейся самки молоко появляется не сразу, а через несколько часов после родов. Молоко нутрий высококалорийно и отличается хорошей питательностью.

Поведение самки к концу дня после родов может быть весьма беспокойным, она покидает щенков, возбужденно бегает по клетке; все это признаки того, что самка в охоте и ее следует подсадить ненадолго к самцу.

Родившие самки, как правило, становятся агрессивными, нередко бросаются на человека, но к 2 месяцам лактации постепенно успокаиваются.

После щенения следует удалить грязную влажную подстилку из домика и добавить сухой свежей, лучше сена. Также убирают послед, если он не съеден, и мертвых щенков.

Нутрия приносит до 18 щенят, средняя плодовитость 4—5 щенков. Нутрята рождаются хорошо развитыми. Они покрыты мехом, зрячие, с зубами, могут ходить, плавать и питаться, кроме молока матери, пищей взрослых животных. В летнее время, если щенившаяся самка содержится в клетке с бассейном, выход из бассейнов должен быть пологим, потому что новорожденные щенки любят купаться, но, намокнув в воде, становятся тяжелее, не могут одолеть крутого подъема и погибают.

Бывают случаи, когда самка загрызает своего щенка. Причины этого явления различны. При трудных родах щенки иногда гибнут от того, что самки захватывают их зубами, стремясь освободить родовые пути. У таких щенков можно обнаружить раны.

Чаще всего самки обгрызают и даже поедают мертворожденных щенков. В данном случае причиной служит рефлекс поедания последа. Самка обгрызает в основном мягкие безволосые части тела щенка, так как они напоминают послед и околоплодные оболочки. Пока новорожденный теплый, самка считает его живым, когда наступает окоченение, она поедает его, принимая за послед.

Реже нутрии загрызают здоровых щенков. В этом случае следует искать причину в неполноценном кормлении самок в период беременности, когда в рационе не хватало белка, кальция, фосфора и особенно витамина А.

Обнаружив мертвого щенка без следов укусов, надо установить причину гибели, чтобы не допустить отхода молодняка у других самок или у той же при следующем щенении. Прежде всего надо знать, родился он мертвым или пал в первые часы жизни. Для этого путем вскрытия грудной клетки извлекают кусочек легкого и опускают его в воду. Если легкое удерживается на поверхности воды, значит, щенок дышал: воздух, находящийся в легком, не дает ему тонуть. Если щенок жил, нужно узнать, сосал ли он самку. Это устанавливают по наличию в желудке молока. Нарушения в кормлении также могут вызвать гибель щенков в первые часы жизни. При недостатке витамина А щенки рождаются слепыми, а если зрячими, то через 1—2 недели слепнут. Если подобные случаи отмечаются, беременным самкам дают больше витамина А, рыбьего жира, мясокостной муки и более тщательно следят за качеством корма.

После осмотра гнезда ощенившихся самок и установления числа щенков при необходимости пометы уравнивают. Это делают в тех случаях, если самки приносят много щенков и не способны выкормить всех детенышей; тогда часть их, а также сирот (от самок, павших после родов) подсаживают к другим малоплодным самкам. Рекомендуется это делать в первый день после щенения, иначе самка может загрызть подкидышей. При подсадке щенков лактирующую самку из гнезда удаляют на 10—15 минут. За это время подсаженным щенкам надо натереть мордочки и все тело подстилкой данного гнезда, чтобы они приобрели запах нового для них гнезда. Затем подкидышей объединяют со всем пометом нового гнезда, сажают их в середину помета, прикрывают соломой и впускают самку. Все это надо делать быстро и четко, так как самка, будучи выгнанной из домика, волнуется и озлобляется, что неблагоприятно может сказаться на присутствии в гнезде подкидышей. Если самка спокойная, лучше, если она побудет в выгуле 30 минут, пока нутрята приобретут запах помета. Подсаживать щенят в возрасте 2—3 дней не рекомендуется: самка их может загрызть.

Обычно самки принимают и кормят подсаженных щенков. Если же она не приняла щенка – проявляет беспокойство или выбрасывает подкидыша, – то его следует забрать и попытаться подсадить к другой самке.

В качестве самок-кормилиц выбирают нутрий с небольшим количеством щенков, сходных или уступающих по размеру подсаженным; лучше, если щенки будут того же возраста, что и подсаживаемый молодняк.

После щенения самки молодняк осматривают ежедневно, особенно в первые дни после рождения. Если нутрята малоподвижны, волосяной

покров взъерошен, то надо установить молочность самки. Для этого самку ловят за хвост и сажают на крышу домика, захватывают в области передних лап со стороны брюшка и переворачивают зверя на бок, фиксируя его в области задних ног. По виду и состоянию сосков можно установить, сосут ли самку щенки.

В случае обнаружения травм сосков или мастита самку лечат. При мастите в молочную железу втирают ихтиоловую или ихтиоловосалициловую мазь и с небольшой порцией или прямо в рот дают в сутки 0,5—0,6 г уротропина или 0,3—0,5 г стрептоцида. Если соски не травмированы, железы наполнены молоком и при надавливании на них молоко выделяется струйками, значит, самка имеет нормальную молочность, а неудовлетворительное состояние щенков обусловлено другими причинами (заболевания, холод). При недостатке молока у самок ее молочные железы дряблые и при надавливании на них молоко на соске не появляется или появляется в виде небольшой капли.

От таких нутрий весь помет отсаживают к другим самкам или выращивают детенышей искусственным способом. Новорожденные щенки могут жить без молока 2– 3 дня, затем, если их не кормить, погибают, в результате снижается эффективность хозяйствования.

В первую декаду новорожденные реагируют на недостатки в содержании и питании. При сухом типе кормления и нехватке воды у 10—15-дневных щенков наблюдается отход из-за желудочно-кишечных заболеваний.

Если не представляется возможным подсадить лишних щенков к другой самке, то в первые дни их подкармливают коровьим молоком, хорошо проваренными мягкими крупяными кашами и т. д.

Выращивание молодняка после отсадки

Щенков от самок отсаживают в возрасте 45—50 дней. Чтобы молодняк легче переносил отъем, лучше отсаживать самку от щенков, а не наоборот. После отъема желательно выдерживать молодняк некоторое время целыми пометами в одной клетке, а затем уже отсаживать в загоны в зависимости от целевого назначения зверей.

Молодняк нутрий растет быстро: через 15 дней масса удваивается, через 30 дней утраивается, через 60 дней увеличивается в 5 раз, к концу года – в 20 раз.

Контролировать рост и развитие молодняка необходимо с подсосного периода путем периодического взвешивания щенков. При качественном кормлении и соблюдении иных правил по уходу и содержанию щенки быстро растут в любой сезон года, не требуя особых забот, причем отход

нутрят бывает исключением.

Отстающих в развитии и покусанных щенков помещают небольшими группами в отдельные клетки для лечения. Иногда травмированных щенков подсаживают в клетку к более молодым нутрятам, которые не проявляют агрессивности к своим старшим «соседям».

При ранней отсадке представляется возможным лучше подготовить самку к случке, а если она покрыта в первую или вторую послеродовую половую охоту, то в этом случае создаются более благоприятные условия для развитая беременности. Ранняя отсадка щенков весьма желательна и в случае сильного лактационного истощения самки.

При отсадке чаще всего молодняк разделяют по полу и размещают по 6—10 шт. с учетом возраста и массы. Помещают их в клетку одновременно. Позже, через 2 дня, подсаженных щенков «хозяева» (помещенные раньше) встречают недружелюбно и травмируют их. Молодых самцов, предназначенных на племя, лучше размещать не более чем по четыре вместе. Это создает максимально благоприятные условия для их роста и развития. За отсаженным молодняком в первые дни необходимо вести наблюдение. Драчливых из групп удаляют.

Для прекращения драк среди молодняка можно применять аминазин, добавляя его в корм в дозе 20 мг на 1 кг живой массы в течение 45 дней перед забоем (самцам 6– 9-месячного возраста). Это позволяет уменьшить количество «закусов» на шкурках.

Периодически молодняк взвешивают. Отставших в развитии или имеющих «закусы» немедленно удаляют. Из таких животных формируют отдельные группы. На племя оставляют лучший молодняк, остальной убивают на шкурку и мясо.

Отсаженный молодняк в период роста и развития по достижении полового созревания желательно содержать в клетках с емкостями для купания. Замечено, что звери, пользовавшиеся водой для купания, потребляют больше корма, лучше растут, больше двигаются, наблюдается меньшее свойлачивание меха, так как влажный волосяной покров усиливает рефлекс расчесывания волоса. Вместе с тем путем отбора и подбора можно создать стадо, хорошо развивающееся при содержании без купания, а лишь с водой для питья.

Группы из отсаженного молодняка комплектуются по целевому назначению: для племенных целей, забоя, продажи и т. д. Племенной молодняк отсаживают меньшими группами и создают ему лучшие условия кормления.

Зверей, предназначенных для забоя, необходимо содержать на чистой

сухой подстилке, и желательно создавать им условия для купания. При этом они лучше растут, но таскают в воду корм и там же испражняются.

Остатки корма и кал загрязняют воду, что отрицательно сказывается на качестве волосяного покрова: частицы, находящиеся в воде, попадают на него, что может привести к сваляности волоса, а также к появлению ржавого оттенка пуха. Поэтому воду надо часто менять и вымывать емкости.

Сваляность меха, что может возникнуть и при содержании нутрий без бассейнов для купания, можно ликвидировать путем трехкратной обработки его 2– 4%-ным водным раствором нитрата непосредственно в клетках за 15—5 дней до забоя зверей из расчета 0,5 л на 1 м2 поверхности. Для племенных целей отбирают щенков от лучших племенных самок, желательно от самок в возрасте двух лет. Молодых самок, которые получены от родителей, селекционируемых по одному желательному признаку, например, плодовитости, отбирают в одну группу, по другому – цветовому – в другую. Желательно комплектовать группы нутриями одного цветового типа. Но при отсутствии необходимого количества самок одинакового цвета формируют смешанную группу из разных по цвету.

Формируя смешанную группу молодняка, необходимо учитывать наследование окраски, т. е. подбирать по цвету таких самок, которые, покрываясь одним подобранным самцом, могли бы дать щенков в основной массе желаемого цвета. К примеру, поставлена цель получить побольше нутрий бежевой окраски. Есть 12 хорошо развитых самок в возрасте 2,5 месяцев, которые подходят на племя. Из этих самок – пять серебристых, четыре из них произошли от бежевого отца, одна – от белого итальянского; две бежевые, три белые итальянские, одна перламутровая и одна стандартная. В данном случае лучше сформировать две группы: одна группа будет состоять из четырех серебристых, полученных от бежевого отца; две бежевых и одна перламутровая самки – вторая группа; обе группы будут покрываться бежевым самцом с целью получения большего количества щенков бежевой окраски. Из оставшихся пяти самок следует создать группу для получения большего числа белых щенков, для этого к ним подсаживают белого итальянского самца.

Молодых самцов можно выращивать вместе, независимо от цвета волосяного покрова. Племенные достоинства самцов (какого самца к какой группе самок лучше подсадить) оцениваются индивидуально.

Формируя группы племенного молодняка, надо стремиться, чтобы звери были примерно одинаковыми по развитию и уживчивыми по характеру. Комплектовать группу лучше в течение одного дня – не более,

чтобы предотвратить драки между зверями, не допуская пересадку щенков из одной группы в другую.

Уход за отсаженным молодняком сводится в основном к его кормлению, поению и уборке навоза. Контроль за ростом и развитием осуществляют путем регулярного наблюдения за нутрятами и их взвешивания. Особенно это необходимо делать, если обнаруживаются щенки, отстающие в росте.

ЗАБОЙ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШКУРОК

Определение зрелости волосяного покрова и сроков забоя

Сроки созревания волосяного покрова нутрий в определенной степени зависят от кормления. Доказано, что снижение уровня кормления на 25% вызывает замедление созревания мехового покрова и снижение его качества. Повышение кормового рациона на 25% способствует ускорению созревания волосяного покрова примерно на 15 дней.

Отмечается определенное изменение густоты пуха в зависимости от климатической зоны разведения нутрий: чем севернее, тем густота пуха большая и качество шкурок выше и тем сравнительно быстрее наблюдается созревание волосяного покрова. В связи с этим рекомендуется забой зверей проводить: в северных районах европейской части – с ноября до половины марта; для центральных районов – со второй половины ноября по март; для южных районов – с конца ноября – декабря по март.

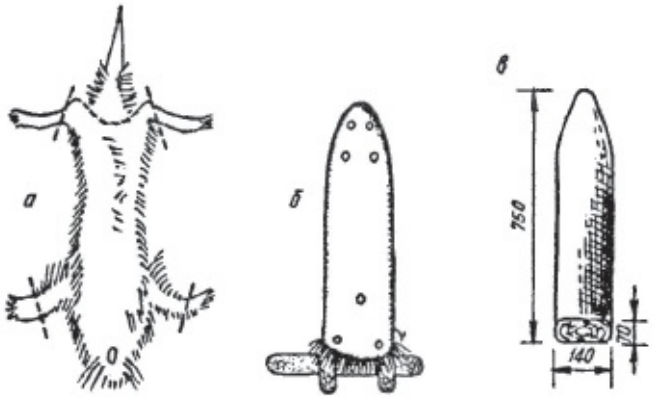


Схема снятия шкурки с нутрии и ее правка: а – линия разреза при съеме шкурки; б – шкурки, расправленные на правилке; болванка для обезжиривания шкурки (размеры в мм)

Опыт разведения нутрий показал, что лучше всего забой зверей производить выборочно – путем индивидуальной оценки спелости меха. Для этого нутрию отлавливают, поднимают за хвост и оценивают состояние меха. Показателем спелости меха служит отрастание кроющих волос на нижней части брюшка и на внутренней поверхности бедер, где волосяной покров формируется в последнюю очередь. Паховая часть опушения должна быть хорошо уравнена по длине и достаточно густа (длина пуховых волос не менее 10 мм). Подпушь хребта и брюшка – шелковистая, без признаков сваляности и примеси старых выпавших волос. Такие шкурки

относят к I сорту. Это обычно шкурки от нутрий в возрасте старше 9 месяцев и по размеру крупнее, из них 80% первосортных.

Недоспелая шкурка (II сорта) обычно имеет менее яркую окраску с буроватым налетом на огузке. Зональность кроющих волос менее выражена, на передней части туловища подпушь блестящая, но на огузке тусклая из-за примеси невыпавших волос; слабее опушена паховая часть, пуховые волосы имеют высоту менее 7—8 мм. Если по другим показателям мех созрел, зверь подлежит забою. У 6—7-месячных нутрий шкурки чаще средние по размеру и относятся ко II сорту.

При отборе зверей к забою встречаются особи, наследственно коротковолосые или с редким пухом; их передерживать не следует; даже при забое в холодное время они дают шкурки II сорта.

Иногда встречаются особи со свалявшимся мехом. Их надо отловить, надежно зафиксировать и расчесать, неплохо и поместить в емкость с водой для купания. Так же поступают с грязными нутриями перед планируемым забоем.

Некоторые любители-нутриеводы считают, что наилучшего качества мех получают от зверьков, выращенных в естественных условиях на открытых водоемах. И это действительно так. Купание зверей в чистой прохладной воде способствует быстрому очищению их меха от выпадающих волос и росту более густого пуха. Поэтому в сетчатых выгулах монтируют различные водные приспособления. Но создать хорошие условия для купания всех нутрий сложно. В летнее время для купания приспосабливают различные емкости-бассейны только забойному молодняку. Для взрослых племенных зверей достаточно поилки.

При установлении сроков убоя учитывают не только высоту и густоту пуха (сортность шкурки), но и размер шкурки. Для определения площади шкурки на живом звере измеряют длину тела (от корня хвоста до кончика носа), уменьшают этот показатель на 2 см (учитывая возможность усадки шкурки), затем умножают его на ширину (половина длины тела). Нутрии с длиной туловища более 50 см и массой более 4 кг дают шкурки крупного размера.

При длине тела 37– 38 см шкурка считается среднего размера. Живая масса нутрий, подлежащих забою, желательно не менее 3 кг.

Ранний забой (в возрасте 5—6 месяцев) также выгоден: сокращается расход кормов, рациональнее используется площадь клеток, быстрее идет оборот стада, средств. При двухразовом щенении нутрий и содержании молодняка в наружных клетках с ограниченным количеством воды первый приплод (рожденный в январе – феврале) целесообразно забивать в

возрасте 9—10 месяцев (в ноябре – декабре). Щенков второго помета лучше забивать в 5– 7 месяцев (в октябре – марте).

Таким образом, главными факторами, определяющими качество меха нутрий, а следовательно, и ценность шкурок, являются время забоя, возраст зверьков, условия кормления и содержания. Немаловажное значение имеет качество первичной обработки шкурок, при неумелой обработке могут образоваться пороки, снижающие ценность шкурки.

Приемы забоя

Лучшее время для забоя нутрий – утреннее. Перед этим зверей не следует кормить, поить, а также давать купаться за 12—16 часов.

Нутрию берут левой рукой за хвост и заднюю лапу, держат ее на весу вниз головой или дают опереться на домик или выгул, резким коротким ударом палки по затылку (за ушами) или лбу моментально умерщвляют животное. Для забоя используют плоскую короткую палку (из осины, березы, липы или дуба) длиной 40– 60 см, толщиной рабочей части 5—8 см; палку держат так, чтобы центр тяжести был смещен вперед. Палку обматывают тканью или обтягивают резиной. Удар рассчитывают такой силы, чтобы, умертвив зверя, не повредить ему череп, кожу, что может повлечь за собой кровоподтек на мездре головы, особенно при забое самцов.

Техника съема шкурок

Тушку нутрии сразу после убоя надо обескровить, так как мясо идет в пищу. Обескровливание длится до 3 минут. Для этого через рот перерезают подъязычные, яремные вены и другие сосуды, для чего остроконечный нож вводят между нижними резцами и нижней губой (не повреждая кожи) до шейных позвонков, далее полукруглыми движениями ножа в обе стороны перерезают кровеносные сосуды. Иногда подрезы делают через носовые отверстия. Затем тушку подвешивают за заднюю ногу, подставив под нее посуду (таз, противень) для полного удаления из нее крови.

Обескровленную тушку снимают с крючка и, держа одной рукой за голову, другой, немного надавливая, проводят по поверхности живота для удаления мочи. До съёма шкурки тушки находятся в подвешенном состоянии или их раскладывают на стеллажах в один слой, под них кладут стружку или опилки. Съём шкурки и разделку тушки необходимо производить как можно быстрее – не позже чем через 1 час. Окоченение тушки происходит через 2—3 часа. Время между забоем и съёмом шкурки должно быть по возможности коротким, чтобы не допустить подпревания кожи.

Шкурку снимают трубкой сразу после обескровливания тушки,

начиная с нижней части туловища (огузка) и заканчивая съёмом с головы. Съём начинают с надрезов кожи. Для этого тушку подвешивают на уровне груди на крючок за ногу или хвост (на веревочную петлю) и острым ножом делают так называемую забеловку: кольцевые надрезы кожи на лапах, на границе их опушения, отрезают хвост на границе опушенной части, затем производят соединяющий разрез кожи по наружной части бедер от скакательного сустава от одной задней лапы до другой. Разрез делают так, чтобы полоска шкурки с огузка (задняя часть спины) переходила на брюшную сторону. Это предохраняет от появления выемки на шкурке по краям брюшка после сушки, которая возникает при прямом разрезе. Анальное отверстие надрезают вокруг, у самцов удаляют половые органы. Эти операции можно делать, когда тушка в неподвешенном состоянии, а кладут ее спинкой на стол, но съём шкурки делается в подвешенном состоянии тушки. Ножом отделяют кожу на бедрах, в пахах и на огузке, оттягивают шкурку вниз, подрезают прямую кишку и соединительные мышцы, а затем отделяют шкурку от мышц спины, живота и груди до передних лап. Снятая с передних ног шкурка легко оттягивается от головы. Чтобы предупредить загрязнение шкурки кровью, на шейную часть накладывают газету в виде манжеты или насыпают опилки. При съёме с головы шкурку берут не за огузок, а как можно ближе к шее. Стягивая ее левой рукой, правой аккуратно подрезают мышцы, ушные хрящи, кожу вокруг глаз и губ. При съёме соединительную ткань, которая мешает отделению шкурки от тушки, подрезают ножом, тщательно очищая ее от подкожного слоя мускулов и жира, но делают это осторожно, без порезов. Нельзя сильно тянуть шкурку, так как кожа излишне растягивается, в результате мех редеет. При съёме шкурки важно не допускать загрязнения волосяного покрова жиром, для чего используют опилки для его впитывания.

Обезжиривание

Обезжиривают шкурки сразу после съёма. С кожной ткани очищают оставшийся жир, прирези мяса, особенно на голове, шее, у корня хвоста и под передними лапами. Это делают при помощи деревянных болванок, на которые натягивают шкурку мехом внутрь. Болванку делают из несмолистой сухой древесины округлой формы, диаметром 14—15 см, длиной 75—100 см. Узкий конец болванки ставят в прибитый к скамейке упор. Опираясь грудью на широкий конец, болванку прижимают к упору. Для облегчения работы болванку можно укрепить в станке. Для обезжиривания шкурки наиболее удобны ножи с прямым лезвием и слегка загнутым вверх кончиком, с округлой рукой. Нож должен быть прочным,

негнущимся. Легко изгибающимся ножом можно порезать кожную ткань. Наиболее удобны ножи следующего размера: длина лезвия 11 – 13 см, толщина – 2 мм, ширина – 2,5—3 см; длина ручки 10—13, диаметр – 2,5—3 см. В случае подрезов, особенно при обезжиривании шкурок белых нутрий (так как кожа у них тоньше и волосы сидят глубже, чем у стандартных), или разрывов старых закусов дыры зашивают со стороны кожи белыми прочными нитками № 10 ровными стежками через 2 мм «в елочку», чтобы предупредить их разрыв при правке. При зашивании края кожи не должны заходить один на другой. Обезжиривание делают следующим образом: левой рукой захватывают края шкурки и оттягивают их к себе, а правой подрезают и снимают по направлению к голове мускульную пленку с прирезями жира и мяса. Лезвие ножа держат под углом 40—45° по отношению к поверхности мездры. Чтобы не было подрезов, работать надо осторожно. Прирези мускульной ткани в области ротового отверстия легче удалить хирургическими ножницами.

Очищенную шкурку протирают опилками или просто чистой тряпкой (ветошью).

При обезжиривании нельзя сильно скоблить мездру, чтобы не оголить корни волос.

Правка шкурок на правилках

Для придания шкуркам стандартной формы, равномерной и более быстрой сушки применяют специальные раздвижные деревянные правилки.

Обезжиренные и зачищенные шкурки сразу (не позднее чем через час) надевают на правилки мездрой наружу и помещают в сушилку для высыхания. При посадке на правилку особое внимание уделяется форме оправки шкурок. Правильным подбором правилок обеспечивается нормальная (без растяжки) правка шкурок всех размеров.

Правилка состоит из двух гладко остроганных, закругленных по внешнему краю планок, подвижно скрепленных в верхней части металлической пластинкой. В нижней части планок находятся прорези для поперечной распорки, с помощью которой раздвигают правилку до необходимой ширины. К одной планке распорка прикрепляется металлической заклепкой, к другой – металлическим стержнем или гвоздем. Бывают и не раздвижные правилки. Они также удобны.

Правилки изготавливают трех размеров с учетом изменений в ГОСТ 291—84 с 1 октября 1988 г.: шириной 150—130—100 см, длиной 1000—800—600 см.

Любители-нутриеводы иногда пользуются правилками из железной

проволоки сечением 6—8 мм, очищенной от ржавчины, обмотанной целлофановой или изоляционной лентой. Проволочный прут берут длиной 2 м, сгибают пополам, концы крепят шпагатом или фанерной распоркой. По размеру шкурки устанавливают ширину правилки.

Надевают шкурку на правилку так, чтобы она не была сильно натянута, а свободно надевалась, сохраняя естественную величину. Конусовидная (верхняя) часть правилки должна упираться изнутри в носик шкурки. Отверстия глаз, ушей и передние лапки располагают симметрично на соответствующих сторонах; кончик носа и основание хвоста – по средней линии правилки. Затем, поглаживая руками от головы к огузку, расправляют все складки на шкурке. Если на правилке шкурка сильно растянута, то волосяной покров будет изреженным, а значит, и ценность ее снизится. Чтобы не допустить усадки во время сушки, натянутую на правилку шкурку закрепляют гвоздями, которые вбивают в носик и через отверстия передних лап, куда предварительно вставляют кусочки бумаги. Так крепят верхнюю часть шкурки. Нижнюю прикрепляют со стороны хребта, не вытягивая шкурку в длину. Иногда огузок закрепляют бечевой, обматывая ею нижний край огузка.

Не следует править шкурки, если волос мокрый – перед правкой его надо просушить.

Правила сушки шкурок. Шкурки сушат мездрой или волосом наружу, в хорошо вентилируемом помещении при температуре +25—30°С в начале сушки и + 20°С – при окончании. Сушить шкурки можно в специальных помещениях при помощи калориферных установок. При этом температура воздуха должна быть + 2()°С, продолжительность сушки 12 часов; в промышленной установке соответственно – +30°С и 4—6 часов; при обоих методах сушки влажность воздуха должна быть 40—60%.

Сушат шкурки на стеллажах или вешалах в горизонтальном положении или с небольшим наклоном на расстоянии 10—15 см одна от другой (в ряду), а в стеллажах между рядами – 20—25 см. При быстрой сушке на поверхности мездры появляются капельки жира, их удаляют сухой тряпкой. Надо следить за тем, чтобы подсыхание мездры шло равномерно, без подпарин. Правилки со шкурками следует устанавливать так, чтобы передние лапы не соприкасались с мездрой под мышками (под лапы можно положить бумагу), при необходимости правилки переворачивают или меняют местами, а также просматривают шкурки у огузка, чтобы они не завернулись по краям. Нельзя сушить шкурки вблизи источника тепла; если в помещении температура выше +25°С, допустимое расстояние от источника тепла 1,5—2 м. Сушка при низкой температуре и

плохой вентиляции может привести к подпреванию шкурки. У недосушенной шкурки мездра вялая или скользкая; у пересушенной – жесткая; просушка при высокой температуре вызывает ломкость мездры, и такая шкурка не поддается выделке.

Шкурка нутрии, имея неоднородную толщину кожи, сохнет неравномерно. Быстрее всего высыхают участки с тонкой кожей – живот, бока, а затем – хребет, шея, лапы, уши и губы. Высушенная шкурка должна быть эластичной, не ломаться, иметь влажность 14—16%.

Съем высушенных шкурок начинают с удаления гвоздей, закрепляющих шкурку; если шкурка держится на правилке очень плотно, ее снимают, постукивая широким концом правилки о пол. Кожную ткань шкурок, высушенных на правилке-доске, можно протереть или дообезжирить, не снимая с правилки (вручную), или обработать сухими опилками в глухом барабане диаметром 170 см и шириной 80 см (вращают его 5—10 минут со скоростью 14—16 оборотов в минуту). Опилки должны быть сухими, от лиственных пород деревьев, лучше березовые, просеянные от пыли, стружки и щепок, которые могут повредить шкурку. Если шкурки очень жирные, то в опилки добавляют бензин, керосин, скипидар или нашатырный спирт. Лучше всего удаляет жир авиационный бензин.

Чтобы вытряхнуть из меха опилки, обработанные в барабане с опилками шкурки, прокручивают в сетчатом барабане, который по размеру аналогичен закрытому барабану.

ГЛАВА 3
ПЧЕЛОВОДСТВО И ДОМАШНЯЯ ПАСЕКА

СОСТАВ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Пчелиная семья – сложный организм, состоящий из нескольких тысяч рабочих пчел, нескольких сотен трутней и матки, связанных в единое целое обменом веществ. Благодаря такому сообществу пчелиная семья может собирать большое количество меда и цветочной пыльцы, защищаться от врагов, поддерживать оптимальную температуру и влажность в улье, размножаться. Каждая пчелиная семья имеет свои индивидуальные особенности: специфический запах, агрессивность, способность к сбору меда, прополисованию гнезд, зимостойкость, ройливость, которые сохраняются лишь до тех пор, пока в ней живет одна и та же матка. После замены старой матки новой изменяются и свойства пчелиной семьи, на смену прежнему поколению появляется новое поколение пчел с другими наследственными свойствами.

Единство пчелиной семьи поддерживается комплексом взаимосвязей между ее членами. К ним относятся трофические и тактильные контакты (обмен кормом и феромонами), сигнальные звуки и движения и др. Пчелиная семья нормально живет и размножается только в полном составе. Каждая особь пчелиной семьи выполняет определенную функцию, направленную на продление жизни всей семьи.

Матка – особь в пчелиной семье, способная воспроизводить потомство. По размерам и массе она превосходит всех остальных пчел. Длина ее тела в зависимости от породы и сезона года колеблется от 20 до 25 мм, масса плодной матки – от 200 до 250 мг, неплодной – от 150 до 200 мг. Полноценная плодная матка откладывает за сутки от 1000 до 2000 яиц, за сезон 150—200 тыс. шт. На откладку одного яйца матка тратит 40—46 с.

Масса его в зависимости от возраста матки, числа пчел в семье и периода сезона колеблется от 0,128 до 0,221 мг. Молодые матки откладывают яйца большей массы, чем старые.

При равных условиях содержания масса яиц находится в прямой зависимости от количества яиц, отложенных маткой за сутки. В июне (разгар яйцекладки) масса его составляет 0,133 мг, в июле – 0,141 мг, а в августе – 0,163 мг. Масса яиц существенно зависит также от генотипа матки.

Откладывать яйца матка начинает в феврале и заканчивает осенью с наступлением холодов. Наибольшее их число она откладывает в первые два года жизни. С возрастом яйцекладка сокращается, а старые матки наряду с

оплодотворенными яйцами откладывают много неоплодотворенных.

Обычно матка живет в семье до 3—5 лет. При неблагоприятных условиях зимовки (недостаток кормовых запасов и др.) она погибает позже основной массы пчел. Выживаемость крупных маток выше, чем мелких.

Молодая матка вылетает на спаривание через 7—10 дней после выхода из маточника. К этому времени начинают функционировать пахучие железы, расположенные под вторым, третьим и четвертым тергитами брюшка, матка выделяет пахучие вещества со специфическим запахом. Он способствует привлечению трутней во время брачных вылетов.

После спаривания матка становится плодной и через 3—4, реже через 7 дней начинает откладывать яйца. Она откладывает яйца двоякого рода: оплодотворенные, в отверстие которых попали спермии, и неоплодотворенные, в которые спермии не попали. Если по каким-либо причинам матка в первые две недели не спарилась с трутнями, то она теряет способность к спариванию и становится неплодной. Семья с такой маткой погибнет, если пчеловод не окажет ей своевременную помощь.

Рабочие пчелы заботливо ухаживают за маткой, чистят ее, убирают за ней и кормят ее. Во время кормления пчелы передают матке около 66% корма, содержащегося в их медовых зобиках.

Рабочие пчелы – женские особи пчелиной семьи с недоразвитыми половыми органами. Длина их тела 12—14 мм, масса однодневной пчелы у разных пород колеблется от 90 до 115 мг, в 1 кг пчел 10—11 тыс. особей. Число их в семье изменяется в зависимости от сезона года: весной в сильной семье насчитывается до 20 тыс. пчел, летом 60—80 тыс. и осенью – до 30 тыс.

Температура тела пчел зависит в значительной степени от внешней температуры, но в некоторых пределах они регулируют ее. Тепло вырабатывается за счет мышечной активности. Температура тела пчелы при полете зависит от внешней температуры: при 22—26°С она достигает 35—37°С, а при 35—37°С – до 42°С. У пчелы, закончившей полет, температура на 6—20°С выше температуры окружающей среды. Охлаждается организм в результате снижения обмена веществ, уменьшения потребления кислорода и за счет испарения воды.

Рабочие пчелы выкармливают личинок, собирают нектар и пыльцу, строят соты, охраняют гнездо, регулируют температуру и влажность воздуха в гнезде, поддерживают чистоту в улье, ухаживают за маткой и т. д.

Продолжительность жизни пчел зависит от времени выхода из ячейки и выполняемой работы. В нормальной семье с маткой пчелы, выведенные в марте, живут до 35 дней, в июне – до 30 дней, выведенные в период

главного медосбора, – 28—30 дней, выведенные в сентябре, октябре, – 80—100 дней. В семьях, не имеющих расплода, пчелы могут жить до года.

Долгоживущие пчелы появляются осенью, то есть в период, когда в гнездах нет расплода. В это время молодые пчелы усиленно питаются пергой, что при уменьшении или отсутствии работы по выкармливанию расплода способствует накоплению в теле резервных веществ. Живая масса пчел осенью увеличивается по сравнению с летом на 13—19%, а сухая масса этих же пчел возрастает на 16—26%.

Пчелы-трутовки – рабочие пчелы, способные откладывать неоплодотворенные яйца. Они появляются в семьях, длительное время живущих без маток, а также во время роения. Пчела-трутовка может отложить от 19 до 30 яиц. Она откладывает яйца не на донышко ячейки, а на ее стенки. По этому признаку легко определить присутствие трутовок в улье. Пчел-трутовок, в яичниках которых начали развиваться яйца, называют анатомическими трутовками. Тех пчел, которые откладывают яйца, называют физиологическими трутовками. Число анатомических трутовок может достигать в семье 90%, а физиологических – до 25%.

Трутни – особи мужского пола, предназначенные для спаривания с молодыми матками. Длина тела трутня 15—17 мм, масса 200—250 мг. Появляются они в семье в мае – июне. Половозрелыми трутни становятся на 8—14-е сутки после выхода из ячейки. В активный период рабочие пчелы ухаживают за трутнями и кормят их содержимым своих медовых зобиков. В среднем 47% мужских особей получают корм в процессе трофических контактов с пчелами. К концу лета пчелы прекращают выкармливать трутневый расплод и препятствуют тому, чтобы трутни поедали корма. Ослабленных от голода трутней выбрасывают из улья. Изгнание из улья трутней указывает на окончание медосбора. Трутни зимуют лишь в безматочных семьях или в семьях с неплодными матками.

ГНЕЗДО ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

В естественных условиях пчелы селятся в дуплах деревьев, расщелинах или других укрытых местах. Основу гнезда составляют параллельно висящие восковые соты, закрепленные на расстоянии 9—13 мм один от другого. Каждый сот состоит из ячеек, расположенных на общем основании в два слоя. Толщина сота в месте складывания меда 37—45 мм и более, а в месте размещения расплода 25 мм.

Ячейки, предназначенные для вывода рабочих пчел и размещения корма, имеют диаметр 5,4 мм, глубину 11—12 мм. В трутневых ячейках пчелы выводят трутней и хранят мед, диаметр их 6,9 мм, глубина 14—16 мм.

Переходные ячейки меньше трутневых, но больше пчелиных, они, как и медовые, предназначены для складывания меда.

Сот одной стандартной рамки размером 435 х 300 мм вмещает до 9100 ячеек, из них для вывода расплода пригодны около 8000 ячеек. Полностью заполненный сот вмещает 3,6—4 кг меда или 1,3—1,5 кг перги. Во время медосбора пчелы удлиняют ячейки, направляя их несколько вверх. В период медосбора пчелы строят на краю сота маточники.

В пчелином гнезде с плодной маткой запасы корма и расплод располагаются в определенном порядке: на сотах против летка расплод, рядом с ним перга, а затем мед.

Гнездо пчелы строят из воска, который вырабатывается восковыми железами в организме рабочей пчелы. Максимально развиты восковые железы бывают у пчел 12—18-дневного возраста, затем функция желез ослабевает. Воск, выделяясь на поверхность восковых зеркалец, застывает в виде пластинок.

Выделение воска и строительство сотов зависят от состояния матки в пчелиной семье и поступления в улей нектара и цветочной пыльцы. При прекращении медосбора или потере матки строительство сотов прекращается. Активнее всего пчелы строят соты, находящиеся около открытого расплода. Они выкармливают расплод, усиленно питаясь медом и пергой для образования молочка. При этом у них сильно развиваются восковые железы и обильно выделяется воск.

Для ускорения работы по строительству сотов и получения прочного сота с ячейками рабочих пчел в пчеловодстве используют вощину. Вощина – тонкий лист воска, на котором правильными рядами выгравированы

донышки пчелиных ячеек диаметром 5,4 мм. В настоящее время изготавливают вощину с трутневыми ячейками.

На отстройку нового сота с вощиной размером 435 х 300 мм пчелы добавляют в среднем 70 г воска, без вощины – по 120 г. При благоприятных условиях пчелиная семья за сезон может отстроить не менее 10 новых сотов. На выделение 1 кг воска расходуется 3,5—4 кг меда.

В естественных условиях по сотам можно определить возраст пчелиной семьи: чем больше в сотах вывелось расплода, тем они темнее, а ячейки мельче. Из старых гнезд пчелы переселяются в другое место. В старых сотах рождаются мелкие пчелы, и накапливается много испражнений, где может появиться инфекция. Пчеловод должен своевременно заменять старые соты на новые.

Температура в гнезде пчел. В гнезде пчел независимо от колебаний внешней температуры сохраняется оптимальная температура с довольно высокой стабильностью, особенно в зоне расплода. В центральной части гнезда с разновозрастным расплодом температура удерживается в пределах 34—35°С. Здесь почти не бывает ее суточных колебаний. Такая же температура поддерживается в зоне расплода, расположенного на расстоянии 5—7 см от летка в диагональном направлении к центру рамки. На расплоде, расположенном на периферии гнезда, средняя температура составляет 33,5°С. При колебаниях внешней температуры в пределах 10°С температура в гнезде пчел на периферии расплода изменяется в пределах 1,5°С. При длительных летних похолоданиях она иногда в течение 2—3 ч удерживается на уровне 28,5—29°С.

Высокой стабильностью характеризуется температурный режим в зоне выращивания маточников. Средняя температура у маточника 34°С. При снижении внешней температуры с 23 до 11°С температура вблизи маточника опускается не более чем на 0,5°С. В зоне трутневого расплода она на 1—2°С ниже, чем в зоне расплода рабочих пчел. В зимний период, когда нет расплода, она колеблется в пределах 15—30°С.

Оптимальная температура в гнезде пчел поддерживается за счет энергетических затрат, которые определяются количеством потребляемого ими кислорода. В летний период семья тратит наименьшее количество энергии при внешней температуре 23—28°С. Семья массой 1,5 кг пчел, имеющая в своем гнезде 12 тыс. ячеек разновозрастного расплода, в то время, когда она не занимается заготовкой корма, потребляет наименьшее количество кислорода при 26—27°С. С понижением температуры до 24°С его потребление увеличивается в 1,4 раза, при 20° – в 1,7, а при 14 С – в 1,9 раза. При температуре 31—34°С потребление кислорода увеличивается в

1,8 раза по сравнению с таковым при 26—27°С.

Зимой наименьшие энергетические затраты отмечены при температуре наружного воздуха 4—6°С.

Режим влажности. Относительная влажность воздуха в гнезде зависит от влагосодержания и температуры воздуха окружающей среды, а также от состояния и активности пчел. При высокой внешней температуре влажность воздуха в гнезде увеличивается, и наоборот. Она колеблется от 25 до 100%. Наиболее стабильна влажность в центре гнезда и составляет 72—78%, у летка она около 63%.

Регуляция влажности в гнезде осуществляется дыхательной системой пчел. Количество воды, выделяемое пчелами, связано с потреблением корма.

При расходовании 1 кг зрелого меда пчелы выделяют 0,7 л воды. При питании жидким медом воды выделяется больше. При поступлении нектара влажность в гнезде снижается, так как при переработке нектара в мед пчелы усиленно вентилируют гнездо. Скорость удаления воздуха из улья в это время достигает 1 л в секунду. Благодаря вентиляции влажность воздуха в гнезде оказывается ниже наружной. Газовый состав. Газовый состав в улье определяется по количеству кислорода, потребляемого семьей, и выделением углекислого газа.

Состав воздуха в семье в зависимости от сезона года неодинаков. В весенне-летний период, когда идет выращивание расплода, в гнезде содержится максимальное количество кислорода и минимальное – углекислого газа. В это время содержание углекислого газа в центре гнезда колеблется от 0,1 до 1%, а в периферической части – от 0,05 до 1%. В конце сезона содержание его увеличивается в центральной части до 2%, а зимой – до 3—4%.

Состав газа регулируется вентилированием гнезда. При 0,3% углекислого газа гнездо вентилируют 6—7 пчел, при 8-процентной концентрации число пчел-вентилировщиц возрастает в 20 раз. При 1,4% концентрации углекислого газа вентиляция гнезда приостанавливается.

В зимний период пчелы начинают активно вентилировать гнезда, когда концентрация углекислоты достигает более 4%. При более высокой концентрации ухудшается физиологическое состояние пчел, что отрицательно сказывается на весеннем развитии семей.

Отношение объема выделяемого углекислого газа к объему потребляемого за то же время кислорода называется дыхательным коэффициентом. Он зависит от окисляемых веществ. При углеводном питании объем выделяемой углекислоты равен объему потребляемого

кислорода, то есть дыхательный коэффициент равен единице. При окислении белков и жиров углекислоты выделяется меньше, и дыхательный коэффициент составляет 0,79 и 0,71.

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЧЕЛ

Медоносным пчелам присущи две формы размножения: воспроизведение отдельных особей пчелиной семьи и увеличение численности семей (роение). В первом случае пчелы размножаются половым путем, причем зародыш может развиваться как из оплодотворенной, так и из неоплодотворенной яйцеклетки, то есть партеногенетически. В результате партеногенеза развиваются трутни.

Спаривание маток с трутнями. Молодая матка вылетает на спаривание с трутнями в ясную погоду между 12 и 17 часами. Трутни наиболее активно летают в период между 14 и 16 часами. Матка вылетает на спаривание от одного до трех раз. Повторные вылеты на спаривание наблюдаются в последующие дни, реже в тот же день. Они происходят из-за недостаточного наполнения семяприемника спермой. Матка спаривается в среднем с 6—8 трутнями. В результате многократного спаривания в яйцеводах скапливается около 12 мм3 разнокачественной спермы, что обеспечивает избирательное оплодотворение, направленное на повышение жизненности потомства. Через 12—20 ч после спаривания сперма из яйцеводов поступает в семяприемник. Излишки ее выделяются наружу. При вылете на спаривание матка отыскивает места скопления трутней, которые в большом количестве собираются в одном и том же месте за несколько километров от пасеки. Средняя продолжительность брачного полета 25 мин.

Развитие особей. Развитие рабочей пчелы, матки, трутня заключается в ряде последовательных изменений, начинающихся в яйце и заканчивающихся выходом взрослого насекомого. Различают следующие стадии развития: яйцо, личинка, предкуколка, куколка.

Эмбриональное развитие. Изменения, происходящие внутри яйца, называются эмбриональным развитием; все остальные стадии относятся к постэмбриональному развитию.

Развитие рабочей пчелы. Яйцо пчелы вытянутой цилиндрической формы, слегка изогнутое. Длина его 1,6– 1,8 мм, ширина 0,31—0,33 мм. Свободный (противоположный от места прикрепления ко дну ячейки) конец его слегка расширен. Здесь находится отверстие, через которое из семяприемника матки внутрь яйца проникают сперматозоиды. В яйце различают ядро, желток, пронизанный со всех сторон нитями цитоплазмы. Снаружи оно покрыто белочной оболочкой-скорлупой.

В течение первых часов после откладки яйца многократно делятся на несколько тысяч частей (дочерних ядер), которые расходятся по всей толще яйца и образуют много маленьких клеток (бластомер). Далее ядра, беспорядочно разбросанные в толще желтка, перемещаются к поверхности. Миграция ядер и деление клеток продолжаются до момента образования сплошного слоя клеток – бластодермы. В ней клетки брюшной стороны начинают быстро размножаться, и расти, образуя зародышевую полоску. Средняя часть ее опускается внутрь яйца и отделяется от бластодермы в виде листка. Боковые части зародышевой полоски растут навстречу друг другу, образуя сплошной наружный слой – эктодерму. Из нее развивается передняя и задняя кишки зародыша. Через трое суток из яйца выводится личинка. Наружная оболочка яйца рассасывается, и личинка оказывается на дне ячейки.

Постэмбриональное развитие начинается с момента выхода личинки из яйца. По внешнему виду и внутреннему строению личинка отличается от взрослого насекомого. Центральное место в ее теле занимает кишечник. Он состоит из передней и задней кишок. Передняя кишка имеет вид короткой трубки, в ее стенке расположены мускулы, при сокращении которых личинка всасывает жидкий корм. Задняя кишка в виде узкой изогнутой трубки заканчивается анальным отверстием. Мальпигиевы сосуды тянутся вдоль средней кишки. Сердце расположено в спинной области. У второго сегмента груди сердечная трубка загибается книзу, образуя аорту. Нервная система и половые органы у личинки находятся в зачаточном состоянии. Жировое тело сильно развито, оно занимает 50—60% массы тела. У личинки имеются прядильные железы, открывающиеся на нижней губе. В них секретируется вещество, используемое личинкой для прядения кокона перед переходом в стадию предкуколки.

Длина только что вышедшей из яйца личинки около 1,6 мм, однодневной – 2,6, двухдневной – 6 мм. За шесть дней масса личинки возрастает в 1500 раз. Первые три дня личинка питается молочком, которое вырабатывается в глоточных железах пчел-кормилиц. С конца третьих суток пчелы кормят личинку смесью меда и перги. Личинка питается шесть суток. На одну личинку приходится ежедневно в среднем 1300 посещений, а за всю личиночную стадию – 10 000 посещений.

Тело личинки покрыто тонкой кутикулой, поэтому увеличение размеров личинки по мере роста возможно при условии периодического сбрасывания кутикулы. Перед сбрасыванием образуется новая кутикула, соответствующая размеру растущей личинки. За время личиночной стадии происходит четыре линьки. К концу шестого дня пчелы запечатывают

ячейку с личинкой восковой крышечкой. В запечатанной ячейке, освободившись от кала, личинка прядет кокон. В этот период в ее организме происходят сложные процессы превращения в предкуколку, куколку и во взрослого насекомого. В запечатанной ячейке личинка рабочей пчелы находится 12 дней. Сформировавшаяся пчела прогрызает крышечку ячейки и выходит на поверхность сота.

Матка и трутень во время развития проходят те же стадии, что и рабочая пчела, но с некоторыми отличиями. Личинка, из которой развивается матка, в первые дни ничем не отличается от личинки рабочей пчелы. Через 2—3 дня маточная личинка достигает 200 мг. Ее в течение всей личиночной жизни до момента запечатывания пчелы кормят молочком. Через пять дней личиночной стадии пчелы запечатывают маточник. Через восемь дней после запечатывания матка челюстями надрезает основание крышечки, последняя откидывается, и матка выходит на соты. Трутни в отличие от рабочих пчел и маток развиваются из неоплодотворенного яйца. Стадия личинки у трутня продолжается семь дней, а затем пчелы запечатывают ячейку.

Продолжительность стадий развития особей пчелиной семьи

Стадия развития	***Сроки развития (дней)***		
	рабочей матки	**трутня**	**пчелы**
Яйцо	3	3	3
Личинка	6	5	7
Предкуколка	9	6	10
Куколка	9	6	10
Общая продол-жительность развития	21	16	24

Для нормального развития всех особей пчелиной семьи в гнезде должны быть постоянная температура 34—35°С, достаточные запасы корма и пчел-кормилиц. Продолжительность развития особей пчел приведена в таблице.

РОЕНИЕ

Роение – способность пчел к размножению и расселению путем отделения части семьи вместе с маткой.

Подготовка к роению начинается задолго до выхода роя. В связи с роением в гнезде пчел происходят большие изменения. После зимовки перезимовавшие пчелы сменяются молодыми, только что вышедшими из ячейки. Молодые пчелы способны выкормить личиной в 4 раза больше, чем перезимовавшие. Это способствует быстрому росту пчелиной семьи. Пропорционально увеличению числа пчел в семье растет суточная яйцекладка, семья быстро крепнет. В ней накапливается много молодых пчел, не загруженных работой по кормлению пчелиного расплода. Если в это время в природе нет выделения нектара, на сбор которого могли бы переключиться не занятые работой пчелы, то в семье оказывается очень много пчел без работы. Рабочее состояние в пчелиной семье снижается.

Признаки роения. Характерный признак роевого состояния пчелиной семьи – закладка мисочек и откладка в них яиц. Перед роением пчелы отстраивают до 10 и более маточников. Строительство сотов прекращается, вылет пчел за нектаром сокращается. В семье много трутневого расплода. Количество кормящих матку пчел уменьшается, она снижает яйцекладку, становится легче и способна летать. Масса старых маток, вылетающих с роем, составляет в среднем 197—203 мг, что на 20 мг меньше массы неоплодотворенных молодых маток, вылетающих с роями. Спад яйцекладки приводит к увеличению числа бездеятельных пчел, которые собираются у прилетной доски и висят под ульем в виде клубка. Эти пчелы накапливают энергию и остаются физиологически молодыми. Энергию пчелы используют на отстройку нового гнезда.

Причины, способствующие роению: переполнение гнезда молодыми пчелами, не занятыми работой; присутствие в улье старой матки; несвоевременное расширение гнезда и его плохая вентиляция; перегрев гнезда, переполнение его печатным расплодом. Главной причиной возникновения роевого состояния является недостаточное выделение феромонов у матки. Именно с этим связано появление в семье большого количества пчел-трутовок, понижение строительной деятельности и закладка пчелами маточников.

Вылет роя. При роении семья делится на две приблизительно равные части. С роем улетают пчелы всех возрастов. Примерно 80% от всего

количества пчел, вылетающих с роем, составляют пчелы до 24 дней. Иногда с роем вылетает до 7% трутней. Рой вылетает на восьмой – девятый день после откладки яиц маткой в мисочки. В это время первые маточники бывают запечатанными. Вылет роя может задержаться из-за дождя и холодной погоды. Тогда, кроме старой, с роем вылетают молодые матки, только что вышедшие из маточников. Рой собирается по сигналу отдельных пчел в не продуваемом ветром месте. Если у пчел имеется выбор жилища, то они улетают на расстояние иногда до 25 км и более. Первые рои обычно прививаются на дереве, кустарнике или специально устроенном привое невысоко от земли, где остаются несколько часов, а затем улетают на новое место.

Вылет второго и последующих роев. В семье, отпустившей рой, остаются часть пчел, расплод и личинки маток в разных стадиях развития. Пчелы, вышедшие из запечатанного расплода, составляют основную массу второго роя.

Первая молодая матка выходит из маточника на восьмой день после запечатывания. Второй рой с молодой маткой, если погода не задержала выхода первого роя, выходит на девятый день после первого. За одни – двое суток до выхода второго и последующих роев можно слышать сигнальные звуки Маток. По ним матки узнают о присутствии в гнезде соперниц. Вторые рои менее чувствительны к ненастной погоде по сравнению с первыми и могут вылетать при сильном ветре. В рое может быть несколько маток, одновременно вышедших из маточников.

На второй или третий день после выхода второго роя может вылететь третий рой с неплодными матками. В каждом последующем рое число пчел уменьшается. После прекращения роения пчелы прогрызают маточники и уничтожают маток, находящихся в них. Молодая матка спаривается с трутнями, и в семье восстанавливается обычный порядок.

Обычно роение совпадает с периодом максимального развития пчелиных семей, когда в них бывает наибольшее количество взрослых и развивающихся особей, но в отдельные годы роение может наступить очень рано. Первые самые ранние рои в центральной полосе России могут выходить в мае. Роевая пора длится от двух до шести недель. В некоторых местностях роение может повториться.

Отроившиеся семьи используют свою роевую энергию для отстройки сотов и сбора меда. Роение связано с большими затратами труда по ловле роев и посадке их в улей, кроме того, в период подготовки семей к роению снижается их продуктивность. Поэтому на крупных пасеках необходимо принимать меры по предупреждению роения, используя специально

разработанные методы искусственного размножения пчелиных семей.

ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ГОДА

Весенне-летний период. Весной и летом пчелы наиболее активны. В этот период они выполняют большую работу, причем в определенной последовательности. Переход пчел от одних видов работ к другим происходит в зависимости от потребности семьи, физиологического состояния и окружающих условий. При изменении условий и состояния семьи пчелы могут возвращаться к выполнению уже пройденного ими круга работ.

Работа пчел в улье. В первые дни после вывода пчелы малоактивны, затем они начинают чистить ячейки, кормить личинок, строить соты, принимать нектар от пчел-сборщиц и перерабатывать его в мед, утрамбовывать пыльцевые обножки, чистить улей и охранять гнездо. С 12-дневного возраста при благоприятной погоде пчелы вылетают на ориентировочный облет и освобождаются от экскрементов. Возраст, в котором пчелы приносят в улей нектар и пыльцу, различен и во многом зависит от возрастного состава семьи.

Сбор нектара и пыльцы. При благоприятной погоде пчела совершает за день 9—10 вылетов. За один вылет она доставляет в среднем 30—40 мг нектара или 10—15 мг пыльцы. Для сбора 1 кг меда с липы пчелы сильной семьи совершают до 25 тыс. вылетов. При посещении других видов растений, выделяющих меньшее количество нектара – 100—120 тыс. вылетов. За 19 дневных вылетов пчела из сильной семьи может собрать с липы 900—950 мг нектара. Продолжительность работы пчел по сбору нектара на одном цветке колеблется от 5 до 12 с. Для заполнения медового зобика медом требуется 1—2 мин.

Пчелы предпочитают посещать один вид растений, тот, который выделяет наибольшее количество нектара, содержащего смесь сахаров оптимальной для сбора пчелами концентрации. Но на протяжении дня может наблюдаться и флормиграция: утром пчелы посещают один вид растений, к вечеру переключаются на другой.

Сигнализация. Пчелы обладают способностью передавать информацию об источнике медосбора. Вернувшись в улей, пчелы-разведчицы совершают своеобразные сигнальные движения, формы которых зависят от места расположения и величины источника нектара. Сигнальные движения бывают круговые, виляющие и т. д.

При круговом движении пчела бежит по небольшому кругу сначала в одном направлении, потом, повернувшись на 180°, в противоположном. Круговые движения извещают пчел о том, что найдены цветки с нектаром не далее чем в ста метрах от улья. Когда открыт новый источник корма, расположенный значительно дальше от улья, разведчицы сообщают об этом продолжительностью сигнальных движений. Такие движения могут длиться от нескольких секунд до 1—3 мин. Более продолжительные движения мобилизуют множество пчел на медосбор.

Мобилизация пчел на медосбор осуществляется также с помощью звуков, которые издают пчелы, окружающие пчел-разведчиц, совершающих сигнальные движения. Во время сигнальных движений пчелы-разведчицы предлагают окружающим их пчелам принесенный корм.

Осенне-зимний период. Пчелиная семья в течение всего сезона активной жизнедеятельности, за исключением периода размножения, готовится к зимовке. Она строит гнездо, выращивает к зиме много рабочих пчел и заготавливает большие запасы меда.

Кормовые запасы пчелы располагают в верхней части улья, ближе к задней стенке гнезда. Ниже, главным образом в противолетковой части гнезда, пчелиная семья выращивает расплод. С наступлением осенних холодов здесь же пчелы образуют зимний клуб, который, постепенно потребляя кормовые запасы, продвигается вверх.

Клуб пчел всегда размещается так, что верхней своей половиной занимает значительную площадь печатного меда. Этот обогреваемый мед служит им для питания. Часть медовых ячеек пчелы распечатывают. Распечатанный мед притягивает к себе водяные пары, находящиеся в воздухе, разжижается, и пчелы его используют в пищу.

В первые месяцы зимовки пчелы потребляют в среднем 20—25 г корма в день, или 600—700 г в месяц. К концу зимы расход меда постепенно возрастает до 1—1,2 кг в месяц, а с появлением расплода удваивается. В результате потребления 1 кг меда образуется 2720 кал тепла, 1448 г углекислоты и 502 г воды.

Пчелы не приспособлены к накоплению большого количества питательных веществ в своем организме. Накопление жира у них составляет не более 2% от массы тела, тогда как у насекомых, впадающих в спячку, запасы жира достигают 18—20%. Отдельно взятые пчелы не могут существовать продолжительное время в состоянии холодового оцепенения. Для того чтобы противостоять зимней стуже, они собираются в клуб и сохраняют жизнь, находясь в активном состоянии за счет потребления кормовых запасов.

У пчел, объединенных в клуб, замедленный ритм жизни, физиологические процессы у них протекают менее интенсивно. Пчелы, собранные в клуб, в период зимнего покоя потребляют корма в 20—25 раз меньше, чем одиночные пчелы за то же время.

Слабые семьи образуют клуб при температуре наружного воздуха 13°С, средние – при температуре около 10°С, сильные – при температуре 8°С.

Основная масса пчел в клубе размещается на участках сотов, свободных от меда (75% всей площади, занятой клубом). Остальные 25% площади, занятой клубом зимующих пчел, приходятся на участок сотов, заполненных медом. Пчелы, сидящие на сотах с медом, согревают его, чтобы сделать доступным для потребления.

Клуб пчел имеет форму эллипсоида (приплюснутого шара). Внутри клуба пчелы сидят неплотно и могут свободно двигаться. Тепло вырабатывается главным образом мускульной энергией активно двигающихся пчел. Внутри клуба без расплода пчелы поддерживают температуру около 25—30°С, а в оболочке – около 15°С.

Внешняя часть клуба состоит из плотно сидящих пчел, образующих оболочку толщиной от 2,5 до 7 см. Пчелы в оболочке постоянно меняются местами с теми, которые сидят внутри клуба. Оболочка играет важную роль во время зимовки.

Она позволяет пчелам сохранять тепло, вырабатываемое в середине клуба. При понижении температуры окружающего воздуха клуб сжимается, его объем уменьшается, а оболочка утолщается, благодаря чему сохраняется тепло. При повышении температуры воздуха клуб расширяется и температура внутри него понижается.

В начале зимовки необходимая температура в клубе поддерживается за счет тепла, выделяемого каждой особью в процессе ее обычной жизнедеятельности. При понижении температуры окружающего воздуха клуб уплотняется, пчелы заполняют междурамочные пространства и пустые ячейки сотов. При дальнейшем понижении температуры наружного воздуха для сохранения необходимой температуры в клубе пчелы потребляют дополнительное количество кормовых запасов.

Слабые семьи начинают расходовать корм на обогрев клуба при снижении температуры наружного воздуха до 8°С (примерно на 2 месяца раньше, чем сильные). С увеличением количества потребляемого корма у пчел повышается обмен веществ, в результате они быстрее изнашиваются и выходят из зимовки менее жизнеспособными.

Если семья во время зимовки находится в нормальном состоянии, то

количество потребленного ею кислорода и выделенного углекислого газа находится в определенном соотношении. Это соотношение может нарушаться в зависимости от объема съеденного корма и состояния пчел. В спокойном состоянии потребность в кислороде у пчел в расчете на 1 кг массы за 1 ч составляет 457 см3, в возбужденном состоянии она возрастает до 297 тыс. см3, то есть в 650 раз.

В процессе зимовки по мере наполнения задней кишки калом активность пчел, как и клуба в целом, повышается. Пчелы начинают выделять больше тепла. Клуб становится более рыхлым, объем его увеличивается. В связи с этим пчелы покидают ячейки ложа вначале в центре клуба, а позднее – все далее к периферии. Создаются благоприятные условия для начала яйцекладки матки. При содержании в гнезде расплода резко возрастает возбудимость и активность пчел в клубе, и они сидят в ячейках сотов только в оболочке клуба. Пчелы быстрее, чем в начале зимовки, реагируют на любой источник раздражения, особенно на свет, даже красный.

Внутри клуба пчелиной семьи в период зимовки содержание углекислого газа повышается до 4—5%, а кислорода снижается до 17—18% (обычно в воздухе содержится углекислого газа 0,03%, а кислорода более 21%). При понижении содержания кислорода и повышении концентрации углекислого газа в период зимнего покоя семьи окислительные процессы в организме пчел замедляются. Концентрация углекислого газа внутри клуба зимующих пчел в сильных семьях выше, чем в средних и слабых.

В процессе обмена веществ пчелы выделяют углекислоту и водяные пары. Количество водяных паров, которое может удерживаться в воздухе, зависит от его температуры. При температуре 20°С в 1 л воздуха находится не более 23 мг паров воды. Это соответствует 100-процентной относительной влажности воздуха. Пчелиные семьи во время зимовки поддерживают необходимый режим влажности 75—78%.

По мере поедания меда клуб пчел передвигается по сотам. Если меда на каждой рамке достаточно, клуб движется вверх и направляется к задней стенке улья по тем же междурамочным пространствам, в которых сидят пчелы. Если же в рамках меда мало, то пчелы, израсходовав его, вынуждены перемещаться на соседние рамки. Совершать такой переход пчелы в состоянии лишь при достаточно высокой температуре в гнезде. При наружной температуре ниже 0°С клуб пчел не может передвигаться. Перемещение пчел на соседние рамки сопровождается нарушением их спокойного состояния. В результате перемещения может произойти раздвоение клуба. Зимовка в таких случаях кончается гибелью одной или

обеих половин клуба из-за холода и чрезмерного напряжения.

В течение зимы пчелы не испражняются. Несмотря на высокую усвояемость меда, он все же дает непереваривaемые остатки (до 1,8%), скапливающиеся в задней кишке. Пчелы могут удерживать до 40 мг каловых масс. Дальнейшее превышение каловой нагрузки вызывает у них понос.

К концу зимнего периода матка начинает яйцекладку. При беспокойной зимовке она может наступить в декабре. С появлением расплода клуб становится рыхлым, пчелы больше потребляют корма. Наступает критический период в жизни пчелиной семьи. В теплую погоду пчелы вылетают на очистительный облет.

ПОДГОТОВКА К ПЧЕЛОВОДНОМУ СЕЗОНУ

Сроки выставки пчел из зимовника. Весной пчелиные семьи выносят из помещения на пасечный точок в различные сроки, которые в основном зависят от условий зимовки пчел. Если зимовка проходит нормально, в ульях мало подмора, пчелы спокойны и у них нет признаков поноса, количество кормовых запасов в пчелиных семьях отвечало требуемым нормам, а качество кормов было хорошее, спешить с выставкой пчел из зимовника не следует. Ульи выносят на точок при температуре наружного воздуха 12°С.

В тех случаях, когда пчелы пошли в зимовку с недостаточным количеством кормов или кормами, содержащими примесь падевого меда, если пчелы сильно беспокоятся, шумят и выползают на прилетную доску улья или его переднюю стенку и пачкают их пятнами поноса, запаздывать с выставкой пчелиных семей из зимовника не следует. В это время температура воздуха в зимовнике часто повышается до 8—10°С и пчеловод практически бессилен ее снизить. В этот период нередки случаи ослабления, а иногда и гибели пчелиных семей. При неблагоприятной зимовке, когда температура воздуха в помещении повысится до 6°С и пчеловод не сможет ее снизить, пчел ранней весной выносят из зимовника.

На мелких приусадебных пасеках часто применяют сверхраннюю выставку пчел из зимовника. Проводят эту работу при температуре воздуха на улице 6—8°С. Весной часто бывают отдельные дни, когда в полдень на некоторое время температура воздуха на припеке поднимается до 12—14° С, и пчелы в это время хорошо облетываются, очищая кишечник от кала. Семьи, выставленные на улицу в ранние сроки, весной развиваются лучше.

Подготовка точка. Перед выставкой пчел из помещения точок очищают от снега (для ускорения его таяния на пасеке разбрасывают золу или торф), расставляют подставки под ульи, устанавливают навес для контрольного улья и поилку для пчел. Ставить поилку после выставки пчел из зимовника не рекомендуется, так как они могут найти другой источник воды и пользоваться поилкой не будут. Если на пасеке обнаружены заболевшие пчелы, то поилку убирают, так как через воду может распространиться заболевание на пчелиные семьи всей пасеки.

Выставка пчел. Ульи из зимовника лучше всего выносить в тихий солнечный день рано утром. Эту работу нужно закончить в первой половине дня с таким расчетом, чтобы пчелы совершили облет в полдень,

то есть в самое теплое время. На большой пасеке, где выставка ульев из зимовника занимает много времени, выносить пчелиные семьи из помещения можно вечером. В этом случае на следующий день пчелы всей пасеки могут совершить очистительный облет.

Перед выставкой пчел летки во всех ульях закрывают летковыми задвижками. Ульи ставят на носилки летком назад или берут с боков под дно, осторожно выносят их из помещения и ставят на подставки. Выносить ульи, держа их за прилетную доску нельзя: она может отломиться, и улей с пчелами упадет на землю.

На крупных пчеловодческих фермах, где пчелиные семьи зимуют в помещениях, рассчитанных на 600, 1200 пчелиных семей и более, пчел из зимовника вывозят на автомашине или тракторной тележке. При погрузке пчел в кузов машины или на тракторную тележку соблюдают ту же предосторожность, что и при перевозке пчел на медосбор. Из кузова машины или тракторной тележки ульи разгружают непосредственно на пасечном точке и расставляют их по заранее намеченным местам на подставки или колышки.

Наблюдение за облетом пчел. На большой пасеке после выставки пчел из зимовника открывать летки сразу во всех ульях не следует, так как это может привести к слету пчел, значительному ослаблению одних и чрезмерному усилению других пчелиных семей. Летки для облета пчел открывают через один улей. После облета первой партии пчелиных семей летки открывают в остальных ульях и дают возможность облететься остальным семьям.

Внимательное наблюдение за пчелами во время их первого облета дает возможность пчеловоду сделать предварительное заключение о результатах зимовки пчел и состоянии каждой пчелиной семьи. Безматочные пчелиные семьи облетываются плохо. Пчелы сильно возбуждены и бегают по прилетной доске, как бы отыскивая матку.

При гибели большого количества пчел и недостатке кормовых запасов в улье облет пчел слабый. Если из улья идет гнилостный запах, а пчелы испражняются на прилетной доске или передней стенке улья, возможно заболевание их нозематозом. Если пчелы, пытаясь взлететь, падают на землю и ползают около улья, растопырив крылья, можно предположить акарапидоз. Дружный облет пчел подтверждает хорошее состояние пчелиной семьи.

Результаты наблюдения за облетом пчел пчеловод заносит в пасечный журнал.

Оказание помощи неблагополучно перезимовавшим семьям. В первую

очередь пополняют запасы кормов в тех семьях, которые страдают от голода. В улей ставят рамки с медом или соты с теплым сахарным сиропом. При сильном загрязнении пчелиного гнезда пятнами поноса из улья удаляют рамки со следами поноса и с недоброкачественным кормом (закисший, закристаллизовавшийся или падевый мед), на их место подставляют в гнездо светло-коричневые соты с теплым сахарным сиропом.

Беглый осмотр пчел. В день выставки ульев из зимовника осматривают все пчелиные семьи и очищают от подмора или заменяют донья в ульях. Во время осмотра определяют общее состояние гнезда, силу пчелиной семьи, наличие матки и кормов. Полного разбора пчелиного гнезда при этом не делают. При определении общего состояния устанавливают, есть ли в улье сырость, подмор пчел, испачканы ли соты пятнами поноса, повреждены они мышами или нет. Сила пчелиной семьи определяется количеством рамок, занятых пчелами.

О наличии матки судят по имеющимся в ячейках сотов яиц на рамках с расплодом. Количество кормов устанавливают сначала на крайних рамках, а если на них меда нет, то на других рамках гнезда. Одновременно проверяют наличие в рамках перги.

Утепление гнезд и подкормка пчел. Хорошему развитию пчелиных семей весной способствуют утепление гнезд и подкормка пчел. В весенний период в каждой пчелиной семье должно быть не менее 8 кг меда и 1—2 рамки с пергой. При недостатке меда пчел подкармливают теплым сахарным сиропом в количестве, необходимом для создания требуемой нормы кормов. При подкормке пчел весной сахарный сироп готовят в концентрации 1:1. Скармливать сахарный сироп пчелам лучше в кормушках в количестве 2—3 кг за одну подкормку.

Гнездо пчел тщательно утепляют с боков и сверху, используя для этого подушки или маты. Хорошие результаты дает дополнительное утепление гнезд бумагой, помещенной поверх холстиков под подушкой или матом. Леток сокращают до 1—3 см. По мере развития пчелиной семьи, с наступлением теплой погоды и появлением в природе цветов, выделяющих нектар, леток расширяют.

Для изготовления утепляющих подушек и утепления зимовников применяют специальный материал. Качество его зависит от коэффициента теплопроводности (количество килокалорий тепла, теряемого за 1 ч поверхностью материала площадью 1 $м^2$ и толщиной 1 м при разности температур наружного и внутреннего воздуха 1°С).

Чем меньше коэффициент теплопроводности, тем лучше утепляющий

материал. Важно, чтобы этот материал как можно меньше слеживался, в противном случае в утепляющем слое образуются пустоты, что приводит к снижению температуры в улье или зимовнике.

Утепляющий материал должен быть сухим, так как при увлажнении у него повышается теплопроводность. Применять в качестве утепляющего материала сено и древесные опилки не рекомендуется, так как сено плохо сохраняет тепло, а древесные опилки со временем слеживаются.

Качество утепляющих материалов и их теплопроводность представлены в таблице.

Характеристика утепляющих материалов

Материал	*Его качество*	*Коэффициент теплопроводности*
Пакля	Хорошее	0,037–0,041
Вата	Хорошее	0,037
Костра льняная, конопляная и др.	Хорошее	0,04–0,06
Мох	Хорошее	0,04
Войлок	Хорошее	0,031–0,05
Соломенные маты	Удовлетвори-тельное	0,08
Сухие листья	Удовлетвори-тельное	0,05–0,06
Древесные опилки	Плохое	0,05–0,08
Мякина	Плохое	0,04

Помощь безматочным семьям. Отсутствие расплода при первом беглом осмотре пчелиной семьи не может служить доказательством безматочности пчел. Нередки случаи, когда у хорошо зимующей пчелиной семьи матка начинает откладку яиц в ячейки сотов после выставки улья из зимовника. Если при беглом осмотре пчелиной семьи пчеловод не обнаружил расплода в улье, рекомендуется поставить в гнездо контрольный сот, то есть рамку с молодыми личинками. Появление на этом соте через несколько дней свищевых маточников служит доказательством гибели матки во время зимовки. В этом случае пчелиной семье оказывают срочную помощь.

В сильную безматочную пчелиную семью подсаживают матку, взятую из нуклеуса, а сам нуклеус присоединяют к слабой пчелиной семье или другому нуклеусу, чаще всего находящемуся в этом же улье за глухой перегородкой. Если исправляют среднюю по силе безматочную семью пчел, то к ней присоединяют весь нуклеус, вместе с маткой и пчелами.

Рамки с пчелами из нуклеуса ставят рядом с рамками исправляемой пчелиной семьи.

Слабую пчелиную семью без матки не исправляют, ее присоединяют к другой слабой семье с маткой или к нуклеусу. Оставлять на пасеке безматочные семьи и выводить в них рано весной маток нельзя, так как это приведет к слету пчел из безматочной семьи или воровству пчел на всей пасеке.

Исправлением безматочных семей лучше всего заниматься вечером, когда уменьшается лёт пчел на пасеке. Для предотвращения драки между пчелами соединяемых семей им придают общий запах при помощи анисовых или мятных капель. Чистка доньев. Во время зимовки на дне скапливается подмор, который после выставки ульев из зимовника пчелы выбрасывают наружу. При этом большое количество пчел отвлекается от работ по сбору нектара и переключается на санитарную обработку гнезда. Пчеловод после выставки пчел из зимовника должен помочь пчелам очистить донья во всех ульях.

В тех случаях, когда донья отъемные, заменяют грязное дно чистым, продезинфицированным. Подмор пчел ссыпают в специальный ящик, а затем сжигают или закапывают. Дно очищают стамеской, промывают дезинфицирующим раствором и обжигают паяльной лампой. Если дно улья неотъемное, то после выставки пчел из зимовника специальным проволочным крючком очищают дно от мертвых насекомых, а всю остальную санитарную обработку делают одновременно с проведением главной весенней ревизии пчелиных семей.

Предотвращение пчелиного воровства. Возникает пчелиное воровство из-за ошибок в работе пчеловода, к числу которых относятся: сильно расширенные летки в безвзяточный период, несоблюдение предосторожности при работе с пчелами (сильно открытое гнездо при осмотре пчел, постановка рамок с медом около улья и др.), содержание на пасеке безматочных и слабых пчелиных семей и т. д.

Начавшееся воровство определяют по поведению пчел на прилетной доске улья. Они беспокоятся, вступают в драку с чужими пчелами, пытающимися проникнуть в улей через леток. Необходимо срочно сократить летки во всех ульях, независимо от того, подвергается в данный момент пчелиная семья нападению других пчел или нет. Для отпугивания пчел-воровок протирают тряпкой, смоченной в керосине, переднюю стенку и прилетную доску улья. Постановка на прилетную доску наклонной дощечки усиливает охрану летка пчелами и способствует более активной борьбе с начавшимся воровством пчел на пасеке. Иногда для

предотвращения воровства семью, на которую нападают, и семью с пчелами-воровками на 1—2 дня уносят в зимовник.

ВЕСЕННЯЯ РЕВИЗИЯ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Основные правила работы с пчелами. Прежде чем приступить к работе с пчелами и проводить осмотр пчелиных семей, пчеловод должен подготовить к работе необходимый пчеловодный инвентарь и оборудование: переносный и рабочий ящики, стамеску, пасечный нож, щетку для сметания пчел, лицевую сетку от ужаления, халат и дымарь. При разжигании дымаря пользуются гнилушками или деревянным грибом. Не следует применять в качестве горючего материала тряпки, так как они дают очень едкий дым, что сильно раздражает и озлобляет пчел. Помещать в дымарь кусочки воска или прополиса нецелесообразно, так как это приводит лишь к ненужной трате этих дорогостоящих продуктов пчеловодства. При разжигании дымаря не следует пользоваться чрезмерно сухими гнилушками, которые дают очень горячий дым, сильно раздражающий пчел. Кроме того, при очень сухих гнилушках из дымаря вылетает большое количество искр, что может привести к загоранию утеплений в гнезде.

После подготовки инвентаря и оборудования к работе с пчелами пчеловод уделяет внимание личной гигиене и тщательно умывается. Пчелы приходят в раздражение от сильных и резких запахов и особенно запахов духов, одеколона, лука, чеснока, пота, алкоголя. Перед работой с пчелами пчеловод должен одеться в легкую одежду, поверх которой надевает белый халат.

При осмотре гнезда нельзя стоять напротив летка. Осмотры пчелиных семей на некоторое время возбуждают пчел, снижают их работоспособность и отрывают от сбора нектара. Поэтому основные работы с пчелами, особенно на небольших пасеках, лучше всего проводить во второй половине дня. Нельзя работать с пчелами в ветреную и ненастную погоду, чтобы не нарушить тепловой режим в улье и не вызвать сильное озлобление пчел. Осматривать пчелиные семьи лучше всего при температуре не ниже 15—16°С (в тени). При крайней необходимости частичный осмотр пчел без полного разбора гнезда можно делать при температуре 12°С. Прежде чем приступить к работе с пчелами, необходимо знать, какова цель данного осмотра пчелиной семьи, какие основные работы при этом необходимо выполнить. Определить цель осмотра в значительной степени помогают те записи, которые пчеловод делает в журнале. Осматривать пчелиные семьи без заранее поставленной цели не

следует, так как чем больше и чем чаще пчеловод бесцельно беспокоит пчелиные семьи, тем меньше на пасеке будет получено меда.

Осмотры пчелиных семей, в зависимости от степени выполняемой пчеловодом работы, могут быть полными или частичными. При частичном осмотре в гнезде отодвигается (осматривается) одна или несколько рамок. Примером такого осмотра может быть расширение гнезд пчел, во время которого новый сот ставят между последней рамкой расплода и рамкой с медом.

Полный осмотр пчелиной семьи требует осмотра всех рамок в гнезде, что влечет за собой сильное беспокойство семьи, которая практически после такого осмотра на весь день теряет работоспособность и прекращает собирать нектар и пыльцу. За пчеловодный сезон можно делать лишь несколько полных осмотров, связанных с проведением ревизии пчел, пересадкой их в чистый продезинфицированный улей, определением осенью количества кормов в улье и сборкой гнезд пчел на зиму.

Техника осмотра пчелиных семей. Перед осмотром пчел в леток пускают одну-две струи дыма и через некоторое время снимают с улья крышку, осторожно прислоняя ее к задней стенке корпуса. Вынув из улья утепление и частично сняв потолочные дощечки или приоткрыв холстинку, дают поверх рамок 1—2 струи дыма и приступают к выполнению заранее намеченных работ. Пчеловод не должен злоупотреблять дымом: это беспокоит пчел.

Перед осмотром гнезда, перед тем как вынуть рамку из улья, ее осторожно стамеской сдвигают с места и за плечики поднимают вверх. При необходимости осмотра сота с противоположной стороны рамку поворачивают на ребро и, развернув вокруг оси, опускают верхнее ее плечико вниз. Держать рамку наклонно и переворачивать ее нельзя, так как из ячеек будет вытекать свежепринесенный нектар, а сот может разломиться. Осматривая рамки, их держат над ульем, чтобы матка не упала на землю. Нельзя вынутые из улья рамки прислонять к улью: его можно испачкать медом, и в безвзяточное время это может вызвать воровство пчел.

Вынутую рамку ставят в переносный ящик, закрывая его крышкой.

При работе с пчелами не разрешается делать резких движений, махать руками: это вызывает раздражение пчел. Закончив осмотр гнезда, рамки ставят в улей в прежнем порядке. При необходимости в улей помещают вставную доску, боковые и верхние утепления и закрывают улей крышкой. Все работы нужно делать быстро и аккуратно.

Цель весенней ревизии. Весной тщательно осматривают пчелиные

семьи для выявления состояния каждой из них после зимовки. На основании результатов весенней ревизии применяют те или иные приемы, чтобы создать благоприятные условия для дальнейшего развития и наращивания силы пчелиных семей. Во время весенней ревизии определяют количество и качество кормов, устанавливают силу пчелиной семьи, количество расплода и качество матки, а также общее санитарное состояние гнезда.

Определяя количество меда в улье, учитывают, что полностью запечатанный сот размером 435 х 300 мм содержит от 3,5 до 4 кг меда. На одной стороне такого сота, если он полиостью запечатан, содержится от 1,7 до 2 кг меда. Всего весной в каждом улье должно быть не менее 8—10 кг меда. Если окажется, что в зимний период какая-то часть меда в улье закисла или закристаллизовалась, то этот непригодный для скармливания пчелам мед заменяют доброкачественным из имеющегося в запасе или подкармливают пчел сахарным сиропом, предварительно изъяв из улья рамки с испорченным кормом.

Количество пчел определяют по числу рамок, занятых пчелами, в перерасчете на полную рамку. Таким же путем устанавливают и количество расплода в гнезде. Качество матки оценивают по расплоду. Если имеется много ячеек с трутневым расплодом в пчелиных ячейках или расплодом, расположенным на сотах некомпактно (между ячейками с печатным расплодом находятся ячейки с личинками и яйцами), то качество матки неудовлетворительное.

Такую матку из улья удаляют и дают в клеточке или под колпачком хорошую матку из нуклеуса. Иногда пчеловод при осмотре гнезда находит матку, а расплода на сотах не обнаруживает, что чаще всего бывает при заболевании пчел нозематозом. Матку из улья удаляют, а пчелиную семью исправляют как безматочную. Когда на сотах находятся печатный расплод и свищевые маточники, но нет яиц, вероятнее всего, матка внезапно погибла. Этой семье необходимо оказать срочную помощь как безматочной.

При неудовлетворительном санитарном состоянии гнезда улей очищают, при необходимости пчел пересаживают в чистый продезинфицированный улей. Для очистки улья от следов поноса применяют стамеску или специальный скребок. Дно и стенки корпуса промывают зольным раствором щелока, для приготовления которого на 10 л воды берут 6 кг древесной золы и 1 кг свежегашеной извести. Приготовленный раствор перемешивают 3—4 раза в сутки, после чего используют для дезинфекции.

Хорошие результаты дает обжигание улья огнем паяльной лампы до

легкого побурения стенок. При санитарной обработке улья особое внимание уделяют местам соединения досок в стенках и дне.

После проведения весенней ревизии гнездо собирают с таким расчетом, чтобы в улье было достаточное количество свободных ячеек для откладки маткой яиц, а пчелы были обеспечены требуемым количеством доброкачественных кормов. Гнездо должно быть хорошо утеплено с боков и сверху.

Слабые пчелиные семьи, как правило, подлежат обязательной выбраковке, так как они не дают товарной продукции и обычно не обеспечивают себя кормовыми запасами на зимний период. Исправлять слабые пчелиные семьи на крупных пасеках путем постановки в них рамок с печатным расплодом нецелесообразно, так как эта работа требует большой затраты сил и времени, а положительного эффекта практически не дает. Взамен выбракованных слабых семей на пасеке в летний период организуют новые сильные семьи, сформированные от наиболее продуктивных пчелиных семей.

Проводят весеннюю ревизию в теплый безветренный день при температуре воздуха не ниже 16°С.

РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД, СТРОИТЕЛЬСТВО СОТОВ, ПОДКОРМКА ПЧЕЛ

Расширение гнезд. Весной, когда в улье на предпоследней рамке появится расплод, гнездо расширяют. Более раннее расширение гнезда охлаждает его и задерживает развитие пчелиной семьи, но запаздывать с расширением гнезда тоже нельзя: матка сокращает откладку яиц, развитие пчелиной семьи замедляется, и у нее может возникнуть роевое состояние.

Вначале гнезда расширяют светло-коричневыми сотами. Чтобы пчелы быстрее освоили их и матка стала откладывать в их ячейки яйца, эти соты обрызгивают теплой водой. Рамку с отстроенным сотом помещают между последним сотом с расплодом и медово-перговой рамкой. Рано весной ставить в ульи светлые соты, в которых не выводился расплод, не следует, так как матка неохотно откладывает в них яйца (эти соты охлаждают гнездо). При наступлении устойчивой теплой погоды сот можно ставить в центр гнезда. При наступлении хотя бы небольшого медосбора расширять гнезда пчел нужно рамками с вощиной.

К наиболее частым ошибкам пчеловодов при расширении гнезд относится запоздание с постановкой рамок с вощиной и расширение гнезда преимущественно рамками с отстроенными сотами. В этом случае на пасеке снижается количество валового выхода воска, количество новых сотов увеличивается медленно, снижается работоспособность пчелиных семей, молодые пчелы недостаточно загружены работой, в результате чего в семье возникает роевое состояние и снижается продуктивность пасеки. Пчеловод должен знать, что на выделение 1 кг воска пчелы расходуют от 3,5 до 4 кг меда, независимо от того, занимаются они строительством новых сотов или нет. И если пчеловод не обеспечивает пчел строительной работой и не ставит в улей рамок с вощиной, то поедаемый на выделение воска мед будет расходоваться вхолостую, так как воск, выделяемый восковыми железами пчел, не будет использован по назначению.

Весенняя выбраковка сотов. На пасеке выбраковывают соты, погрызенные мышами, содержащие заплесневелую пергу или закисший мед, сильно запачканные пятнами поноса, поломанные, темные, не просвечивающиеся в донышках ячеек. Подлежат выбраковке неправильно отстроенные соты и имеющие большое количество трутневых ячеек. Заменяют и старые соты. Старение сота связано с изменением его естественной окраски и и уменьшением объема ячеек (табл.).

Изменение сота в зависимости от срока его использования

Показатели	*Новый сот*	*Старый сот*
Толщина дна, мм	0,22	0,73–1,44
Толщина стенок ячеек, мм	0,12	0,20
Диаметр ячеек, мм	5,38	5,26
Объем ячеек, см2	0,28	0,25

С уменьшением размера ячеек уменьшаются размер и масса выводимых в них пчел, что отрицательно сказывается на продуктивности пчелиной семьи, так как уменьшение массы пчелы приводит к одновременному уменьшению размеров ее отдельных органов (хоботка, крыльев, медового зобика и т. д.).

Ежегодно на пасеке выбраковывают не менее 1/3 всех сотов, а для правильного использования медосбора на пасеке необходимо иметь большое количество сотов. Каждая заново организованная пчелиная семья к концу года должна иметь полный комплект сотов, которые приходится отстраивать в других семьях. Отсутствие полного комплекта рамок в организованных семьях пчел приводит на следующий год к значительному снижению медосбора. Строительство новых сотов. При недостатке сотов развитие пчелиной семьи задерживается, пчелы приходят в роевое состояние, мало собирают меда. Для наиболее полного использования возможностей пчел по сбору меда каждая пасека должна быть обеспечена достаточным количеством сотов, потребность в которых указана в таблице.

Нормы обеспеченности сотами при содержании пчел в ульях различных систем

Тип улья	*Число сотов на каждую пчелиную семью (шт)*	
	соты гнездовые	**полурамка надставки**
Многокорпусный на рамку 435 х 230 мм	*Не менее 40—50 — (или 60—70 для* бурного короткого медосбора)	
Двухкорпусный на рамку 435 х 300 мм	24	12
Однокорпусный на рамку 435 х 300 мм *с двумя надставками*	12	24
Двухкорпусный (корпус на 10 рамок) с тремя надставками на рамку 435 х 145 мм	20	30
Десятирамочный (два гнездовых корпуса на рамку 435 х 300 мм) с двумя надставками	20	20
16-рамочный лежак	16	16
20-рамочный лежак	20	20
24-рамочный лежак	24	Желателен комплект рамок для надставки

Отстроенные соты должны состоять в основном из ячеек, пригодных для вывода рабочих пчел. Свежеотстроенные соты с большим количеством ячеек трутневых, медовых и переходной формы оставлять для запаса нельзя. Их также выбраковывают. При отстройке сотов в полурамках надставок рамки с вощиной помещают между правильно отстроенными

сотами, при этом в каждой надставке должен быть полный комплект рамок.

Перед наващиванием рамок в их боковых планках специальным дыроколом или шилом прокалывают отверстия, через которые натягивают проволоку в 4 ряда с таким расчетом, чтобы от верхнего бруска рамки до первого ее ряда было 1—3 см, а между остальными рядами – 6—8 см. В полурамках надставок проволоку натягивают в один ряд. Отсутствие проволоки в полурамках приводит к поломке сотов при откачке из них меда.

Проволоку закрепляют у одного из верхних отверстий и после пропускания ее через каждое отверстие в боковых планках рамок сильно натягивают и закрепляют у нижнего отверстия с противоположной стороны. Важно, чтобы проволока была натянута туго и при этом не было перекоса планок рамок. Отверстия для проволоки должны быть расположены строго по центру боковых планок рамок.

Наващивание рамок. Для проведения этой работы необходимо иметь доску-лекало, специальный каток со шпорой или понижающий трансформатор с напряжением на выходе 12 В и специальное приспособление, при помощи которого при электронаващивании вощину прижимают к доске-лекалу. При наващивании рамок катком со шпорой рамку устанавливают на доску-лекало в вертикальном положении и горячим катком прикатывают вощину к внутренней стороне верхнего бруска, после чего рамку кладут на смоченную водой доску-лекало горизонтально и шпорой впаивают проволоку в вощину. Каток разогревают в горячей воде. При наващивании рамок одновременно пользуются 2—3 катками. Производить сильный нажим катком и шпорой на вощину и проволоку не следует, так как это приводит к порезу и порче листа вощины, а пчелы отстраивают сот с отверстиями.

При электрическом наващивании на доску-лекало кладут рамку и поверх проволоки – лист вощины, прижимая ее к доске специальным приспособлением. При помощи контактов ток с пониженным напряжением пропускают через проволоку рамки. При нагреве проволоки вощина размягчается, а после отключения электрического тока припаивается к ней. Производительность труда при электронаващивании рамок гораздо выше, чем при пользовании катком. За один час при электронаващивании пчеловод готовит 100-120 рамок.

Рамки не следует наващивать полосками вощины или неполным листом, как иногда делают в целях экономии вощины некоторые пчеловоды. Такой прием приносит не пользу, а вред. В этом случае пчелы большую часть сотов отстраивают из трутневых ячеек, и такие соты

приходится удалять из улья, так как матка будет откладывать в них трутневые яйца. Развитие пчелиной семьи при этом сильно задерживается, что приводит к снижению медосбора на пасеке. Поставив в ульи рамки с полоской вощины, пчеловод загружает пчел бесполезной строительной работой, так как отстроенные пчелами соты с трутневыми ячейками приходится вырезать.

Постановку рамок с полосками вощины (не более двух) можно осуществлять только при борьбе с клещевым заболеванием пчел – варроатозом, при котором отстроенные трутневые соты удаляются из гнезда после запечатывания трутневого расплода.

Применение строительных рамок. Этот вид рамок используют на мелких любительских пасеках, так как работа с ними снижает производительность труда пчеловодов. Иногда строительные рамки применяют на крупных пасеках общественных хозяйств при заболевании пчел варроатозом. Это объясняется тем, что в строительной рамке пчелы отстраивают в основном трутневые ячейки, и в них после откладки пчелиной маткой яиц выводятся трутни. Самка клеща варроа откладывает свои яйца, как правило, в ячейки с трутневым расплодом, которые после запечатывания пчеловод вырезает. Таким образом, применяя строительную рамку при данном заболевании пчел, пчеловод уничтожает личинок клеща и уменьшает его количество на пасеке.

Строительные рамки помещают в улей рядом с последней рамкой с расплодом. Вырезают соты из этой рамки один раз в три-четыре дня. Применение строительной рамки позволяет получить от каждой пчелиной семьи дополнительно 500—600 г воска.

Верхний брусок строительной рамки может быть отъемным. В этом случае верхнюю часть рамки используют как строительную, а нижнюю – для вывода пчелиного расплода. В качестве строительной рамки можно применять полурамку из надставки. Эту рамку помещают в центр гнездового корпуса. В рамке будет выводиться пчелиный расплод, а к нижнему бруску пчелы пристраивают сот с трутневыми ячейками, который пчеловод регулярно вырезает.

Хранение сотов. Запасные соты хранят в недоступном для мышей, сухом, прохладном месте. На мелких пасеках соты помещают в лари (ящики) с плотно прилегающей крышкой или в гнездовые корпуса, а также в надставки, которые ставят друг на друга. На крупных пасеках соты хранят в специальных, хорошо проветриваемых сотохранилищах.

Перед постановкой сотов на хранение бруски рамок очищают от прополиса, пятен поноса и наростов воска. Если рамки убирают на

хранение после откачки меда, то предварительно их дают пчелам на обсушку, в противном случае остатки меда в ячейках сотов могут закиснуть или закристаллизоваться, что приведет к порче этих сотов и резкому сокращению сотообеспеченности на пасеке.

Отобранные на хранение соты обрабатывают сернистым газом, для чего в помещении сжигают порошок горючей серы (50 г серы на 1 м3 объема помещения). При проведении такой обработки необходимо строго соблюдать правила техники безопасности. Хранить соты с пергой, которая не залита медом и не запечатана, не следует. Такая перга быстро плесневеет и становится непригодной для скармливания пчелам. Не следует оставлять на хранение также те соты, которые испачканы пятнами поноса или содержат незапечатанный мед. Соты, испачканные поносом, способствуют распространению болезней пчел, а незапечатанный мед во время зимовки закисает или закристаллизовывается в ячейках.

Подкормка пчел. Если весной в улье находится меньше 8—10 кг меда, то пчелиные семьи подкармливают, так как при недостатке корма развитие пчел задерживается. В ульи ставят рамки с медом из числа запасных. Предварительно медовые рамки разогревают в теплом помещении и, частично распечатав мед, помещают в ульи рядом с рамками, на которых размещен расплод.

При отсутствии на пасеке запасных рамок с медом приготавливают сахарный сироп в концентрации 1:1. В кормушки в зависимости от силы пчелиной семьи и запасов меда в улье наливают от 2 до 4 кг сиропа. Сироп должен быть теплым, остывший сироп пчелы выбирают из кормушек неохотно, и он может в них закиснуть. Кормушки перед розливом сиропа тщательно моют теплой водой. Для предупреждения пчелиного воровства сироп пчелам раздают вечером, после окончания лета пчел на пасеке.

Кроме углеводного корма – меда, пчелам необходим и белковый корм – пыльца растений, которую они расходуют для кормления личинок старшего возраста. Для создания запасов пыльцы пчелы утрамбовывают ее в ячейки и заливают медом. За год пчелиная семья потребляет до 30 кг перги. При недостатке перги в улье матка сокращает яйцекладку и развитие пчелиной семьи замедляется, а при ее отсутствии прекращается полностью. В каждой пчелиной семье всегда должно быть 1—2 рамки с пергой, при ее недостатке пчеловод должен раздать пчелам перговые рамки из имеющихся в запасе. При отсутствии рамок с пергой в холодную и нелетную для пчел погоду пчелиные семьи подкармливают заменителями перги. Наиболее часто такую подкормку применяют при содержании пчелиных семей в теплицах, когда требуется произвести опыление огурцов.

Заменители перги следует использовать только в крайних случаях. В летний период пчеловод должен отбирать в запас часть медово-перговых рамок, чтобы при необходимости раздать их пчелам в весенний период.

Приготовление заменителей перги. Полуобезжиренную соевую муку просеивают через капроновое сито и слегка поджаривают. Затем из двух частей сахара и одной части воды приготовляют сахарный сироп, в котором растворяют пекарские дрожжи. Дрожжей берут вдвое меньше, чем воды для приготовления сиропа. Например, на 1 л воды берут 2 кг сахара и 0,5 кг пекарских дрожжей.

Сахарный сироп вместе с дрожжами нагревают до температуры, близкой к кипению (но не кипятят), затем остужают. В остывший сироп добавляют приготовленную соевую муку в таком количестве, чтобы образующееся тесто не растекалось. Желательно в полученную массу внести до 20—25% (по массе) перги. Приготовленную белковую подкормку кладут в улей поверх рамок. На одну неделю пчелам хватает 200—400 г такого заменителя перги.

Основные условия успешного развития пчелиной семьи весной. Основная задача пчеловода в весенний период – создание благоприятных условий для нормального развития пчелиной семьи. К таким условиям относятся:

– наличие в улье хорошей матки, способной откладывать большое количество яиц. Возраст матки обычно не должен превышать двух лет;

– доброкачественные соты в гнезде. В весенний период в улье должны быть только светло-коричневые соты, хорошо сохраняющие тепло. На таких сотах матка охотно откладывает яйца;

– хорошее утепление гнезда. Только при благоприятном тепловом режиме, когда в улье поддерживается около 36°С, семья пчел хорошо развивается. Для поддержания такой высокой температуры пчелы тратят большое количество корма и много энергии. При плохом утеплении гнезда весной пчелиная семья плохо развивается и быстро ослабевает;

– обеспечение гнезда большим количеством доброкачественных углеводных и белковых кормов;

– поддержание в улье чистоты.

СОДЕРЖАНИЕ ПЧЕЛ В УЛЬЯХ РАЗНЫХ СИСТЕМ. УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В МНОГОКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ

Перевод пчел в многокорпусные ульи. При содержании пчел в многокорпусных ульях значительно упрощается уход за пчелами, расширяются гнезда целыми корпусами, а не отдельными рамками. Пчеловод один или с временным помощником обслуживает значительно больше пчелиных семей, чем при содержании их в ульях других систем. Многокорпусное содержание пчел позволяет также отстраивать значительное количество рамок с вощиной, поддерживать у пчел рабочую энергию и предупреждать возникновение у них роевого состояния, что, в свою очередь, повышает продуктивность пчелиных семей.

Из ульев других систем в многокорпусные пчел переселяют в первую половину весны. В это время в улье мало рамок с расплодом, и он занимает незначительную площадь сота. В летний период расплод размещен почти на всем соте, и при его укорачивании часть расплода погибает, что приводит к ослаблению силы пчелиной семьи. Переселение пчел в многокорпусный улей занимает много времени и связано с полным разбором гнезда. Чтобы не застудить расплод, эту работу выполняют в теплую погоду.

Перед переводом пчел в многокорпусные ульи пчеловод подрезает рамки. Гнездовые рамки у ульев-лежаков, двухкорпусных и 12-рамочных ульев, из которых пчел переселяют в многокорпусные ульи, имеют размеры 435Х300 мм, размер рамки многокорпусного улья 435 х 230 мм.

Высота всех рамок должна равняться 230 мм. У каждой рамки секатором укорачивают боковые планки до 230 мм, затем острым ножом обрезают нижнюю часть сота, прибивают к боковым планкам нижний брусок и постоянные разделители.

Чистый продезинфицированный улей ставят на место улья, из которого переселяют пчел, и в него переносят укороченные рамки с расплодом, медом и пергой. Расплод располагают в центре улья, а пергу и мед – по краям. При комплектовании гнезда в него помещают сразу 10 рамок размером 435 х 230 мм. Пчел, оставшихся в старом улье, перемещают в новый корпус. Внимательно осматривая соты, пчеловод должен убедиться в

том, что матка попала в новое гнездо. Если при осмотре и подрезании рамок будет замечена матка, ее на время пересадки пчел накрывают колпачком.

После пересадки пчел поверх рамок кладут холстинку или потолочные дощечки, на корпус улья ставят подкрышник, в него помещают утеплительную подушку и накрывают улей крышей. Леток в зависимости от силы пчелиной семьи сокращают до 1-3 см.

Постановка второго корпуса. В теплую погоду, когда пчелы приносят все больше и больше нектара и пыльцы, матка увеличивает откладку яиц. С каждым днем в улье растет число молодых пчел и расширяется площадь, занятая расплодом. Наступает момент, когда пчелы покроют все 10 рамок. В это время во избежание задержки в развитии пчелиной семьи необходимо поставить на улей второй корпус.

Вторые корпуса заблаговременно комплектуют из маломёдных светло-коричневых сотов с добавлением нескольких рамок с вощиной. При отсутствии маломёдных рамок в соты, помещаемые во второй корпус, наливают 5—8 кг сахарного сиропа в концентрации 1 : 1. Размещать во втором корпусе светлые соты, в которых не выводился расплод, не следует, так как матка весной неохотно откладывает в них яйца. Когда матка в нижнем корпусе не находит места для откладки яиц, она вместе с частью пчел переходит в верхний корпус.

Перестановка корпусов. После того как пчелы полностью освоят второй корпус и рамки окажутся занятыми расплодом, медом и пергой, матка может снизить темп яйцекладки. Однако сразу расширять гнездо и ставить третий корпус не следует. В нижнем корпусе соты уже освободились от расплода, но матка из второго (верхнего) корпуса в первый (нижний), как правило, не переходит, так как тепловой режим в нижнем корпусе хуже, чем в верхнем. Как только все рамки верхнего корпуса будут заняты пчелами, корпуса меняют местами: опускают второй корпус с расплодом вниз и помещают на него нижний корпус с сотами, из которых вышел расплод.

Постановка третьего корпуса. Дальнейшее расширение пчелиного гнезда предпринимают тогда, когда пчелы освоят оба корпуса, а на рамках будет большое количество расплода. Третий корпус ставят для того, чтобы предотвратить возникновение роевого состояния и нарастить силу пчелиной семьи. При комплектовании третьего корпуса в него помещают не менее половины рамок с вощиной, которые чередуют с отстроенными сотами. При теплой погоде и поступлении нектара в улей третий корпус можно комплектовать из одних рамок с вощиной. Иногда третий корпус

помещают не в верхнюю часть гнезда, а в разрез между первым и вторым корпусами. При этом расплод в гнезде разрывают на две части и отделяют одну от другой рамками с вощиной. Пчелы вынуждены для восстановления нарушенного гнезда активно включиться в работу по отстройке сотов и в роевое состояние не переходят.

Постановка четвертого корпуса. Примерно через 3—4 недели после постановки третьего корпуса, когда он будет занят расплодом и полностью освоен пчелами, комплектуют новый корпус (в основном рамками с вощиной) и одновременно меняют корпуса местами. На дно улья ставят третий корпус с открытым расплодом и маткой, на него помещают первый корпус с печатным расплодом, затем ставят новый, четвертый, корпус с вощиной и сверху помещают второй корпус, в котором размещены рамки с печатным расплодом на выходе и освободившиеся от расплода соты.

В результате такой перегруппировки корпусов в нижней части гнезда окажется открытый расплод, а в верхней части – печатный на выходе расплод и пустые соты для складывания меда, что позволит подготовить к зимовке соты с хорошими кормами.

РАЗОВОЕ РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД И ФОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОТВОДКА

Формирование временного отводка при разовом расширении гнезд пчел в многокорпусных ульях позволяет содержать в улье двух маток. К моменту наступления главного взятка в многокорпусном улье от этих маток наращивается большое количество летных пчел, что увеличивает сбор меда на пасеке. В отличие от обычного содержания пчел в многокорпусных ульях при данном способе можно при необходимости ежегодно заменять маток, не затрачивая больших усилий на отыскание в семье старой матки, При разовом расширении гнезд упрощается уход за пчелами, вследствие чего повышается производительность труда на пасеке.

Подготовка к разовому расширению гнезда. Весной после выставки пчелиных семей из зимовника пчел содержат в одном корпусе до тех пор, пока расплод не займет не менее девяти рамок. Обычно это бывает в момент цветения садов. До организации временного отводка и постановки новых корпусов на пасеке необходимо вывести маток в наиболее продуктивных пчелиных семьях, или получить достаточное количество зрелых печатных маточников, или выписать из пчеловодных питомников ранних весенних маток (последний вариант самый лучший).

Прежде чем приступить к расширению гнезд, пчеловод готовит кормовые корпуса: в пустой корпус многокорпусного улья помещают 6—7 маломёдных рамок и 3—4 пустых сота. Если маломёдных рамок на пасеке нет, в рамки наливают сахарный сироп (5—8 кг на каждую пчелиную семью). Когда подготовка кормовых корпусов будет закончена, в теплую погоду приступают к формированию временных отводков и расширению гнезд пчелиных семей. Формирование временного отводка при разовом расширении гнезд. Берут чистый продезинфицированный корпус и прибивают к нему фанерное дно. В этот корпус из гнезда основной пчелиной семьи переносят 2—3 рамки с разновозрастным, преимущественно печатным расплодом и сидящими на сотах пчелами. Для усиления отводка в него дополнительно с 2—3 рамок стряхивают пчел. При этом матка обязательно должна остаться в корпусе основной пчелиной семьи, где находятся также 6—8 рамок с расплодом, половина всех пчел и куда подставляют 2—3 маломёдных или пустых сота.

В корпус с глухим фанерным дном, куда переставлены 2—3 рамки с расплодом, добавляют 7—8 маломёдных сотов или сотов с сахарным

сиропом и пергой. Сюда же через 6—8 ч подсаживают молодую матку в клеточке или помещают печатный зрелый маточник.

На корпус основной пчелиной семьи, где осталась старая матка, помещают подготовленный заранее кормовой корпус с закрытым летком, сверху ставят корпус с глухим фанерным дном, в котором находится сформированный отводок. Леток в корпусе с отводком направляют в противоположную сторону по отношению к летку нижнего корпуса с основной пчелиной семьей. Сверху гнездо отводка утепляют подушкой. Пчеловоду не следует опасаться охлаждения расплода при таком комплектовании гнезда, так как расплод в основной семье и в отводке расположен компактно.

Уход за отводком и основной пчелиной семьей. При организации отводка у пчелиной семьи отбирают часть расплода и большое количество пчел. Одновременно объем ее гнезда сильно увеличивается в результате постановки кормового корпуса. Из отводка часть летных пчел слетает и возвращается в основную пчелиную семью, поэтому он сильно ослабевает. Рекомендуется некоторое время отводок и основную пчелиную семью не беспокоить и дать возможность основной семье наращивать силу, а отводку – вывести матку, которая оплодотворится и будет откладывать яйца. Через 3—4 недели после организации отводка приступают к расширению гнезда отводка и основной пчелиной семьи. Для расширения гнезда основной семьи берут чистый продезинфицированный корпус, помещают в него 5 рамок с отстроенными сотами и 5 рамок с вощиной, чередующихся между собой. Матка в основной семье к этому времени перейдет во второй корпус, поэтому одновременно с расширением гнезда корпуса меняют местами, помещая вниз верхний корпус, а наверх – нижний. В разрез между ними ставят приготовленный корпус с отстроенными сотами и вощиной.

В это же время осматривают отводок, находящийся в корпусе с глухим дном, и если он полностью занимает свой корпус, его гнездо также расширяют (ставят дополнительный корпус с отстроенными рамками, среди которых могут быть 2—3 рамки с вощиной).

Объединение отводка и основной пчелиной семьи. Перед наступлением главного медосбора временный отводок объединяют с основной пчелиной семьей. Образуется сильная пчелиная семья с большим количеством летных пчел, которые обладают мощной рабочей энергией и собирают много меда. При объединении пчелиной семьи с отводком глухую перегородку, прибитую к корпусу отводка, удаляют. Одновременно перегруппировывают корпуса, помещая в нижнюю часть гнезда корпуса с открытым расплодом, а в верхнюю – с печатным расплодом и пустые соты.

При такой перегруппировке корпусов пчелы заполняют нектаром освобождающиеся от расплода ячейки и складывают нектар над рамками с открытым расплодом.

При удалении глухой перегородки и объединении пчелиных семей отыскивать в гнезде старую матку не нужно, пчелы оставят себе ту матку, которая обладает более ценными качествами. В большинстве случаев это будет молодая матка.

После окончания главного медосбора пчелиной семье оставляют два корпуса, а три корпуса удаляют. Из оставленных корпусов один будет занят рамками с расплодом, второй – рамками с медом. При таком размещении рамок специальной подготовки пчел к зимовке не требуется.

ПОСТЕПЕННОЕ РАСШИРЕНИЕ ГНЕЗД И ФОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО ОТВОДКА

Постепенное расширение гнезда пчел при их содержании в многокорпусных ульях и организация временного отводка позволяют предупредить возникновение у пчелиной семьи роевого состояния, поддерживать высокую рабочую энергию у пчел, ежегодно менять в семье матку и отстраивать на пасеке большое количество сотов.

Подготовка к постепенному расширению гнезда. Когда пчелиная семья полностью займет один корпус и в нем будет 8—9 рамок с расплодом, для дальнейшего развития семьи ставят второй корпус. В него помещают маломёдные светло-коричневые соты. Матка переходит в этот корпус и начинает откладывать здесь яйца. Постепенно пчелы осваивают все рамки нового корпуса, в котором, как и в нижнем корпусе, будет сосредоточено большое количество расплода.

Формирование временного отводка при постепенном расширении гнезд. Дальнейший уход за пчелами. После того как пчелы полностью освоят оба корпуса, пчелиную семью делят на две части, помещая между корпусами глухую перегородку. При этом верхний корпус разворачивают на. 180° с таким расчетом, чтобы его леток был направлен в сторону, противоположную летку нижнего корпуса. При разделе семьи матка должна остаться в нижнем корпусе. Через 6—8 ч после деления пчелиной семьи отводку дают зрелый печатный маточник или молодую матку.

Через несколько дней после организации отводка комплектуют новый корпус, в который помещают 5 рамок с вощиной и 5 маломёдных сотов, чередующихся между собой. Если на пасеке маломедных сотов нет, то их заменяют светло-коричневыми или светлыми сотами, куда наливают сахарный сироп (до 5 кг). Новый корпус помещают на гнездо основной пчелиной семьи под корпус с отводком.

Глухая перегородка, отделяющая корпус отводка от гнезда основной пчелиной семьи, должна быть расположена сверху рамок нового корпуса.

Так как значительная часть рамок с расплодом из основной семьи отобрана в отводок, можно не бояться переполнения гнезда молодыми, не загруженными работой пчелами. Все молодые пчелы этой семьи заняты воспитанием расплода и отстройкой новых сотов. В роевое состояние основная семья не приходит.

В дальнейшем, по мере накопления молодых пчел и увеличения

количества расплода, ставят третий корпус в разрез между первым и вторым корпусами, которые, в свою очередь, меняют местами. Новый корпус комплектуют из пяти рамок вощины и пяти отстроенных сотов.

В отводке молодая матка после оплодотворения активно откладывает яйца, и через некоторое время возникает необходимость его расширения, которое обычно делают одновременно со вторым расширением гнезда основной пчелиной семьи. Отводок и основная семья в роевое состояние не приходят, так как семьи с матками текущего года рождения обычно не роятся.

Объединение отводка с основной пчелиной семьей. Перед медосбором отводок будет занимать два корпуса, а основная семья – три. С наступлением главного медосбора отводок и основную семью объединяют, удаляя глухую перегородку между ними. Одновременно переставляют корпуса с таким расчетом, чтобы печатный расплод находился вверху, а открытый – внизу от гнезда. Старую матку не отыскивают, предоставляя пчелам самим выбрать ту матку, которая обладает лучшими качествами.

До наступления медосбора в улье работали две матки, в гнезде скопилось большое количество пчел, образующих при объединении сильную семью-медовик, хорошо работающую на медосборе.

УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В МНОГОКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ С НАДСТАВКАМИ

В настоящее время промышленность начала выпускать многокорпусные ульи с надставками, вмещающими по 10 полурамок размером 435 х 145 мм. Технология ухода за пчелами в этих ульях следующая. Весной после зимовки пчел содержат в одном корпусе до тех пор, пока все 10 рамок не будут заняты пчелами. Затем ставят второй корпус, в который помещают маломёдные светло-коричневые соты и несколько рамок с вощиной. Если в запасе нет маломёдных сотов, то во второй корпус ставят рамки с сахарным сиропом, приготовленным в концентрации 1:1. Каждой пчелиной семье дают 6—8 кг сиропа или меда.

После освоения пчелами второго корпуса, когда его рамки в основном будут заняты расплодом, а в нижнем соты освободятся от расплода, проводят перестановку корпусов. Второй корпус с расплодом ставят вниз, а на него помещают нижний корпус с сотами, из которых вышел расплод. Такую перестановку корпусов местами на протяжении сезона делают несколько раз.

По мере увеличения количества пчел в улье при необходимости дальнейшего расширения гнезда на второй корпус ставят надставку с полурамками. При этом не менее половины полурамок должно быть с вощиной, а остальные – со светло-коричневыми сотами. Постановка рамок с вощиной способствует загрузке молодых пчел строительной работой и препятствует возникновению роевого состояния у пчел.

Вторую надставку ставят после того, как все рамки с вощиной, находящиеся в первой надставке, будут отстроены пчелами. Ждать, когда эти рамки будут залиты медом, не нужно, так как основная задача дальнейшего расширения пчелиного гнезда – загрузка молодых пчел строительной работой для сокращения рабочего состояния у пчелиной семьи. Во вторую надставку помещают в основном полурамки с вощиной. Одновременно с постановкой второй надставки перестанавливают корпуса, помещая вниз верхний корпус и на него – нижний, поверх которого ставят надставки с полурамками.

При необходимости нового расширения гнезда на вторую надставку помещают третью, которую комплектуют отстроенными сотами и рамками

с вощиной. Перед постановкой третьей надставки корпуса улья при необходимости вновь меняют местами.

При регулярной перестановке корпусов (расплодной части гнезда) матка имеет достаточное количество пустых ячеек для откладки в них яиц, а постановка надставок обеспечивает поддержание рабочей энергии у пчел, так как они получают необходимое количество сотов для размещения и переработки нектара.

УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В УЛЬЯХ-ЛЕЖАКАХ

В ульях-лежаках легко формировать и содержать временные отводки как при раннем, так и при позднем наступлении главного медосбора, что позволяет наращивать к медосбору дополнительно большое количество пчел. В улье-лежаке пчелы могут отстраивать значительное количество сотов и на протяжении всего сезона сохранять в семье рабочее состояние, исключающее роение. Применяя разовое расширение гнезд в ульях-лежаках, пчеловод сокращает время по уходу за пчелами, что повышает производительность труда на пасеке. В улье этой конструкции можно организовать зимовку двух пчелиных семей или оставить в каждом улье, помимо основной семьи, нуклеус с запасной маткой.

Техника работы с пчелами. С весны пчел обеспечивают обильным кормом. Гнездо тщательно утепляют. В тот момент, когда матка начнет откладывать яйца на предпоследнем соте, расширяют гнездо светло-коричневыми сотами. В теплую погоду при поступлении в улей нектара для расширения гнезд используют рамки с вощиной.

Для более полной загрузки молодых пчел строительной работой, отстройки большого количества сотов и повышения сотообеспеченности пасеки при благоприятных погодных условиях можно одновременно ставить две рамки с вощиной, удаляя из улья один отстроенный сот. Отобранные рамки хранят до наступления главного медосбора или используют в отводке. Этот прием позволяет отстроить в одном улье большое количество рамок вощины.

Весной первые рамки с вощиной ставят между медово-перговым сотом и рамкой с расплодом. При наступлении устойчивой теплой погоды рамки с вощиной можно помещать в центр гнезда, отодвигая к краю темные, подлежащие выбраковке соты. Опасаться охлаждения гнезда из-за разрыва расплода на две части не следует. Запаздывать с расширением гнезд, то есть подставлять новые рамки только тогда, когда расплод займет последнюю рамку, нельзя: у пчел возникает роевое состояние и снижается медосбор на пасеке.

Перегруппировка рамок перед главным медосбором. Выполнение этой работы способствует получению многомедных рамок и успешному комплектованию кормовых запасов на зиму. Если перегруппировки рамок не сделать, то после окончания медосбора мед может быть разбросан по

многим сотам, а многомёдных, пригодных для кормления пчел зимой рамок не окажется. При перегруппировке около летка сосредоточивают все рамки с открытым расплодом, на одной из которых находится матка. Соты с печатным расплодом удаляют в глубь гнезда, дальше от летка. Работу эту выполняют перед наступлением главного медосбора. Пчелы в первую очередь будут заполнять медом соты, расположенные около рамок с открытым расплодом и освобождающиеся от запечатанного расплода при выводе молодых пчел.

Постановка надставок. При благоприятных условиях развития (молодая матка, доброкачественные соты, обильные корма и хорошее утепление) перед наступлением главного сбора меда, когда все соты основного гнезда будут заняты пчелами, на корпус улья ставят надставку с полурамками, в которую помещают не менее 10 полурамок с вощиной и отстроенные соты. Если пчелиная семья пришла в роевое состояние и на сотах заложены маточники, ставить надставку не следует, так как пчелы отстраивать вощину не будут. В этом случае нужно дать семье отроиться и в дальнейшем применить один из способов, изложенных в разделе об использовании роев.

Разовое расширение гнезда в улье-лежаке. Периодические расширения гнезд и осмотры пчелиных семей требуют больших затрат времени. На крупных пасеках пчеловод не всегда успевает своевременно расширить гнезда пчелиных семей и поставить в ульи рамки с вощиной, в результате чего в семьях возникает роевое состояние, снижается работоспособность пчел, уменьшается сбор меда. Разовое расширение гнезд позволяет отстроить на пасеке большое количество сотов, способствует сохранению рабочей энергии у пчел и повышению продуктивности пчелиных семей. Этот прием ухода за пчелами сокращает рабочее время при работе с каждой пчелиной семьей в отдельности, повышает производительность труда на пасеке, позволяет отказаться от выполнения некоторых трудоемких работ.

Весной за пчелами ухаживают обычным способом, как указано выше. После того как пчелиная семья освоит 12 сотов, из которых 9 будут заняты расплодом, перегруппировывают рамки. Все соты с расплодом и маткой отодвигают в глубь улья, а на освободившееся около летка место ставят сразу 8—12 рамок (не менее половины с вощиной). Отстроенные светлые и светло-коричневые соты помещают между рамками с вощиной.

Пчелы размещают расплод около летка, а при переформировании гнезда эта закономерность нарушается, и пчелиная семья вновь начинает комплектовать расплод около летка, так как сюда возвращается матка. В

первую очередь она откладывает яйца на сотах, расположенных около летка, где имеется приток свежего воздуха. Пчелы вынуждены энергично отстраивать соты на рамках с вощиной, расположенных около летка, у них сохраняется высокая работоспособность, и в роевое состояние они в большинстве случаев не приходят.

Формирование временного отводка с молодой маткой.

При позднем наступлении основного медосбора (например, с гречихи) период накопления пчел в семье будет продолжительным. При обычном содержании пчел в ульях-лежаках в этом случае сохранить рабочую энергию у пчел и предупредить возникновение роевого состояния пчеловод часто не может. В улье скапливается много молодых пчел, которые не загружены работой по отстройке новых сотов из-за ограниченного объема гнезда. Эти пчелы начинают готовиться к роению и закладывают на сотах маточники.

Для сохранения рабочей энергии у пчелиной семьи при позднем медосборе отбирают часть печатного расплода, который использ уют для организации временных отводков. Это не только предупреждает роение пчел и сохраняет высокую работоспособность пчелиных семей, но и наращивает к моменту наступления медосбора дополнительно значительное количество летных пчел.

К формированию временного отводка с молодой маткой приступают после того, как пчелиная семья в улье-лежаке будет занимать 11—12 рамок, из которых 8—10 с расплодом. Важно, чтобы до организации отводка пчелиная семья не пришла в роевое состояние.

Для формирования временного отводка корпус улья разделяют на две части. Вставную доску обивают с боков и снизу полоской резины таким образом, чтобы при ее постановке в улей образовалась глухая перегородка. Она разделяет улей на два неравных отделения, каждое из которых имеет свой леток. Большое отделение занято основной семьей, а меньшее предназначено для отводка. Формируют отводок из 1—2 рамок разновозрастного, преимущественно печатного, расплода вместе с сидящими на рамках пчелами. Для усиления отводка ему дополнительно стряхивают молодых пчел с 2—3 рамок с открытым расплодом. Старая матка должна остаться в основной пчелиной семье. По краям рамок с расплодом в отводок помещают медово-перговые соты, в один из которых наливают небольшое количество воды, необходимой для воспитания открытого расплода. В первое время после организации отводка летные пчелы слетят на свое прежнее место в основную семью, и приносить воду в отводке будет некому. Организованный отводок тщательно утепляют с

боков и сверху.

Формируют отводок в первой половине дня, а вечером, когда пчелы почувствуют безматочность, ему дают зрелый печатный маточник, взятый от племенной пчелиной семьи, или молодую матку в клеточке или под колпачком. Матку выпускают на соты из клеточки или из-под колпачка на следующий день в случае дружелюбного отношения к ней пчел отводка. Еще лучшие результаты будут получены при формировании отводка с молодой плодной маткой, полученной из пчелоразведенческого хозяйства.

После оплодотворения молодой матки отводок подсиливают двумя-тремя рамками зрелого печатного расплода, взятого в основной пчелиной семье. Взамен отобранных рамок расплода в гнездо основной семьи ставят рамки с вощиной. В дальнейшем, по мере накопления у отводка молодых пчел, ему вместе с расплодом ставят 1—2 рамки с вощиной. Систематическая постановка рамок с печатным расплодом в отводок усиливает его и обеспечивает быстрое развитие, а наличие молодой матки текущего года рождения предохраняет его от роевого состояния, так как пчелы с молодой маткой, как правило, не роятся.

Отбор у основной семьи части печатного расплода предупреждает переполнение гнезда молодыми пчелами, не загруженными работой, сохраняет у нее высокую работоспособность и предупреждает возникновение роевого состояния. В улье в двух разных отделениях длительное время будут работать старая и молодая матки, и к моменту наступления главного медосбора скапливается большое количество летных пчел, обладающих высокой рабочей энергией и собирающих много меда. Отводок объединяют с основной семьей перед самым наступлением медосбора. При этом из улья убирают глухую перегородку, отделявшую отводок от основной семьи. Ее переставляют на край гнезда и отгораживают новое небольшое отделение с самостоятельным летком. В это отделение переставляют одну – две рамки с разновозрастным, преимущественно печатным расплодом, сидящими на рамках пчелами и старой маткой и организуют временный нуклеус для дополнительного наращивания пчел к позднему осеннему медосбору и на зимний период. Нуклеус с основной семьей объединяют поздно осенью, тем самым усиливают семью в результате присоединения пчел и расплода.

Формирование в улье-лежаке временного отводка со старой маткой (метод Корженевского). Этот способ целесообразно применять в тех зонах, где от момента выставки пчел из зимовника до начала главного медосбора проходит немного времени, а медосбор продолжительный, но несильный, а также в тех районах, где бывает два медосбора с небольшим

перерывом между ними. Формирование временного отводка со старой маткой позволяет нарастить большое количество летных пчел, сохранить у них высокую работоспособность, предохранить семью от роения и получить больше меда, чем при обычном содержании пчел в ульях-лежаках.

При формировании отводка вставную доску с боков и снизу обивают тонкой полоской резины и делают из нее передвижную, легко вынимающуюся глухую перегородку, при помощи которой улей разделяют на два отделения, каждое с самостоятельным летком. Весной за неделю до наступления весеннего медосбора от основной семьи организуют отводок из двух – трех рамок разновозрастного, преимущественно печатного расплода вместе с сидящими на сотах пчелами и маткой. Кроме того, в отводок с обеих сторон расплода ставят две медово-перговые рамки. Для усиления отводка ему стряхивают дополнительно пчел с одного – двух сотов с открытым расплодом. Отводок формируют в меньшем отделении улья, оставляя основную семью в большем отделении. В один из сотов в отводке наливают небольшое количество воды.

На следующий день после формирования отводка основную пчелиную семью осматривают и удаляют все свищевые маточники, которые заложат пчелы, оставшиеся без матки. Повторный осмотр семьи и вторичное удаление свищевых маточников, заложенных на личинках старшего возраста, делают через 8 дней. После этого пчелиной семье дают зрелый печатный маточник, взятый из наиболее продуктивной семьи. При массовом формировании временных отводков необходимо заранее организовать на пасеке получение печатных зрелых маточников или маток, выведенных от продуктивных пчелиных семей.

Отводок со старой маткой накапливает молодых пчел, развивается и усиливается. Ему регулярно подставляют светло-коричневые соты и рамки с вощиной. Чтобы избежать возникновения у пчел отводка роевого состояния, у него отбирают часть рамок с печатным расплодом и подставляют их в основную семью. За счет расплода, получаемого из отводка, пчелиная семья усиливается и хорошо использует весенний медосбор. За нектаром у нее вылетают даже пчелы молодых возрастов, которые освобождены от работы по кормлению расплода. В конце весны отводок развивается, накапливает в улье летных пчел и строит большое количество сотов, а основная пчелиная семья выводит матку и использует ранний весенний медосбор.

Объединяют отводок с основной пчелиной семьей после оплодотворения молодой матки при наступлении главного медосбора.

Глухую перегородку при этом переставляют на край гнезда и отгораживают небольшое отделение. В нем формируют нуклеус со старой маткой и одной – двумя рамками разновозрастного, преимущественно печатного расплода. Этот нуклеус используют для дополнительного наращивания пчел на зиму. Если главный медосбор не начался, то отводок и основную семью не объединяют. При двух главных медосборах в природе отводок с основной семьей объединяют перед наступлением второго основного медосбора. При необходимости в это время на улей ставят надставку.

Предупреждение роения пчел при их содержании в ульях-лежаках (способ Чайкина). Этот способ можно применять во всех природно-климатических зонах. Сущность его заключается в том, что пчелиной семье создают те условия, в которых оказывается рой, посаженный в новое гнездо. Когда в семье будет 7—10 рамок с расплодом, ее внимательно осматривают, находят матку, которую временно заключают под колпачок. Затем улей при помощи разделительной решетки делят на две неравные части. Большее отделение, рассчитанное на 12 рамок, предназначено для размещения рамок с расплодом, медом и пергой и основной массы пчел. Леток в этом отделении должен быть закрыт. В меньшее отделение, рассчитанное на 8 рамок, около разделительной решетки ставят сот с маткой, одну – две рамки с разновозрастным расплодом и сидящими на сотах пчелами, а также два светло-коричневых сота для откладки яиц маткой, три – четыре рамки с вощиной и около стенки улья – один медово-перговый сот. Леток в этом отделении открывают. В большем отделении рамки размещают в следующем порядке: около разделительной решетки рамки с молодыми незапечатанными личинками, затем – печатный расплод, мед и пергу. Когда заканчивают перегруппировку рамок, матку выпускают из-под колпачка.

Пчелы в меньшем отделении оказываются в том же положении, что и рой, посаженный в новое гнездо.

Так как около расплода находятся рамки с вощиной, пчелы энергично отстраивают их. В результате молодые пчелы полностью загружены работой и в роевое состояние не придут. Для откладки маткой яиц имеется большое количество свободных ячеек в меньшем отделении улья, и матка начинает усиленную яйцекладку. Количество молодых пчел в этом отделении все время увеличивается, так как они переходят сюда к матке из большего отделения.

Во втором (большем) отделении пчелы закладывать маточники не будут, так как для того, чтобы попасть в это отделение, они должны пройти через рамки меньшего отделения, где находится матка. Контакт с маткой

предупреждает закладку маточников. В этом отделении освобождающиеся при выводе расплода ячейки пчелы заполняют медом. Через две недели после перегруппировки рамок в первом отделении все соты в основном будут заняты расплодом, поэтому рамки снова перегруппировывают. Матку с одной – двумя рамками молодого незапечатанного расплода вновь оставляют в меньшем отделении, имеющем леток около разделительной решетки. Сюда же ставят один – два светло-коричневых сота для откладки маткой яиц, три-четыре рамки с вощиной и один медово-перговый сот. Все остальные соты вновь размещаются в большем отделении в том же порядке, что и раньше. Если часть рамок с медом и пергой в улей не вмещается, их из гнезда удаляют.

Вынимают разделительную решетку и объединяют обе части пчелиной семьи тогда, когда наступит главный медосбор. При этом около летка размещают открытый расплод, удаляя в глубь гнезда рамки с запечатанным расплодом, медом и пергой.

УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ В 12-РАМОЧНОМ УЛЬЕ С НАДСТАВКАМИ

В пчеловодческих хозяйствах нашей страны широко распространена система содержания пчел в 12-рамочных ульях. Однако этот улей имеет существенный недостаток: из-за малого объема в нем нельзя нарастить большое количество летных пчел к медосбору. Для расширения объема гнезда на корпус улья помещают надставки с полурамками. Ставят надставку одновременно с постановкой в корпус улья последней, 12-й, гнездовой рамки.

С весны в улье этой конструкции пчелиная семья обычно занимает 8—9 рамок. При дальнейшем росте пчелиной семьи в улей ставят 1—2 отстроенных сота, а затем – рамки с вощиной. Обычно из-за недостатка в улье места больше 2—3 рамок с вощиной в улей поместить не удается. Молодые пчелы оказываются не полностью загруженными работой по отстройке сотов, и семья часто приходит в роевое состояние. Для загрузки пчел строительной работой в надставку помещают не менее шести рамок с вощиной, дополняя все остальное свободное пространство в надставке отстроенными сотами с пчелиными ячейками. Помещать в надставку только отстроенные соты нельзя, так как это приводит к возникновению роевого состояния у пчел. Отстроенные соты и рамки с вощиной чередуют.

Не следует ставить в надставку меньше 12 рамок, так как пчелы станут удлинять ячейки сотов и они окажутся непригодными для вывода расплода, и пчелиная семья к моменту медосбора будет недостаточно сильной.

В теплую погоду при поддерживающем медосборе в природе и поступлении в улей нектара в надставку можно помещать преимущественно рамки с вощиной.

По мере накопления пчел и заполнения гнездовых рамок медом, пергой и расплодом матка переходит в надставку и откладывает яйца в полурамках. Чем больше яиц матка отложит в сотах полурамок, тем больше к моменту наступления медосбора в семье будет пчел.

На мелких любительских пасеках для ускорения перехода пчел в надставку и увеличения количества отстраиваемых ими сотов из корпуса улья можно поднять в центр надставки гнездовую рамку с расплодом (преимущественно с молодыми личинками). Пчелы не допускают пустоты около расплода и быстро отстраивают рамки с вощиной. При постановке в надставку гнездового сота с расплодом пчелы прикрепляют к нижнему

бруску рамки «язык» с трутневыми ячейками, который через 1—2 дня нужно вырезать. Работа эта трудоемкая, и на промышленных крупных пасеках рекомендовать ее нельзя.

Дальнейшее расширение объема гнезда проводят после того, как пчелы полностью отстроят и займут рамки первой надставки. На улей ставят вторую надставку, заполненную отстроенными сотами и рамками с вощиной, которые чередуются между собой. Эту надставку обычно помещают между корпусом улья и первой надставкой.

Можно в две надставки поместить несколько гнездовых рамок, которые в дальнейшем послужат для создания кормовых запасов на зиму. Надставки используют и как вторые корпуса. В этом случае на улей ставят две надставки, и техника ухода за пчелами будет такой же, как и при двухкорпусном содержании пчелиных семей. Перед постановкой надставок гнездо пчел тщательно осматривают. Если на сотах будут обнаружены маточники, применять надставку бесполезно: пчелы в нее не пойдут и отстраивать рамки с вощиной не будут.

УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ, РАЗМЕЩЕННЫМИ В ДВУХКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ

При содержании пчелиных семей в двухкорпусных ульях наращивается большое количество пчел. Правильно и своевременно расширив гнездо пчелиной семьи, пчеловод может предупредить возникновение у нее роевого состояния, сохранить рабочую энергию у пчел и увеличить медосбор на пасеке.

Постановка второго корпуса. Второй корпус ставят тогда, когда пчелы займут 10—11 сотов и в пчелиной семье будет 8—9 рамок с расплодом. Задержка с постановкой вторых корпусов и несвоевременное расширение гнезд рамками с вощиной приводят к тесноте в гнезде, незагруженности молодых пчел работой а, следовательно, и к возникновению роевого состояния. У пчел снижается работоспособность, сокращается откладка яиц маткой, происходит роение и резко снижается сбор меда. Второй корпус на ульи ставят с таким расчетом, чтобы к моменту наступления главного медосбора оба корпуса были заняты пчелами. Эту работу выполняют не позже чем за месяц до наступления медосбора.

Если пчелы заложили на сотах маточники, ставить второй корпус бесполезно. Пчелы рамки с вощиной отстраивать не будут. Уничтожение маточников положительных результатов не даст. Роевое состояние у пчел при этом не ликвидируется, а продолжительность бездеятельного нерабочего состояния удлиняется.

При появлении в семье маточников ей дают возможность отроиться, а рой используют одним из способов, указанных в соответствующем разделе.

Перед постановкой второго корпуса берут чистый продезинфицированный корпус и в него с одной стороны помещают светло-коричневый медово-перговый сот, две рамки с печатным расплодом, одну рамку с личинками и яйцами. Рамки с расплодом во второй корпус ставят вместе с сидящими на них пчелами. Затем во второй корпус помещают одну рамку с вощиной, с краю гнезда – вновь медово-перговый сот, рядом с рамками – вставную доску и утепление.

В нижнем корпусе гнездо сокращают, около последней рамки помещают вставную доску и утепление. Часть рамок в нижнем корпусе, над которыми будут расположены рамки второго корпуса, прикрывают холстинкой. Рамки второго корпуса сверху также прикрывают холстинкой и

кладут утеплительную подушку. Леток во втором корпусе закрывают.

Расширение гнезда пчел во втором корпусе. По мере развития пчелиной семьи во второй корпус регулярно подставляют светло-коричневые и светлые соты. Если стоит теплая погода и в природе имеется хотя бы небольшой поддерживающий медосбор, гнездо пчел во втором корпусе расширяют только рамками с вощиной, которые помещают рядом с последней рамкой с расплодом. Чтобы увеличить количество сотов на пасеке и более полно использовать восковыделительную энергию у пчел, при расширении гнезда во втором корпусе можно одновременно ставить две рамки с вощиной, удаляя один отстроенный сот, в котором матка не успела отложить яйца.

Перегруппировка рамок перед главным медосбором. Когда количество рамок во втором корпусе достигнет 12, пчеловод перегруппировывает соты и сосредоточивает в нижнем корпусе все рамки с открытым расплодом (личинки и яйца). Одновременно в нижний корпус подставляют необходимое количество рамок с таким расчетом, чтобы их стало 12. В верхний корпус помещают соты с печатным расплодом и при необходимости дополняют гнездо отстроенными сотами.

Такая перегруппировка рамок перед наступлением главного медосбора нужна потому, что часто пчелы размещают мед над расплодом, в верхней части гнезда. По мере выхода молодых пчел из ячеек пчелы заливают рамки второго корпуса медом, располагая его над сотами с открытым расплодом нижнего корпуса. Если перегруппировки рамок не сделать, то после окончания медосбора в большинстве случаев медом будут заняты только рамки верхнего корпуса и здесь же окажется открытый расплод. В нижнем корпусе соты будут забиты пергой.

Отбор меда и снятие вторых корпусов. В первую половину медосбора из второго корпуса отбирают светло-коричневые соты, которые не менее чем наполовину содержат запечатанный мед. Из этих сотов мед не откачивают, их сохраняют для комплектования кормовых запасов на зиму. На месте отобранных сотов с медом ставят пустые соты. В дальнейшем мед из корпусов для откачки отбирают по мере заполнения рамок.

Снимают вторые корпуса с ульев в конце медосбора. Иногда выполнение этой работы задерживают, так как в улье скапливается большое количество пчел, которые не могут уместиться в одном нижнем корпусе. **Упрощенный способ двухкорпусного содержания пчел.**

Сущность его заключается в том, что во второй корпус помещают не три рамки с расплодом, а только одну или две. Расплод на этих сотах должен быть разновозрастным. По краям расплода во втором корпусе

ставят по одному медово-перговому соту. В нижний корпус в отличие от предыдущего способа взамен отобранных рамок с расплодом помещают такое же количество отстроенных сотов.

Первоначально в верхнем корпусе будет всего три или четыре рамки, поэтому с краю гнезда устанавливают вставную доску. Поверх рамок второго корпуса кладут холстинку и утепление. Холстинкой накрывают также рамки первого корпуса, над которыми нет рамок второго корпуса. Сбоку рамок второго корпуса кладут утепление. Гнездо во втором корпусе расширяют преимущественно рамками с вощиной, которые ставят около последней рамки с расплодом. Матка переходит в верхний корпус и начинает откладывать яйца в ячейки отстроенных сотов. Постепенно пчелиная семья усиливается, количество рамок с расплодом в верхнем корпусе увеличивается. Пчелы, отстраивая во втором корпусе большое количество рамок с вощиной, сохраняют рабочую энергию и, как правило, в роевое состояние не приходят.

Перед наступлением главного медосбора в гнезде пчелиной семьи делают перестановку рамок, сосредоточивая в нижнем корпусе все соты с раскрытым расплодом, а в верхнем корпусе – соты с печатным расплодом. В первой половине медосбора отбирают часть светло-коричневых сотов, которые не менее чем наполовину содержат запечатанный мед. Их используют для комплектования кормовых запасов на зимний период.

Снимают второй корпус в конце медосбора.

Формирование временного отводка с молодой маткой.

В тех условиях, когда основной медосбор наступает поздно (например, с гречихи) и период наращивания силы пчелиной семьи продолжительный, обычное содержание пчел в двухкорпусных ульях не может предупредить у них возникновения роевого состояния. В гнезде скапливается большое количество молодых, не загруженных работой пчел, а объем улья препятствует дальнейшей постановке пчелам рамок с вощиной. В результате у пчел снижается рабочая энергия, и семья начинает подготовку к роению, на сотах появляются маточники.

При длительном периоде наращивания силы пчелиной семьи, для поддержания в ней рабочего состояния необходимо отобрать часть печатного расплода и тем самым не допустить переполнения гнезда .молодыми пчелами, не загруженными работой. Отобранный расплод используют для формирования временных отводков и дополнительного наращивания пчел к моменту наступления главного медосбора.

Формируют временный отводок в тот момент, когда в 12-рамочном улье пчелы будут плотно обсиживать все рамки. У семьи, имеющей 8—10

рамок с расплодом и не пришедшей в роевое состояние, отбирают 1—2 рамки разновозрастного, преимущественно печатного расплода. Эти рамки вместе с сидящими на них пчелами переставляют в чистый продезинфицированный корпус, к которому предварительно прибивают глухое фанерное дно. В связи с тем, что часть пчел слетит в основную семью, в отводок дополнительно стряхивают пчел с 2—3 рамок, внимательно наблюдая, чтобы матка осталась в корпусе основной пчелиной семьи. С обеих сторон рамок с расплодом ставят медово-перговые соты, в один из которых наливают небольшое количество воды (необходима для воспитания расплода). Первое время приносить ее в улей будет некому, так как все летные пчелы слетят назад, в основную пчелиную семью.

Корпус со сформированным отводком помещают на улей основной пчелиной семьи летком в противоположную сторону по отношению к летку нижнего корпуса. Гнездо отводка тщательно утепляют сверху и с боков. Организуют отводок в первой половине дня, а через несколько часов (к вечеру) в него помещают зрелый печатный маточник, взятый от наиболее продуктивной пчелиной семьи, или молодую матку в клеточке или под колпачком, которую выпускают на следующий день.

Каждые 7—10 дней у основной пчелиной семьи отбирают по 2—3 рамки зрелого печатного на выходе расплода и переставляют их в отводок. Взамен отобранных рамок в пчелиную семью помещают рамки с вощиной. После того как в отводке оплодотворится матка, ему одновременно с рамками печатного расплода подставляют рамки с вощиной. Рамки с вощиной, поставленные в основную пчелиную семью, позволяют загрузить пчел строительной работой, а регулярный отбор части печатного расплода не допускает переполнения гнезда молодыми пчелами. У семьи сохраняется рабочая энергия, и в роевое состояние она не приходит.

Подсиливание отводка способствует его быстрому развитию, а расширение гнезда рамками с вощиной увеличивает количество сотов, заполняемых медом. В разных корпусах улья работают две матки, поэтому к моменту наступления медосбора накапливается большое количество летных пчел. Пчелы отводка даже при большом количестве молодых пчел, в роевое состояние не придут, так как семьи с молодыми матками, как правило, не роятся. Основная пчелиная семья со старой маткой также не будет роиться, так как у нее регулярно отбирают часть печатного расплода и тем самым не допускают избытка молодых, не загруженных работой пчел.

Объединение отводка с основной семьей. Перед наступлением медосбора отводок объединяют с основной пчелиной семьей, организуя

сильную семью-медовик с большим количеством рабочих пчел. При объединении глухую перегородку удаляют и одновременно перегруппировывают все рамки. В нижнем корпусе размещают соты с открытым расплодом и маткой, а в верхнем – соты с запечатанным расплодом. Если этой перегруппировки не сделать, то в конце медосбора рамки нижнего корпуса могут быть в основном забиты пергой. Одновременно поверх второго корпуса ставят дополнительно надставку, в которую пчелы также будут складывать мед.

При объединении отводка с семьей старую матку в большинстве случаев уничтожать не следует, ее отсаживают в специально сформированный нуклеус. В том случае, когда поздний медосбор один, эту матку используют для дополнительного наращивания пчел к зимовке. Когда в природе имеются два медосбора: летний (с липы) и поздний (с подсолнечника и др.), старую матку также отсаживают в заново сформированный нуклеус и дополнительно наращивают пчел к позднему медосбору. Этот несложный прием использования старой матки позволяет получить с каждого улья дополнительно несколько килограммов меда.

Постановка надставок на двухкорпусные ульи. При объединении временного отводка с основной пчелиной семьей в улье скапливается большое количество пчел, выращенных от двух маток, которым при объединении семей в двух корпусах тесно. Большая часть сотов занята расплодом, поэтому при наступлении главного медосбора пчелы начинают меньше приносить нектара из-за отсутствия достаточного количества свободных ячеек.

Для лучшего медосбора при объединении отводка с основной пчелиной семьей поверх второго корпуса можно ставить надставку, помещая в нее от 10 до 12 полурамок размером 435 х 145 мм.

ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Различают два способа размножения пчелиных семей: естественное (роение) и искусственное. В практике пчеловодства новые семьи получают главным образом при организации отводков, так как естественное роение возникает у пчел стихийно. Часто роятся малопродуктивные и недостаточно сильные пчелиные семьи, размножение которых не предусмотрено направленной селекцией. Рои иногда улетают с пасек, и поймать их трудно. Естественное роение, совпавшее по срокам с главным медосбором, обычно снижает продуктивность пчел.

В отличие от естественного роения отводки можно формировать в нужные сроки и от высокопродуктивных, незлобных, устойчивых к различным заболеваниям пчелиных семей.

СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ПЧЕЛ

ИСКУССТВЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ СЕМЕЙ ПЧЕЛ

Существует несколько способов искусственного размножения семей пчел: отбор от основных перезимовавших пчелиных семей части пчел, расплода и корма, разделение семьи пополам, налет на матку или маточник. К искусственному формированию новых пчелиных семей приступают до начала естественного роения. Пчеловод должен помнить: чем раньше он получит отводки, тем сильнее они будут к медосбору и тем больше соберут меда. Для ранних отводков выводят маток или выписывают их из южных питомников.

Формирование новых семей из нуклеусов. Хорошие результаты получают при организации новых пчелиных семей из зимовавших нуклеусов (маленькие семьи с запасными матками). Этим нуклеусам весной создают благоприятные условия для развития (их утепляют и подставляют в гнезда по одной – две рамки перги и 6—8 кг меда, а при его отсутствии скармливают в таком же количестве сахарный сироп). Если нуклеусы зимовали по 2 в одном улье, то с их расселением весной не спешат, так как они взаимно обогревают друг друга и лучше развиваются.

После того как гнездо нуклеуса будет полностью занято рамками с пчелами и расплодом, его переводят в самостоятельный улей. По мере усиления нуклеус превращается в самостоятельную семью, которая, имея молодую матку, быстро развивается и в летний период дает товарную продукцию.

Формирование отводков. В зависимости от назначения отводков их формируют в отдельных ульях, во вторых корпусах, изолированных от основных семей горизонтальными перегородками, или в ульях-лежаках сбоку от основной семьи. В отдельном улье отводки содержат для использования в качестве новых семей. Если же отводки с маткой-помощницей нужны только для дополнительного наращивания пчел, их размещают во вторых корпусах или в лежаках рядом с основной семьей за глухой перегородкой.

Индивидуальные отводки. От пчелиной семьи, имеющей 7—9 рамок расплода, отбирают 2—3 рамки преимущественно со зрелым печатным расплодом и сидящими на сотах пчелами. Чтобы в отводок не попала матка, ее отыскивают и рамку с маткой оставляют в основной семье. К

рамкам отводка с расплодом и пчелами добавляют две рамки с медом и пергой и дополнительно стряхивают пчел с одной-двух рамок основной семьи, улей закрывают, гнездо сокращают и утепляют. Отводки формируют днем во время лёта пчел, когда в пчелиных семьях остаются в основном нелетные молодые пчелы. Они хорошо приживаются в новых семьях и принимают маток. Вечером в отводки помещают запечатанные (зрелые) маточники или подсаживают маток.

В последнее время многие пчеловоды для упрощения работ, связанных с организацией отводков в двух-корпусных и особенно в многокорпусных ульях, гнездо отводка специально не формируют, а у семей, занимающих 2—3 корпуса, отделяют верхний корпус от нижнего перегородкой без отыскания матки. Открывают в этом корпусе леток и на следующий день в безматочное отделение, где пчелы заложат свищевые маточники, дают печатный маточник или подсаживают матку. Организация индивидуальных отводков часто значительно ослабляет основные пчелиные семьи, так как у них отбирают сразу несколько рамок с расплодом и пчелами. Сформировать таким способом отводок большой силы нельзя, поэтому его чаще всего применяют на пасеках, неблагополучных по карантинным заболеваниям, где организация новых пчелиных семей другими способами недопустима.

Сборные отводки. Если пчелиные семьи к моменту формирования отводков недостаточно сильны и от одного улья нельзя взять несколько рамок с расплодом и пчелами, то организуют сборные отводки. При этом рамки с расплодом и молодыми пчелами берут от разных семей. Чтобы пчелы, соединенные в отводок, не дрались между собой, их окуривают из дымаря и придают им общий запах при помощи мятных капель. При формировании сборных отводков используют плодных и неплодных маток или печатные маточники. Отводки с неплодными матками или маточниками формируют при отсутствии на пасеках плодных запасных молодых маток. Такому отводку гнездо собирают всего из трех – четырех рамок (одна – две с разновозрастным, преимущественно печатным расплодом и две с кормами – пергой и медом или сахарным сиропом). Рамки с расплодом помещают в центре, а кормовые – по краям гнезда. Затем устанавливают вставную доску. Сверху и по краям гнезда размещают утеплительные подушки. Леток в улье сокращают (чтобы могли пройти только одна – две пчелы). Через 6—8 ч после формирования отводка ему дают неплодную матку в клеточке или зрелый печатный маточник. Если пчелы дружелюбно встретят новую матку, ее на следующий день выпускают из клеточки. После оплодотворения матки и начала яйцекладки отводок усиливают

печатным расплодом от основных семей, которым взамен отобранных рамок дают пустые светло-коричневые соты под засев маткой или рамки с вощиной. Этим достигается быстрый рост отводка и предотвращается переход в роевое состояние основных семей.

Учитывая, что отводки с молодыми матками, как правило, не роятся, их можно значительно усиливать расплодом и молодыми пчелами от основных семей. Для предотвращения нападa и воровства пчел летки держат открытыми лишь на ширину 2—3 см. Следят за количеством кормов в улье и при их недостатке дают соты с медом и пергой. Отводки с плодными матками формируют, используя запасных плодных маток или маток, полученных из пчелоразведенческого питомника. Их обычно делают сборными и отбирают у нескольких пчелиных семей по одной – две рамки разновозрастного, преимущественно печатного расплода. При формировании отводка с краю улья помещают медово-перговый сот, затем 5—6 рамок с расплодом и сидящими на сотах пчелами и вновь медово-перговый сот, затем ставят разделительную доску. Всего должно быть не менее 4—5 кг меда, а при его недостатке – такое же количество сахарного сиропа. С боков и сверху отводок тщательно утепляют. Через 6—8 ч после формирования отводка ему в клеточке дают плодную матку, которую выпускают на следующий день. В один из сотов наливают немного воды. В дальнейшем уход за отводком заключается в расширении гнезд светло-коричневыми сотами и рамками с вощиной.

Деление семьи пополам. К сильной пчелиной семье, подлежащей разделению, подносят пустой улей, сходный по внешнему виду с ульем основной семьи. Из него в подготовленный улей переставляют половину рамок с расплодом, пчелами и кормом. Чтобы летные пчелы поровну разделились между новой и основной семьей, оба улья ставят на равном расстоянии от бывшего местоположения разделяемой семьи. Семье, оказавшейся без матки, дают маточник или подсаживают молодую матку, полученную из пчелопитомника. Отсутствие матки в пчелиной семье определяют по поведению пчел на прилетной доске улья. В семье, где есть матка, пчелы ведут себя спокойно. Там, где матки нет, пчелы возбуждены и бегают по прилетной доске. При таком способе пчелы по возрасту разделяются равномерно, не нарушается нормальная деятельность пчелиных семей. Обычно делят сильные высокопродуктивные семьи для увеличения их количества на пасеке. Разделение выполняют не позднее, чем за 40 дней до наступления основного медосбора. За это время в ульях накопится значительное количество расплода и пчел, семьи восстановят свою силу и с успехом будут работать на медосборе. Если до медосбора

остается меньше 40 дней, то пчелам дают возможность использовать его, а семьи делят пополам после окончания сбора меда. Приступать к делению пчелиных семей можно только в том случае, когда имеются запасные плодные матки, выведенные на пасеке или полученные из питомника.

Налет на матку или маточник. Этот прием применяют в основном для предотвращения или ликвидации роевого состояния в пчелиных семьях, когда необходимо отделить летных пчел от расплода и нелетных молодых пчел. Улей с готовящимися к роению пчелами и со старой семьей относят и устанавливают в стороне, а на его место ставят другой улей, куда из основной семьи переносят рамку с открытым расплодом и маткой, а также все рамки с печатным расплодом. Затем в этот улей ставят несколько рамок с вощиной и пустые или маломедные соты для складывания нектара и откладки яиц маткой. Летные пчелы соберутся в новом улье и окажутся на положении роя. В старом улье останутся в основном открытый расплод и молодые пчелы с новой маткой, которую дают на следующий день. Недостаток этого способа – резкое отличие разделенных пчел по возрасту, в результате чего на некоторое время нарушается нормальная жизнедеятельность семей.

Использование временных отводков. Отводки обычно формируют за горизонтальной перегородкой (в двухкорпусных и многокорпусных ульях) или сбоку от основной семьи (в лежаках). Этот метод особенно эффективен в районах с поздним медосбором. Он позволяет получить к главному медосбору сильные пчелиные семьи, предотвратить роение и повысить сбор меда нередко на 30—40%.

Такие отводки с наступлением главного медосбора обычно объединяют с основными семьями, удаляя перегородку. Объединять основные семьи с отводками до наступления медосбора не следует, так как это может привести к переходу в роевое состояние и значительному снижению медосбора. Иногда, при особо благоприятных условиях, отводок и основная семья к моменту наступления главного медосбора занимают 15—20 рамок каждая.

В этом случае отводок с основной семьей можно не объединять. Как показывает опыт, от таких необъединенных семей получают больше меда, чем после объединения. При благоприятной погоде весной от сильных семей можно рано организовать отводки. Если в дальнейшем предполагают раздельное использование семей и отводков на медосборе и превращение сильных из них в основные семьи, то отводки лучше делать не в корпусах, а в отдельных ульях.

Каждый такой улей ставят рядом с основной семьей летком в

обратную сторону. Если отводок не нужен в качестве новой семьи, то его присоединяют к материнской семье осенью при сборке гнезд на зимовку. В местностях, где имеется сильный медосбор с липы, а затем с гречихи, можно основную семью и ее отводок оставить работать на медосборе с липы раздельно, а после отцветания липы семьи объединить.

Так как матки весеннего вывода, используемые в отводках, обычно не отличаются высоким качеством, их не рекомендуется оставлять после соединения в основных семьях. Этих маток используют лишь как разовых, основных выводят во время медосбора и заменяют ими старых.

ПАСЕКА НА ВАШЕМ САДОВОМ УЧАСТКЕ

Любительское пчеловодство весьма широко распространено в нашей стране. Им занимается свыше миллиона людей самых различных возрастов и профессий. В интересах развития индивидуального пчеловодства создаются пчеловодческие товарищества, входящие в областные, краевые, республиканские общества охраны природы. В товарищество может вступить каждый желающий, там он овладеет навыками сладкого промысла, дошедшего до наших дней из глубины веков.

Непреложное условие успеха – соблюдение существующих правил ухода за семьями пчел, создание соответствующих их потребностям условий содержания. Прежде всего – это наличие медоносных угодий, с которых трудолюбивые насекомые могут собрать необходимый запас нектара и пыльцы цветковых растений; правильное размещение пасеки на территории и квалифицированное обслуживание пчелиных семей, обеспечивающие безопасность находящихся поблизости людей и домашних животных. К сказанному следует еще прибавить максимум выдержки, терпения, которыми должен запастись новичок, чтобы занятие пчеловодством не обернулось для него нежелательными издержками или неприятностями.

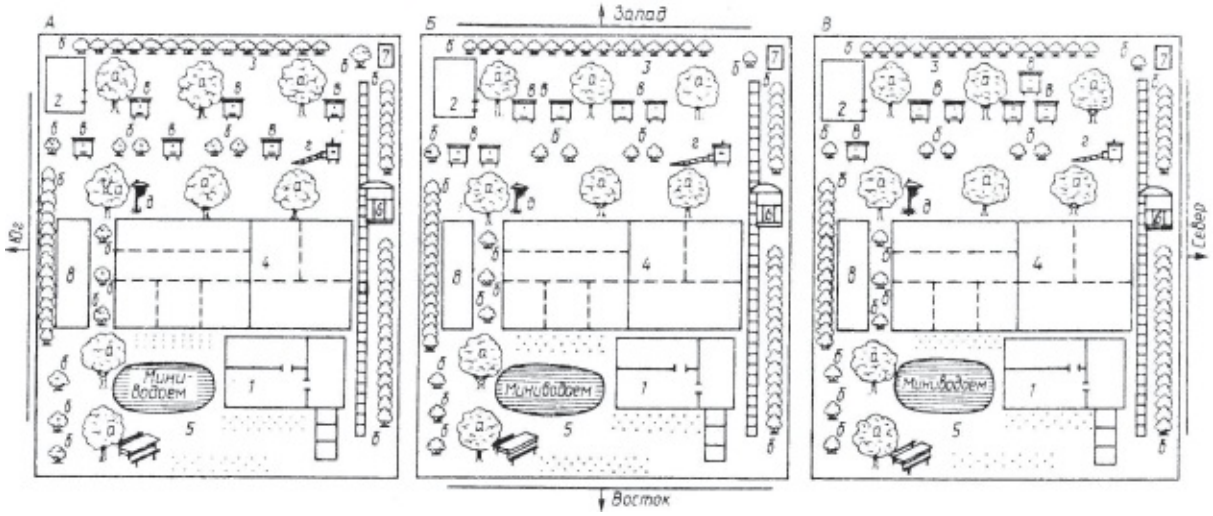
Итак, желание обзавестись пчелами большое, деньги для начала припасены, в дальнейшем, возможно, их потребуется больше в зависимости от того, как пойдет дело. Чтобы иметь представление о будущих медосборах, организатору пасеки необходимо будет обследовать окружающую местность в радиусе 2—3 км от места ее размещения, изучить на ней видовой состав растений, с которых пчелы будут собирать нектар и пыльцу, поинтересоваться, есть ли поблизости другие пасеки, использующие эти медоносные угодья, каково их санитарное состояние, продуктивность пчелиных семей и т. д. Ведь чтобы получать от пчел доброкачественный натуральный мед, пасеку необходимо обеспечить полноценными источниками медосбора на протяжении всего весенне-летне-осеннего сезона. Там, где медоносных растений мало, семьи пчел не могут нормально развиваться и производить товарную продукцию в достаточном количестве. Весной нектар и цветочная пыльца растений нужны пчелам-сборщицам для наращивания расплода и строительства сотов в восковых гнездах; летом – для накопления медопергового запаса впрок; осенью – для наращивания молодых пчел, которым суждено будет

продолжать свой род и вид в новых поколениях после зимовки. Неслучайно поэтому пчеловоду и должна быть заранее известна возможная величина медосбора на данной территории в эти три периода.

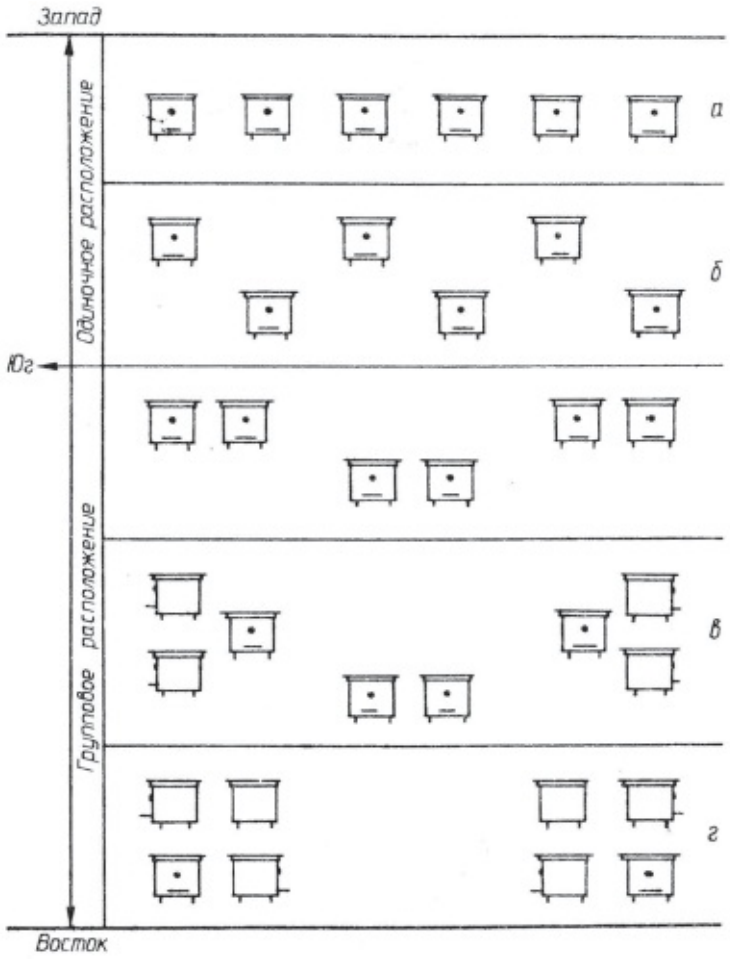
На большей части Белоруссии и в Прибалтике, а также примыкающих к районах Украины в начале весны вышедшие из зимовки семьи пчел получают первый взяток пыльцы и нектара с лещины, ивы бредины, первоцвета весеннего, мать-и-мачехи, ольхи, вяза, дуба черешчатого, в отдельные благоприятные годы с клена обыкновенного, некоторых других рано зацветающих растений. В мае пчелы-сборщицы интенсивно посещают фруктовые деревья, кустарники смородины и крыжовника, декоративные насаждения; в лесах – бруснику, голубику, чернику, волчеягодник; на лугах и в скверах одуванчик, клевер ползучий, лядвенец рогатый. Значительный весенний взяток дает возможность укрепиться пасеке после зимовки, а сильные семьи пчел могут дать и товарный майский мед. В начале июня медоносный конвейер для пчел становится еще богаче. К растениям, распустившимся в мае, прибавляются новые нектаро– и пыльценосы, в частности крушина и малина. В этот период предприимчивые пчеловоды стремятся получить крушино-малиновый мед, осуществляя кочевку пчел на вырубленные участки леса (делянки 4—6-летней давности), обильно зарастающие к этому времени замечательными медоносными растениями. В третьей декаде июня предосновной медосбор заканчивается и наступает непродолжительный безвзяточный перерыв. В первой декаде июля, а иногда и раньше, распускает свои золотистые соцветия липа мелколистная, почти одновременно с ней по обочине дорог в низинах среди кустарников лилово-пурпуровыми островками зажигаются соцветия иван-чая, в лесу, на вырубленных делянках и гарях зацветает кипрей, на полях насекомые интенсивно собирают нектар и пыльцу с гречихи, клевера, люпина, рапса, василька, жабрея, сурепки.

Последовательность, продолжительность цветения медоносных растений, величина медосбора, климатические условия – все это слагаемые факторы, влияющие на жизнедеятельность семей пчел, без учета которых невозможно получить желаемые результаты. Но так как год на год не приходится, в распоряжении пчеловода должны быть средние данные за ряд лет, которыми необходимо пользоваться в процессе работы, пока не будут получены более достоверные результаты собственных наблюдений. Позаимствовать их можно в специальной литературе. Пчеловод и сам должен наблюдать за медоносными растениями, продолжительностью их цветения, определять величину возможного медосбора с них по периодам сезона, принимать меры по улучшению имеющейся медоносной кормовой

базы для пчел, чтобы они имели непрерывный взяток нектара с весны до поздней осени.



Устройство пасеки на садово-огородном участке (схема размещения ульев с пчелами в трех вариантах: А – одиночное; Б – парное; В – смешанное): – садовый домик; 2 – сарай для хранения пчеловодного инвентаря и оборудования; пасека в саду (а – фруктовые деревья; б – ягодные кустарники; в – ульи с пчелами; г – поилка для пчел; д – привой роя пчел); 4 – грядки под овощи и клубнику; 5 – газон для отдыха с клумбами цветов и миниводоемом; 6 – беседка пчеловода; 7 – туалет; 8 – резервная площадка для размещения ульев с пчелами



Варианты расположения ульев на пасеке

МЕДОНОСЫ

Медоносные деревья и кустарники

Лещина обыкновенная

Широко распространенный на всей территории орехоплодный кустарник. Особенно хорошо растет и плодоносит на солнечных или слегка затененных лесных полянах, опушках, в разреженных лиственных и смешанных лесах, в кустарниках.

Цветет в апреле на протяжении 8—10 дней, когда в лесу еще лежит снег. Выделяет много богатой белком, углеводами, жирами и витаминами цветочной пыльцы, которую охотно собирают пчелы, пополняя в своих восковых гнездах недостающие белковые запасы.

Ива

В России насчитывается более десятка различных древесных и кустарниковых видов ивы. Растут по берегам рек, озер, каналов, на заливных лугах, болотах, у обочин дорог, в лесах и населенных пунктах.

Зацветает в апреле, выделяет много нектара и цветочной пыльцы, богатой протеином, жирами, витаминами, микроэлементами и ферментами. Взяток с ивы – незаменимый корм для пчел ранней весной, благодаря которому они быстро усиливаются после зимовки.

Черника

Многолетнее полукустарниковое растение из семейства брусничных. Распространена повсеместно в хвойных и смешанных лесах, где образует сплошные заросли. Цветет в конце мая – начале июня. В погожие теплые дни хорошо посещается пчелами и шмелями, собирающими нектар и пыльцу.

В благоприятные по климатическим условиям годы на хорошо подготовленных к медосбору пасеках может давать товарный мед. Нектаропродуктивность 1 га зарослей черники достигает 80 кг. Мед, полученный с черники, светлый с красноватым оттенком, приятный на вкус.

Черемухо

Многолетнее декоративное и медоносное растение семейства розоцветных. Распространена повсеместно, особенно на увлажненных и хорошо освещенных солнцем местах. Цветет в конце мая начале июня. В погожие дни дает пчелам хороший взяток нектара и пыльцы.

Колино

Многолетний кустарник семейства жимолостных. Распространена среди кустарников в широколиственных и еловых лесах по опушкам, вырубкам, полянам, берегам речек и озер. Цветет в конце мая начале июня, дает пчелам нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность 1 га калины в переводе на сплошной массив составляет 18—20 кг.

Рябино

Невысокое медоносное дерево из семейства розоцветных. Широко распространена на всей территории России. Цветет в мае-июне, хорошо выделяет нектар и пыльцу в теплые солнечные дни.

Охотно посещается пчелами, другими видами насекомых для сбора нектара и пыльцы. Нектаропродуктивность 1 га насаждений составляет 30—40 кг. Мед имеет красноватый оттенок, крупнозернистый, ароматный.

Крушино ломкоя

Многолетний кустарник из семейства крушиновых. Растет на затененных, разреженных, сырых участках леса по заболоченным местам, среди кустарников вблизи речек и озер, образуя заросли. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего светового дня.

Невзрачные беловато-зеленые цветки крушины, на которых виден нектар, обеспечивает пчелам во многих районах основной взяток. Медопродуктивность 1 га зарослей крушины составляет 30—35 кг.

Малина лесная

Многолетний кустарник семейства розоцветных – одно из ценнейших ягодных и медоносных растений. Распространена на лесных вырубках и гарях, встречается также по берегам речек и озер. Цветет в июне в течение 18—20 дней. Охотно посещается пчелами на протяжении всего светового дня и даже в моросящий дождь. С малины пчелы собирают одновременно нектар и пыльцу. По нектаропродуктивности малина уступает только гречихе и липе.

Мед с малины, как и сама ягода, исключительно полезен для здоровья человека, он душистый и приятный на вкус.

Иван-чай

Многолетнее растение из семейства кипрейных. Растет по опушкам лесов, на вырубках и гарях, среди кустарников, на пустырях, насыпях, выработанных карьерах, у обочин дорог, в канавах, местами образуя сплошные заросли. В высоту растение достигает полутора метров, листья очередные ланцетовидные. Крупные лилово-пурпуровые цветки собраны в длинные кисти, плод – коробочка.

Цветет в июне-августе. Хорошо посещается пчелами в теплую влажную погоду. Нектаропродуктивность 1 га сплошного травостоя иван-

чая достигает 1200 кг и более, а в среднем составляет 350—600 кг. Мед, собранный пчелами с иван-чая, как и кипрейный, водянисто-прозрачный с зеленоватым оттенком, слабо выраженным ароматом, нежного вкуса, быстро кристаллизирующийся в салообразную массу.

Липа

Широко распространена на всей территории России. В лесах значительные запасы этой весьма ценной древесной и медоносной культуры сосредоточены там где местные пчеловоды в благоприятные для медосборов годы на взятке с липы получают высокие сборы первоклассного целебного меда.

Зацветает липа в первой декаде июля, иногда в конце июня. Цветение продолжается около двух недель. Обильно выделяет нектар в душную безветренную погоду. Пчелы охотно собирают с нее нектар и пыльцу.

Лучший медонос – липа мелколистная. Одно большое дерево при благоприятных климатических условиях может выделить столько нектара для пчел, сколько они могут собрать с 1 га гречихи.

Липовый мед светло-янтарного цвета, обладает тонким ароматом цветков, с которых он собран, приятен на вкус, ценится значительно выше других сортов.

Чобрец

Многолетний полукустарник семейства губоцветных. У него стелющийся по земле прутовидный, с многочисленными цветоносными веточками стебель.

Листья мелкие, овальные, цветки также мелкие, бледно-розовые, собраны на концах стеблей в прерывистую головку. Растение очень ароматное, лекарственное и как прекрасный медонос известно людям с давних времен.

Цветет чабрец во второй половине лета, постоянно привлекая к себе не только пчел, но и других насекомых. Широко распространен на открытой песчаной местности, в сухих сосновых лесах, на пустырях.

Вереск

Растение семейства вересковых. Распространен в хвойных лесах, на моховых болотах, где образует сплошные заросли. Цветет в августе-сентябре, хорошо посещается пчелами, выделяет до 200 кг нектара на 1 га массива. Вересковый мед темно-желтого цвета с красноватым оттенком, густой, тягучий и горьковатый на вкус. Отличается хорошими питательными свойствами.

Из-за чрезмерной плотности и повышенного процента содержания солей вересковый мед непригоден для зимовки пчел.

Медоносные травы

Медуница лекарственная

Многолетнее растение семейства бурачниковых. Растет в лиственных, смешанных и еловых лесах, на опушках, вырубках, нередко образуя заросли.

Цветет в апреле-мае. В букетике одного соцветия медуницы лекарственной можно увидеть различной окраски цветки: красные, фиолетовые, синие, которые хорошо посещаются медоносными пчелами, и особенно шмелями, даже в моросящий дождь. Ценится как ранний медонос. Медопродуктивность 1 га медуницы лекарственной в пересчете на сплошной травостой составляет от 30 до 80 кг и более

Перелеска благородная (пралеска)

Многолетнее травянистое растение из семейства лютиковых. Распространено преимущественно в лиственных и елово-лиственных лесах по лесным опушкам, просекам, полянам, среди кустарников и деревьев, образуя красочно расшитый лилово-синими, фиолетовыми, розовыми и белыми цветками ковер.

Перелеска ранний медонос. Зацветает в апреле, вскоре после цветения лещины. Выделяет для насекомых-сборщиц пыльцу и нектар.

Мать-и-мачеха

Растение семейства сложноцветных. С наступлением весны, когда в лесах и на полях еще лежит снег, на прогреваемых солнцем южных склонах оврагов, обочин дорог, берегов речек и на пустырях появляются золотисто-желтые цветки мать-и-мачехи. Цветение продолжается до появления на стеблях листьев. С 1 га медоноса в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать до 30 кг нектара. Мать-и-мачеха ценна не только как ранний медонос и пыльценос, но и как лекарственное растение.

Одувончик лекорственный

Одно из самых распространенных на земле растений семейства сложноцветных. Его можно встретить на лугах, выгонах и пастбищах, у обочин дорог, на пустырях, по берегам речек и озер, в городских парках и скверах. Цветет с ранней весны и до глубокой осени, красочно раскрывая навстречу восходящему солнцу свои корзиночки с ярко-желтыми цветками в погожие дни и закрывая их пополудни в сырую и пасмурную погоду, защищая таким образом нектар и пыльцу от росы и дождя. Массовое цветение одуванчика приходится на конец мая – начало июня. В этот период растение особенно хорошо посещается насекомыми, собирающими легко доступный для них нектар и богатую белком сочную пыльцу. Одуванчик обеспечивает семьи пчел продолжительным поддерживающим

взятком.

Черноголовко обыкновенноя

Растение семейства яснотковых. Обильно растет черноголовка на территории республики по кустарникам, берегам речек и озер, вдоль дорог, в лесах и на лугах. Цветет с июня по сентябрь. В этот период хорошо посещается пчелами-сборщицами нектара даже в засушливую погоду. Нектаропродуктивность 1 га сплошного покрова достигает 120 кг и более.

Восилек луговой

Синеглазый цветок семейства сложноцветных. Растет по лесным опушкам и полянам, на лугах и полях, вдоль дорог. Цветет с июля по сентябрь. Отличный медонос и пыльценос. Весьма охотно посещается пчелами. Нектаропродуктивность 1 га василька лугового достигает 200 кг. Васильковый мед приятного вкуса, густой, быстро кристаллизующийся.

Белый клевер (конюшина)

Многолетнее, ползучее по земле растение семейства бобовых. Хорошо произрастает на увлажненной почве – лугах, выгонах, пастбищах, вдоль дорог и возле дворов. Медопродуктивность сильно колеблется, но при благоприятных климатических условиях может достигать 100 кг нектара на 1 га. Мед с белого клевера прозрачный, почти бесцветный, ароматный и приятный на вкус.

Растение может жить на одном месте 8—10 лет.

Лядвенец рогатый

Распространен повсеместно на лугах, пастбищах, лесных полянах, по обочинам дорог, в оврагах, чаще в смеси с другими травами, заполняя их нижний ярус. Растение способно быстро отрастать после стравливания скотом или скашивания, хорошо переносит засуху. Цветет долго – с середины мая по сентябрь и обеспечивает сборщиц продолжительным поддерживающим взятком. Цветки у него золотисто-желтые, собраны в зонтиковидные соцветия, охотно посещаются пчелами, собирающими нектар и пыльцу.

Норичник шишковидный

Многолетнее растение из семейства норичниковых. Растет на сырых лугах, по берегам речек и искусственных водоемов, в лесах по тенистым местам, среди кустарников. Стебель у норичника голый, прямой, высокий. Листья заостренные, зубчатые, супротивные. Цветки красно-бурые, собраны в продолговатую метелку, выделяют много нектара. Цветет норичник с июня по сентябрь. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего периода цветения. Нектаропродуктивность 1 га норичника в пересчете на сплошное покрытие при благоприятных климатических

условиях может достигать 1200—1300 кг и более.

Гравилат речной. Многолетнее медоносное растение семейства розоцветных. Стебель невысокий – 30—60 см, покрыт мягкими волосками. Листья очередные лировидно-перистые, цветки бледно-желтые, колокольчатой формы, расположены по 2—3 на конце стебля.

Растет по сырым лесам, кустарникам, лугам, берегам рек и озер. Цветет в мае-июне. Медопродуктивность высокая – до 255 кг на 1 га сплошного травостоя. Хорошо посещается пчелами.

Мята

Многолетнее приятно пахнущее медоносное растение из семейства яснотковых. Растет мята на заливных лугах, закустаренных болотах, по сырым тенистым местам в лесах, по берегам речек и ручьев. Цветет в июне– сентябре. Цветки у мяты бледно-лиловые, сконцентрированы на верхушках стеблей. Хорошо посещаются пчелами и другими видами насекомых, собирающими нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность 1 га мяты сплошного произрастания составляет 200 кг и более. Мед янтарный, ароматный и приятный на вкус.

Очиток едкий

Многолетнее ядовитое растение семейства толстянковых. Растет на сухих песчаных почвах по открытым склонам холмов, берегам речек и каналов, суходольным лугам. Листья у очитка едкого мелкие, мясистые, сидячие. Цветки золотисто-желтые в виде пятиконечных звездочек собраны в кисти на концах лежащих стеблей.

Цветет очиток с конца мая по август. Пчелы охотно посещают цветки этого растения, собирая нектар и пыльцу даже в жаркую сухую погоду.

Кульбобо осенняя

Многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных. Широко распространена по лугам и пастбищам, среди кустарников, в садах, по берегам речек и озер. Цветет она с июля по сентябрь.

На протяжении всего периода цветения хорошо посещается медоносными пчелами и другими видами насекомых, которые собирают нектар и пыльцу. Медопродуктивность кульбабы осенней достигает 80—95 кг с 1 га сплошного травостоя. Мед, полученный с кульбабы, желтого цвета, густой и приятный на вкус.

Сельскохозяйственные медоносные культуры

Гречиха

Ценнейшая крупяная и медоносная сельскохозяйственная культура. Во многих хозяйствах эффективно возделывается вблизи лесных массивов на хорошо удобренных супесчаных почвах. Зацветает гречиха через 30—45

дней после посева. В период массового цветения, которое продолжается в течение месяца, наиболее обильное выделение нектара наблюдается в теплую, влажную и безветренную погоду. В дневную жару, во время ночных похолоданий и утренних туманов выделение нектара у гречихи прекращается. Нектаропродуктивность 1 га гречихи в среднем составляет 60—100 кг. Высокоурожайные сорта «Богатырь», «Тереховская», «Юбилейная», при благоприятных климатических условиях могут выделять до 300 кг нектара с 1 га.

Клевер красный

Многолетняя энтомофильная сельскохозяйственная культура семейства бобовых. Возделывается на значительных площадях в хозяйствах, специализированных на семеноводстве многолетних кормовых трав. Нектаропродуктивность красного клевера достигает 250 кг на 1 га, но в связи с тем, что головки красного клевера имеют длинные трубочки цветков, в которых накапливается нектар, доступного для пчел взятка бывает мало – до 10 кг с 1 га в первом укосе и 20—30 кг во втором. Привлечь пчел-сборщиц на клеверное поле с целью увеличения его урожайности можно с помощью дрессировки. Для этого по утрам семьи пчел подкармливают небольшими дозами (200—250 г на улей) сладкого настоя соцветий красного клевера, активность вылета пчел-сборщиц на поиски нектара и пыльцы с этой культуры резко возрастает. Для большей результативности пасеку размещают поблизости от цветущего массива из расчета 3—4 улья на 1 га. Семьи пчел подбирают сильные, с большим количеством рабочих особей, разновозрастного расплода и молодыми плодными матками.

Клевер гибридный (розовый)

Весьма ценная кормовая и медоносная сельскохозяйственная культура. От других клеверов отличается не только розовой окраской цветущих головок, но и самой высокой их нектаропродуктивностью – 100—120 кг с 1 га, большей продолжительностью цветения. Благодаря укороченным трубочкам венчиков цветков, в которых обильно накапливается нектар, легко доступный насекомым, клевер гибридный хорошо посещается пчелами.

Рапс

Масличное растение семейства крестоцветных. На полях разводится преимущественно как высокоурожайная кормовая сельскохозяйственная культура. Озимый рапс начинает цветение в мае и является во многих районах одним из основных источников взятка для сборщиц нектара и пыльцы, на котором очень хорошо идет развитие пчелиных семей. Яровой

рапс зацветает в августе. Цветение продолжается 25—35 дней – до конца сентября. При благоприятных климатических условиях рапс хорошо посещается медоносными пчелами, а также многими другими видами насекомых, энергично собирающими нектар и пыльцу. Для пасек наличие такого осеннего рапсового взятка, а он иногда может достигать 3—4 кг на семью в день, имеет огромное значение. Пчелиные семьи наращивают к зимовке большое количество молодых пчел, пополняют в ульях кормовые запасы. При этом пчеловоду, однако, не следует забывать, что мед с рапса, как и с других растений семейства крестоцветных, при длительном хранении, в том числе и в сотах, легко кристаллизуется, закисает, поэтому в качестве зимнего корма для пчел он непригоден. Его нужно отбирать из пчелиного гнезда.

Горчица белая

Однолетняя масличная культура семейства крестоцветных. Возделывается для получения семян и на зеленый корм скоту.

Стебель у растения высокий, бороздчатый, ветвистый. Листья черешковые, лировидно-перисто-рассеченные, как и стебель, покрыты жесткими защитными волосками. Цветки желтые, с темно-зелеными нектарниками при основании. Цветет горчица в июне—июле на протяжении 20—25 дней, хорошо посещается пчелами в утренние часы. Нектаропродуктивность культуры при сплошном посеве достигает 80 кг и более с 1 га. Растение неприхотливо к почвенным и климатическим условиям, поэтому на территории Белоруссии может возделываться повсеместно.

Для нужд пчеловодства посевы горчицы вблизи пасек могут производиться в различные сроки, что позволяет удлинять цветение медоноса и обеспечивать пчел продолжительным взятком. Мед имеет бледно-желтый цвет, пикантный вкус и прекрасный аромат. Легко кристаллизуется, поэтому непригоден в качестве зимнего корма для пчел.

Сераделла

Однолетняя кормовая и медоносная сельскохозяйственная культура семейства бобовых. Цветет с июня по сентябрь. Дает пчелам хороший продолжительный взяток (до 40 кг с 1 га). В хозяйствах успешно возделывается на супесчаных и песчаных почвах. Особый интерес для пчеловодства сераделла представляет при семенных посевах.

Сопутствующие сельскохозяйственным культурам медоносные травы

Василек полевой

Однолетнее травянистое растение семейства сложноцветных. На

территории России распространен повсеместно. Встречается на полях среди посевов зерновых и зернобобовых сельскохозяйственных культур, чаще среди озимой ржи и люпина, а также на паровых полях, реже – среди пропашных культур. Соцветие василька полевого – изящная корзиночка ярко-голубой окраски. Цветет этот медонос в июле—августе и хорошо посещается сборщицами нектара и пыльцы даже в засушливую погоду. Выделяет в среднем 40—60 кг нектара с 1 га в переводе на сплошное покрытие. Васильковый мед имеет зеленоватый оттенок, густой, душистый, признан одним из лучших среди медов, полученных в полевых условиях.

Сурепицо обыкновенноя

Двулетнее травянистое сорное растение семейства крестоцветных. Превосходный медонос. Растет на полях в посевах и на парах, в лесопосадках, по берегам водоемов, обочинам дорог, выработанным песчаным карьерам, в оврагах и на пустырях. Цветки у сурепицы золотисто-желтые, собраны в сжатые кисти. Выделяют много нектара и пыльцы. Цветет в мае—июне. На пожнивных посевах в августе – сентябре. Медопродуктивность 1 га сплошного травостоя достигает 150—180 кг. Мед с сурепицы легко кристаллизируется при хранении и непригоден для зимнего запаса пчел.

Редько дикоя

Однолетнее медоносное растение семейства крестоцветных. Редька дикая нетребовательна к почвенно-климатическим условиям и распространена на территории республики повсеместно. Цветки у нее желтые, крупные, а созревшие из них стручки содержат красноватые семена, подобные семенам обыкновенной редьки. Отличается от сурепицы жестковолосыми листьями. Цветет на протяжении всего лета. Лучше посещается пчелами в утренние часы и в пасмурную погоду. Нектаропродуктивность 1 га дикой редьки в переводе на сплошной травостой составляет 90 кг. Мед легко закристаллизовывается в сотах, поэтому в качестве зимнего кормового запаса для пчел не пригоден.

Осот полевой

Многолетнее медоносное растение семейства сложноцветных.

Стебель высокий – 50—100 см, листья с комочками на зазубринах, цветки в виде ярко-желтых корзинок собраны на верхушке стебля в ветвистый щиток. Цветет с июля до заморозков. Растет на паровой пашне, разработанных под лесокультуры участках, на сорных местах, у обочин проселочных дорог, в канавах. Охотно посещается пчелами на протяжении всего периода цветения. Нектаропродуктивность высокая – до 400 кг с 1 га.

Бодяк

Широко распространенное на всей территории России сорное растение из семейства сложноцветных. Чаще встречается на пустырях, пастбищах, у дорог, по сорным местам, на вырубленных лесных полянах, реже в посевах сельскохозяйственных культур.

Период цветения – июнь—август. Бодяк – отличный медонос, на красивых соцветиях которого почти всегда можно увидеть старательно копошащихся сборщиц-пчел. Нектаропродуктивность 1 га в переводе на сплошной травостой достигает 180 кг.

Пустырник

Многолетнее травянистое растение семейства губоцветных. Встречается на обочинах дорог, возле жилья, у канав, на пустошах, образуя сплошные заросли. Стебель у пустырника четырехгранный, полый, бледно-фиолетовые цветки собраны в гроздья. Цветет в июне– сентябре, обеспечивая пчел устойчивым взятком.

Имеет приятный душистый запах, активно посещается пчелами и шмелями утром и вечером. Один цветок пустырника может выделить до 1 мг нектара. С 1 га растений в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать при благоприятных условиях до 300 кг нектара.

Мед светлый, ароматный, приятный на вкус и, конечно же, лечебный.

Медоносные растения, выращиваемые на садово-огородных участках

На садово-огородных участках растет много различных сортов яблонь, груш, слив, вишен, крыжовника, смородины, садовой малины, клубники, а также овощных культур, с которых пчелы и другие полезные насекомые собирают нектар и пыльцу.

Яблоня

Широко распространена на всей территории России. Цветет в мае – начале июня. Хорошо посещается пчелами и шмелями. Медопродуктивность яблоневого сада в переводе на сплошное покрытие в среднем около 20 кг с 1 га.

Грушо

Цветет в мае. Дает пчелам нектар и пыльцу. Медопродуктивность невысокая – 8—10 кг с 1 га сплошного покрытия.

Сливо

Цветет в мае на протяжении 8—10 дней. В погожие дни дает пчелам хороший взяток нектара и пыльцы. Медопродуктивность сливы 30—40 кг и более с 1 га.

Вишня

На территории России распространена повсеместно. Цветет в первой

половине мая. Хорошо посещается пчелами. Медопродуктивность вишни, в зависимости от погодных условий, от 7 до 30 кг с 1 га.

Малина садовая

Цветет в июне на протяжении 20—30 дней. Очень активно посещается домашними пчелами и другими насекомыми. Медопродуктивность 1 га садовой малины в переводе на сплошное покрытие достигает 200 кг.

Смородина черная

Зацветает в первой декаде мая. Продолжительность цветения 10—15 дней.

Хорошо посещается пчелами. Медопродуктивность

1 га – 40—50 кг.

Огурцы посевные

Одна из самых широко распространенных насе-комоопыляемых огородных культур. Цветки у огурца ярко-желтые, однополые. Материнские одиночные расположены преимущественно на ответвлениях, дают плоды.

Отцовские, наоборот, собраны пучками в пазухах листьев, производят пыльцу, необходимую для оплодотворения женских цветков.

Медопродуктивность культуры на открытом грунте – около 30 кг с 1 га; в теплице – в два раза меньше – 13—15 кг. Цветение огурцов продолжается на протяжении всего лета. Тыква, семенники моркови, лука, а также различного рода пряности, выращиваемые в огородах и на садовых участках, цветение которых также приходится на летний период, дают пчелам в основном поддерживающий взяток нектара и пыльцы, который они используют главным образом для развития своих семей.

Специальные медоносные растения, высеваемые на припасенных делянках

Огуречноя трово

Однолетнее растение семейства бурачниковых. Цветет с июня до самой осени, обильно выделяя нектар, особенно в теплую и влажную погоду. Нектаропродуктивность 1 га огуречника на хорошо удобренной плодородной почве может достигать 750—800 кг и более. Нектар у огуречной травы густой, прозрачный, без запаха, тогда как все растение, наоборот, обладает острым и приятным запахом свежих огурцов, благодаря которому и получило такое не совсем обычное для него название.

Мордовник

Неприхотливое многолетнее растение семейства сложноцветных. Достигает в высоту полутора метров. Цветки мелкие, голубовато-белой окраски, собраны в шарообразные соцветия. Цветет в июне—августе,

обильно выделяя бесцветный с приятным запахом нектар. Мордовник замечательный засухоустойчивый медонос, хорошо посещаемый пчелами. Во время цветения растения на его шаровидных красивых головках даже поздно вечером нетрудно увидеть по нескольку пчел-сборщиц. Нектаропродуктивность 1 га мордовника при сплошном травостое достигает 800—1000 кг.

Фацелия

Самое популярное среди медоносов растение семейства водолистниковых. Королевой медоносов называют это растение знающие ему цену пчеловоды. Фацелия на хорошо удобренных почвах выделяет до 400 кг нектара с 1 га. Высевают фацелию в весенне-летний период, благодаря этому и создается для сборщиц нектара непрерывный источник взятка на протяжении всего сезона. Работникам сельского хозяйства и пчеловодам следует учесть, что фацелия не только замечательная медоносная, но и отличная кормовая культура. Зацветает фацелия через 35—40 дней после посева. Мед, полученный с фацелии, светло-зеленого цвета, приятный на вкус.

Мелисса (лимонная мята)

Многолетняя медоносная культура семейства губоцветных. Стебель у мелиссы ветвистый, высокий. Листья черешковые, зубчатые, супротивные. Цветки мелкие, белые, расположены в пазухах листьев, выделяют много нектара – до 200 кг с 1 га растений в пересчете на сплошное покрытие.

Цветет мелисса в июле—августе, хорошо посещается пчелами. Все растение обладает сильным лимонным запахом, привлекающим пчел. Используя это замечательное свойство растения, пчеловоды натирают его листьями и стеблями новые ульи, маточные клеточки, прежде чем поселить в них пчел, а также роевни и специально устроенные привои для привлечения роевых пчел, чтобы можно было удобно снять рой и затем переселить его в улей.

Полезно натереть мелиссой и чисто вымытые руки перед осмотром пчелиных семей, особенно начинающему пчеловоду, чтобы пчелы меньше жалились. Сеют мелиссу ранней весной на хорошо удобренных рыхлых почвах вблизи пасек и возле ульев. Мелиссовый мед не только ароматный, вкусный, но и целебный.

Котовник

Многолетнее медоносное растение семейства губоцветных. Стебель высокий – 50—100 см, прямостоячий, у основания разветвленный, покрыт мягкими волосками.

Листья треугольно-сердцевидные на длинных черешках, внизу

покрыты серым войлоком. Цветки светло-розовые, с пурпурными точечками, мелкие, собраны в густые колосообразные соцветия. Цветет в июне-сентябре. Охотно посещается пчелами даже в засуху. Мед, полученный с котовника, янтарного цвета, ароматный, приятный на вкус.

Синяк (румянка)

Двулетнее засухоустойчивое медоносное растение семейства бурачниковых. Растет по сухим склонам, у дорог, на пустырях, на паровых полях, возле посевов. Стебель у синяка разветвленный – 30—80 см высотой, листья линейно-ланцетовидные, покрыты жесткими щетинистыми волосками.

Цветки ярко-синие, в бутонах розовые, расположены завитками, образуя крупные метельчатые соцветия. Цветет синяк в июле-августе, хорошо посещается пчелами даже в жару. Нектаропродуктивность высокая – 300—500 кг с 1 га. Как отличное медоносное растение синяк рекомендуют высевать для пчел в смеси с многолетними кормовыми травами, после скашивания вторых он вновь отрастает и зацветает, обеспечивая пчел взятком.

Лонник белый

Двулетнее травянистое растение семейства бобовых. Распространен на территории России повсеместно, преимущественно по сорным местам, пустырям, вблизи полей и дорог, на холмах и в оврагах, во дворах, на бесплодных некислых песчаных, суглинистых и каменистых почвах. Стебель у белого донника гладкий, ветвистый, достигающий в высоту полуметра и более. Листья сложные, состоящие из трех продолговатых листочков. Цветки белые, мелкие, как у клевера, собраны в длинные колосовидные кисти, издающие приятный запах ванили. Цветет с июля до заморозков, обильно выделяя нектар для насекомых, особенно при частых и теплых дождях. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего светового дня. Нектаропродуктивность высокая – до 500 кг с 1 га. Мед, собранный с белого донника, почти бесцветный, ароматный, приятный на вкус.

ДЕЛАЕМ УЛЕЙ САМИ

Итак, вы решили обзавестись пчелами. С какого улья начать? Для опытного пчеловода конструкция улья не имеет большого значения, важно чтобы он был прочен, легок, просторен и удобен в работе. Начинающему пчеловоду, на мой взгляд, лучше всего начать с *улья-лежака* (см. на рисунке) на 20—24 рамки. Он прост в устройстве, имеет большой объем, позволяющий при необходимости разделить корпус на две части глухой фанерной перегородкой и содержать в нем не одну, а две спаренные семьи пчел основную и вспомогательную, сформировать к зимовке отводок с запасной маткой, ограничить деятельность матки на период основного медосбора, подготовить пчелиную семью к перевозке, не применяя кочевой сетки, изолировать в нем пчел в период обработки растений химическими препаратами или же объединить две семьи в одну, вынув из улья разделяющую их глухую перегородку, предварительно отобрав ненужную матку.

Для ухода за пчелами достаточно открыть крышку улья, убрать с пчелиного гнезда утепляющую подушку и приступить к осмотру семьи, отодвигая в сторону рамки, вынимая или подставляя в улей новые соты. Единственный недостаток улья-лежака – его громоздкость и тяжесть в кочевке, когда приходится погружать и перевозить ульи с пчелами на медосбор. Однако и здесь есть выход. Современная технология позволяет пчеловодам изготавливать ульи из легкого синтетического материала, безвредного для пчел и не уступающего по прочности дереву. Достаточно прочные и нетяжелые ульи получаются также из листовой фанеры, для их утепления применяют полистирол. И все же лучшим материалом для изготовления ульев является дерево, особенно ситовое (усохшее на корню) – липа, пихта, ель, сосна. Улей должен надежно защищать пчел от холода, сырости и ветров в зимнее время года, от жары летом, иметь достаточный объем для складывания нектара и размножения, быть удобным в работе при обслуживании пчелиных семей, прочным при перевозках пчел в кочевку на медосбор Несложные в устройстве, достаточно просторные и к тому же теплоемкие ульи-лежаки позволяют в относительно короткое весенне-летнее время наращивать к медосбору. сильные семьи пчел и получать от них большое количество товарного меда.

Улей-лежак состоит из корпуса на 20—24 стандартные гнездовые рамки, магазинной надставки на 18—20 полурамок, несъемного дна и

плоской крыши. Корпус (внутренние размеры 20-рамочного улья-лежака 810 х 450 х 400 мм) изготавливается из досок толщиной 40 мм, по горизонтали соединяющихся в шпунт, а по углам – в четверть. Дно улья собирается из четырех досок толщиной 40 мм, соединенных на рейках и скрепленных снизу планками. Потолок разборный, состоит из 7 досок толщиной 15 мм, которые укладываются впритеску. Прилетная часть улья состоит из опорного бруса, двух задвижек, направляющей планки и прилетной доски. Летки устраиваются в виде двух узких щелей длиной 200 мм и 120 мм, высотой 10 мм. В крыше дополнительно к леткам устраиваются два вентиляционных отверстия, которые закрываются сеткой с ячейками размером 3 х 3 мм.

Двушорпусный улей (см. на рисунке) состоит из двух одинаковых (внутренний размер 450 х 450 х 310 мм) корпусов. Крыша плоская, дно съемное. Каждый корпус вмещает 12 стандартных гнездовых рамок. Изготовляется из досок толщиной 40 мм. В передней части каждого корпуса устраиваются летки – нижний широкий и верхний круглый диаметром 25 мм, крыша изготавливается из досок толщиной 15 мм, в передней и задней стенках крыши оборудуются вентиляционные отверстия, затянутые металлической сеткой.

Содержание пчелиных семей в таких ульях позволяет не только предупреждать роение, создавать сильные семьи пчел к основному медосбору, но и успешно бороться с варроатозом с помощью разделяющих корпуса перегородок. Технология двухкорпусного содержания пчелиных семей несложна. В мае, когда семья достигнет хорошего развития и будет занимать полностью один корпус, к ней подносят заранее подготовленный второй такой же корпус, в который из пчелиного гнезда переставляют одну рамку открытого и две рамки печатного расплода вместе с находящимися на них пчелами-кормилицами.

Гнездо для пчел формируют с южной стороны корпуса. Вначале ставят к стенке сот с пергой и медом, взятый из запаса, затем рамку с искусственной вощиной, рядом с ней сот с открытым расплодом, затем два сота печатного расплода и снова кроющую рамку с кормом. Сформированное таким образом гнездо для пчел в верхнем корпусе ограничивают диафрагмой и накрывают холстиком. В первом основном корпусе все оставшиеся сотовые рамки сдвигают к южной стороне, само гнездо ограничивают диафрагмой, после чего на семью сверху ставят второй корпус. Все свободное пространство, оставшееся с боков в нижнем и верхнем корпусах после формирования пчелиного гнезда, укрывают утеплительными матами или подушками, а улей закрывают крышкой.

Следующий осмотр пчелиной семьи производится через 8-10 дней, и если гнездо к этому времени будет полностью занято пчелами, его снова расширяют. Для этого из верхнего корпуса в нижний переставляют три рамки открытого расплода, после чего он будет полностью укомплектован, вместо них в верхний корпус дают три рамки искусственной вощины.

По мере роста пчелиной семьи верхний корпус также доводят до полного комплекта. В зависимости от обстоятельств второй корпус можно поставить на пчелиную семью и без пере носа в него расплода пчел. В таком случае его укомплектовывают маломедными сотами, чередуя их с рамками искусственной вощины. Таким образом создаются благоприятные условия для скорейшего перехода в верхнюю часть гнезда пчел-кормилиц и яйцекладущей матки. При двухкорпусном содержании пчелиные семьи к концу мая должны занимать полностью корпус и иметь 8—10 рамок расплода. Задержка с постановкой вторых корпусов на такие семьи пчел может привести их в роевое состояние. Когда же верхний корпус будет полностью занят печатным расплодом и пчелами, а главный медосбор к этому времени еще не наступил, необходимо поменять корпуса местами. Перед началом основного взятка все рамки с открытым расплодом должны находиться в нижнем корпусе, а с печатным – в верхнем, тогда пчелы по мере освобождения от расплода верхнего корпуса будут всячески стремиться заполнить его медом.

Двухкорпусное содержание пчелиных семей дает хорошие результаты особенно в тех местностях, где отмечается продолжительный поддерживающий взяток для них, позволяющий нарастить к основному медосбору как минимум два полных корпуса пчел. Чтобы рабочие пчелы могли принять участие в главном медосборе хотя бы неделю, необходимо, чтобы матка отложила яйца, из которых они выведутся за 50—56 дней до начала такого медосбора и за 29 дней до его окончания. Следует иметь в виду, что при слабом взятке, когда основная масса рабочих пчел бездействует, в сильных семьях возникает роевое настроение. В таком случае пчеловоду целесообразно изолировать матку со зрелым расплодом и молодыми пчелами в верхнем корпусе, подложив под него фанерное дно или целлофановую пленку. В нижнем корпусе семье оставляют один маточник. После выхода и оплодотворения молодой матки пчел снова объединяют в одну семью, оставив ей молодую матку. В целях наращивания пчел к главному медосбору, а также удержания их в нероевом состоянии вторые корпуса можно использовать и для формирования в них новых семей с матками весеннего вывода. Такие семьи пчел (отводки) полезно формировать за 45—50 дней до начала цветения основных

медоносных растений главного взятка – гречихи, липы или семенников клевера. Двухкорпусное содержание пчелиных семей трудоемко, поскольку пчеловоду приходится периодически переставлять тяжелые корпуса, чтобы расширить или осмотреть пчелиную семью.

Многокорпусный улей. Состоит из нескольких одинаковых по размеру взаимозаменяемых корпусов, вмещающих по 10 стандартных рамок каждый. Он очень схож с жилищем пчел, обитающих в естественных условиях в дуплах деревьев, в которых пчелы лучше развиваются. Главное преимущество многокорпусного улья в том, что при его обслуживании пчеловод манипулирует не отдельными рамками, а корпусами.

Изготавливают ульи из сухих досок хвойных (кроме лиственницы) и мягких пород.

Внутренние размеры одного корпуса улья, вмещающего 10 гнездовых рамок размером 435 х 230 мм, 375 х 450 х 240 мм. Толщина стенок 30—35 мм, они соединяются в четверть. В передней и задней стенках (с внутренней стороны у верхних кромок) выбираются фальцы для плечиков рамок шириной 11 мм и глубиной 17 мм. Зазор, образующийся над брусками рамок, позволяет легко надвигать на улей каждый новый корпус, не раздавливая пчел.

В передних стенках корпусов посередине просверливается леток диаметром 25 мм с наклоном вверх, чтобы в дождь вода не затекала в него. Нижний леток устраивается на всю длину передней стенки улья. Его размер регулируется специальной летковой задвижкой или вкладышем.

Дно съемное, оборачивающееся, что позволяет изменять подрамочное пространство от 10 до 20 мм соответственно на летний или зимний период содержания пчелиных семей. Потолок у улья сплошной, сбивается из досок толщиной 15 мм. Крыша плоская, покрыта железом, надевается на улей в нахлобучку. Чтобы корпуса улья во время кочевки не разъединились, применяют специальные скрепы из металлических лент или замки.

В комплект многокорпусного улья, кроме рамок, входит кочевая сетка, кормушка, две диафрагмы, прилетные дощечки, подставка под улей.

Подготовив заблаговременно корпуса, пчеловод может в любое время приступить к расширению пчелиных гнезд. Причем все это делается в один прием.

Постановка вторых корпусов, как и при двухкорпусном содержании семей пчел, производится не раньше, чем пчелиные семьи смогут полностью освоить первый корпус. Позднее, когда верхний ярус рамок во втором корпусе также будет полностью занят расплодом и пчелами, необходимо поменять корпуса местами. Занятый расплодом верхний

корпус поставить вниз, нижний – вверх. Таким образом, в верхней части пчелиного гнезда снова окажется большое количество свободных ячеек, в которые матка будет продолжать откладывать яйца. Третий корпус, укомплектованный недостроенными сотами в прошлом сезоне, а также маломедными рамками или искусственной вощиной (варианты могут быть различными и зависят от сезона и условий взятка для пчел), ставят на семью после того, как пчелы освоят полностью два корпуса – верхний и нижний. При этом верхний корпус, занятый расплодом, перемещают вниз, на него ставят подготовленный третий по счету, корпус и сверху бывший нижний с печатным расплодом. Примерно через две недели корпуса меняют так, чтобы сверху снова оказался корпус, занятый печатным расплодом.

При хорошем взятке на третий медовый корпус можно ставить и четвертый, укомплектованный готовыми сотами, что, естественно, помешает матке перейти работать в самую верхнюю часть гнезда (рис. 6). Для этих целей можно отделить матку в нижнем корпусе с помощью разделительной ганемановской решетки. Через 10—15 дней после такой перегруппировки верхний корпус будет также заполнен медом. Мед главного взятка при отборе его из одного корпуса не выкачивают, а оставляют пчелам в качестве кормового запаса.

При сборке пчелиных гнезд в зимовку этот медовый корпус ставят сверху на семью, а нижний свободный убирают на склад. При необходимости верхний корпус можно укомплектовать и маломедными рамками для подкормки пчелиной семьи сахарным сиропом. Для зимовки пчел весь верхний корпус должен быть заполнен полномедными и запечатанными рамками. В рамках нижнего корпуса на зиму оставляют по 0,5—1,0 кг корма в каждом соте. Здесь же в пустых ячейках воскового гнезда будет сформирован зимний клуб пчел. Для обеспечения хорошей зимовки пчелиных семей и их нормального развития весной следующего года, независимо от состояния погоды, необходимо оставлять по 22—25 кг доброкачественных запасов корма (мед, перга) на каждую основную семью.

Содержание семей пчел в многокорпусных ульях будет эффективным при условии наращивания 4—5 корпусов рабочих пчел к главному медосбору.

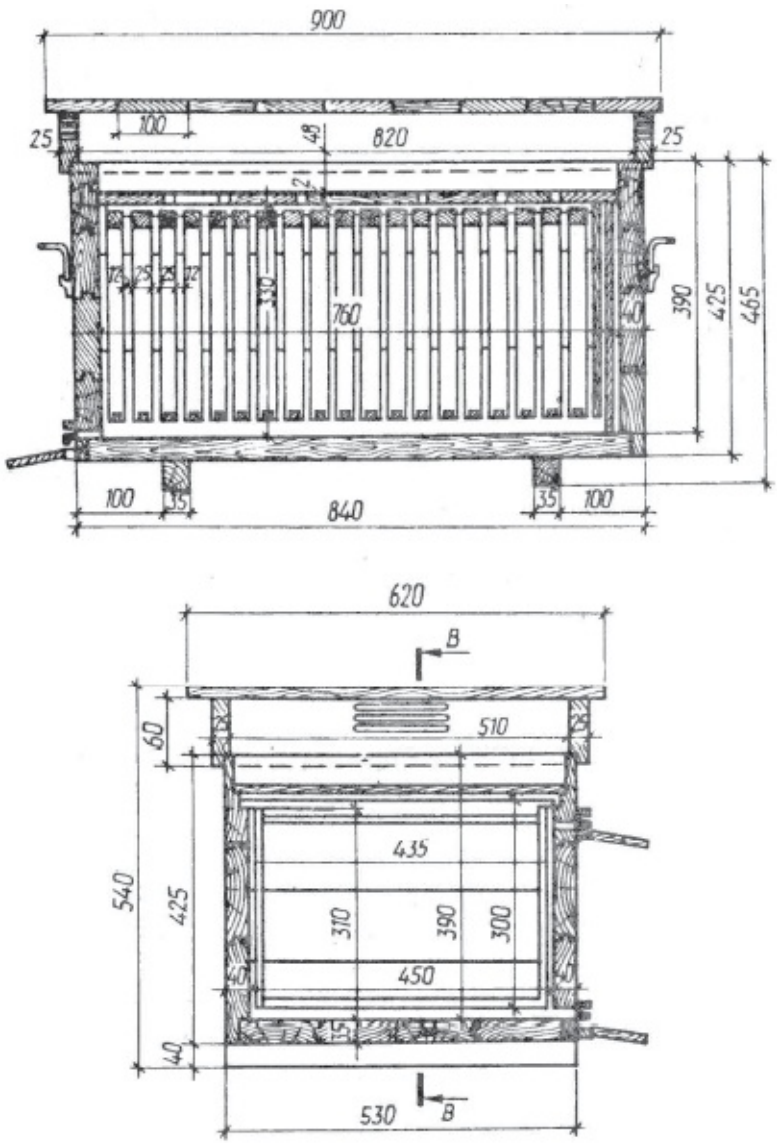
В многокорпусных ульях пчелы меньше роятся, так как больше заняты выращиванием расплода, отстройкой сотов и сбором меда. Взаимозаменяемость корпусов и наличие одинакового размера рамок позволяет пчеловодам применять разнообразные приемы пчеловождения,

упрощает работы на пасеке.

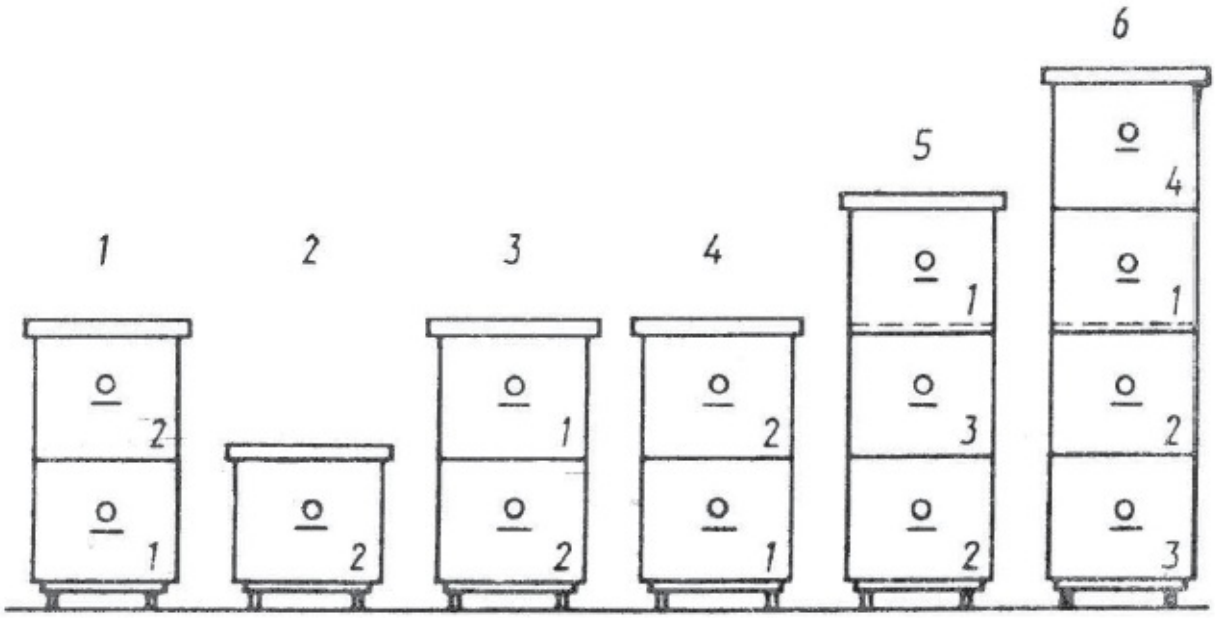
16-рамочный улей. Наиболее популярен среди пчеловодов 16-рамочный двухстенный улей, отмеченный на Международном конгрессе по пчеловодству в Москве бронзовой медалью. Удобный в кочевке, достаточно объемный, теплоемкий, и лучше других приспособлен к местным климатическим условиям для медосбора, обеспечивает зимовку пчел на открытом воздухе без дополнительного утепления снаружи. Именно такие ульи используются на промышленных пасеках республики. Применительно к этому улью выработаны и приемы ухода, позволяющие пчеловодам успешно проводить зимовку и в относительно короткий срок после нее наращивать сильные семьи пчел к использованию промежуточного или основного взятка. Двухстенный 16-рамочный улей изготавливается из досок толщиной 25 мм – срединная гнездовая часть и толщиной 15 мм – наружная. Пространство между двойными стенками корпуса улья заполняется сухим утеплительным материалом (мох, костра, пакля). Дно собирается из 5 фрезерованных досок толщиной 40 мм, соединенных снизу опорами толщиной 20 мм, и крепится к корпусу гвоздями. В передней стенке корпуса устраиваются летки: нижний, большой, размером 10 х 130 мм, и верхний меньший размером 10 х 70 мм. Потолок разборный, состоит из досок толщиной 15 мм, уложенных впритеску. Крыша плоская, выполняется из досок толщиной 25 мм, рама из досок толщиной 19 мм, верх собирается на раме на гладкую фугу общей шириной 750 мм, обивается жестью или толем. В крыше, дополнительно клетками, устраивают два вентиляционных отверстия диаметром 25 мм, изнутри закрывающиеся металлической сеткой с ячейками 3 х 3 мм.

В комплект улья кроме стандартных рамок 435 х 300 мм входят: магазинная надставка с комплектом полурамок, кочевая сетка, сетчатый поддон, кормушка и одна диафрагма.

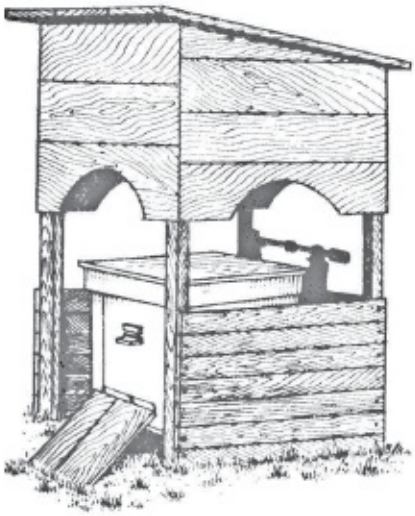
В зависимости от назначения существует много других конструкций рамочных ульев – от самых маленьких, легко вмещающихся в саквояж, до многоместных, в которых живут и размножаются пчелы. Познав некоторые тонкости биологии пчелиной семьи, вы сами сможете изготовить улей собственной конструкции.



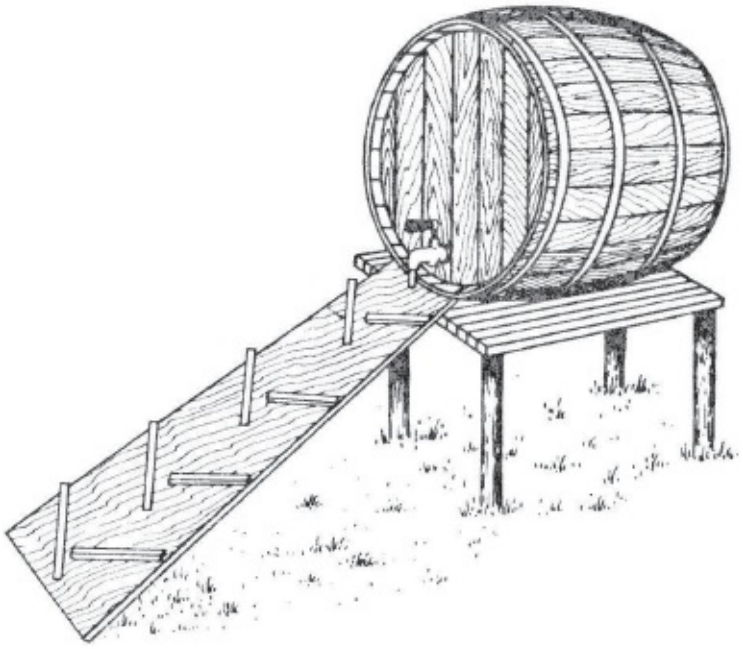
Устройство улья-лежака на 20 рамок: а – продольньш разрез; б – поперечньш разрез



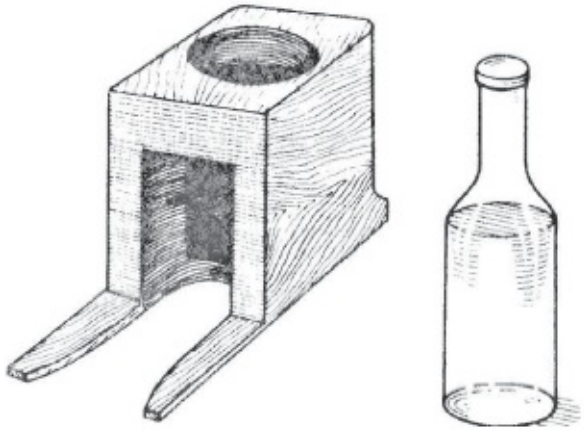
Примерная схема перемещения корпусов при многокорпусном содержании пчел: 1– в конце осени и зимой; 2 – после зимовки в марте и апреле; 3 – в середине мая; 4 – в первой половине июня; 5 – во второй половине июня – начале июля; 6 – в период основного медосбора



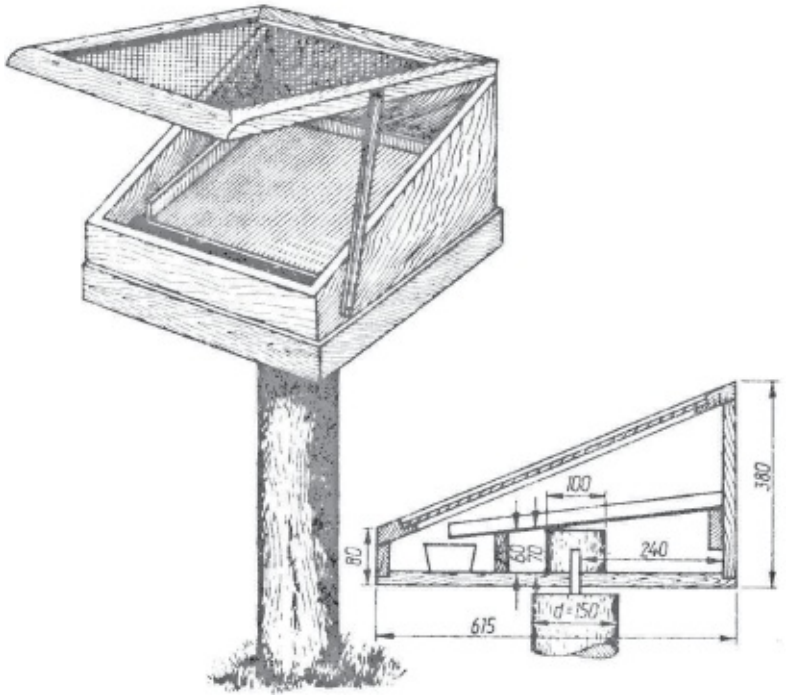
Контрольный улей под навесом



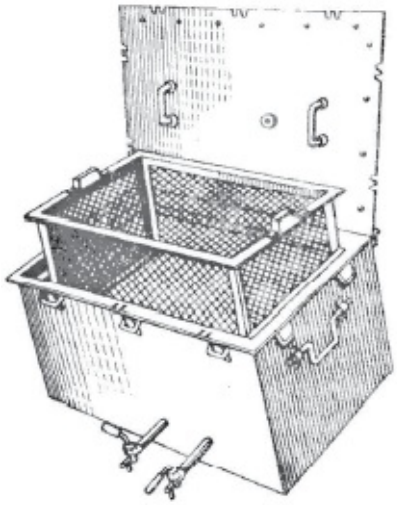
Поилка для пчел (общая)



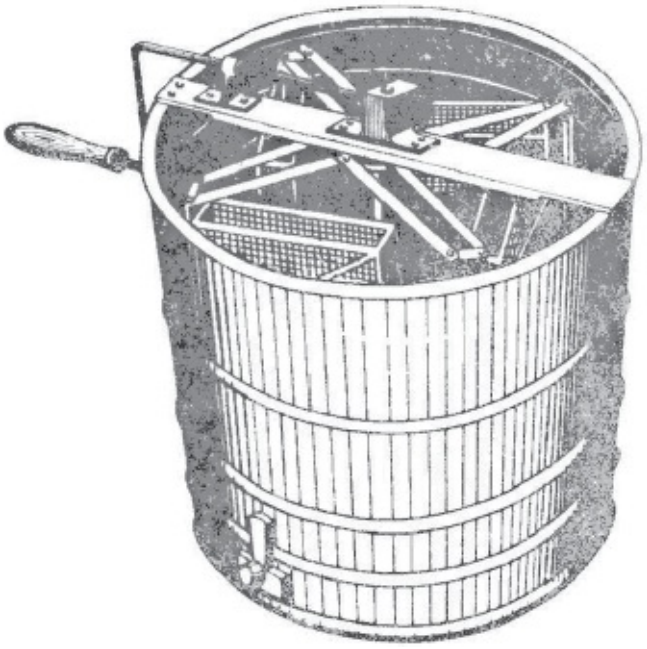
Поилка для пчел (индивидуальная)



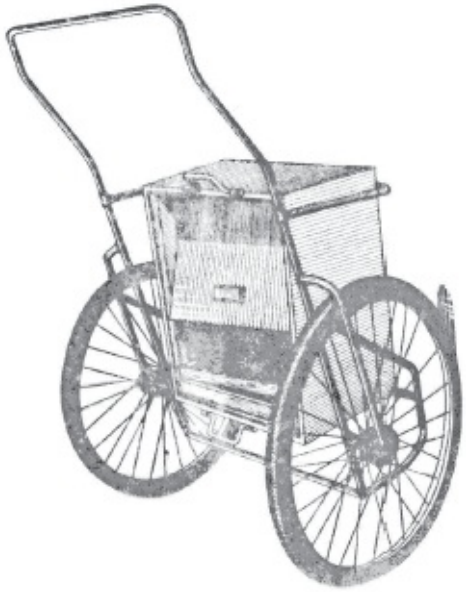
Солнечная воскотопка



Универсальная паровая воскотопка на 20 сотов



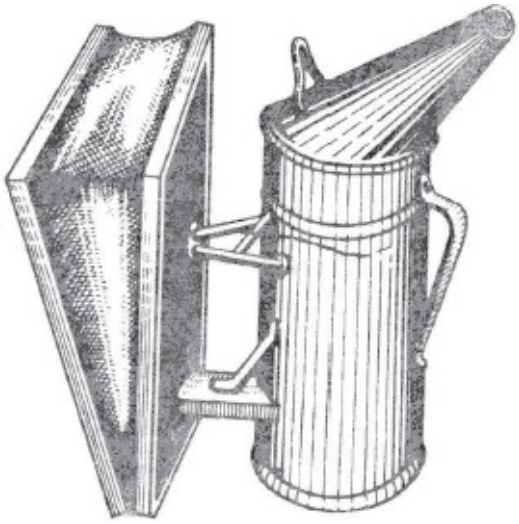
Медогонка



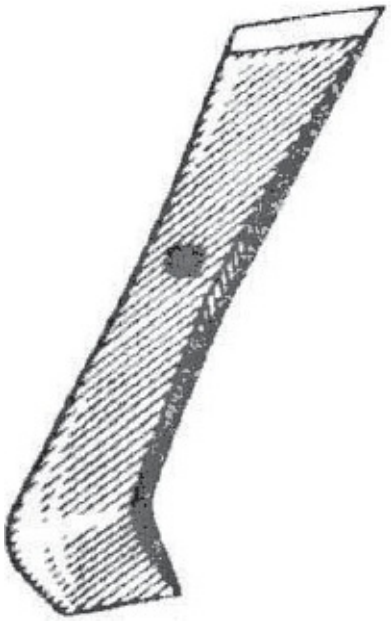
Тележка пасечная



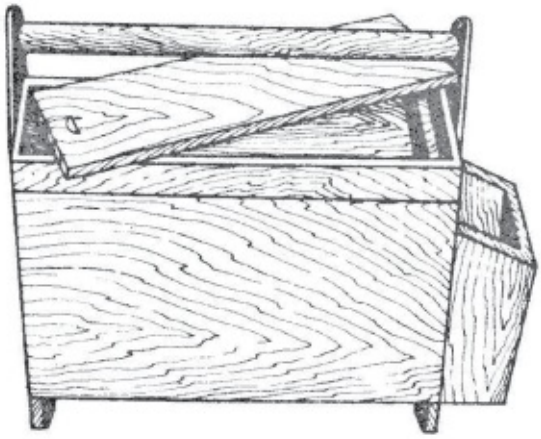
Лицевая сетка



Дымарь



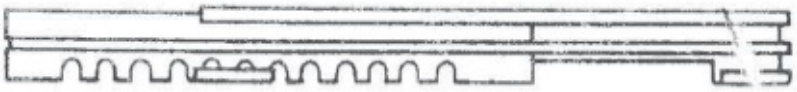
Стамеска пасечная



Переносной ящик с крышкой



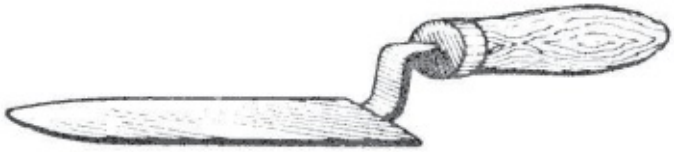
Роевня



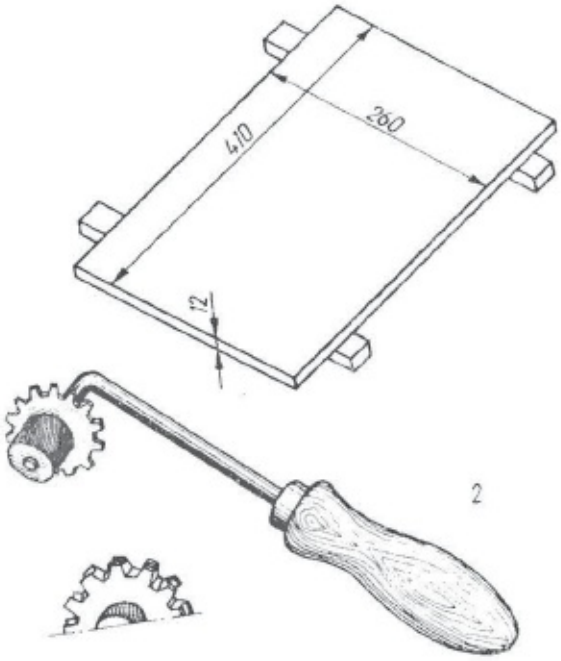
Заградитель летковый



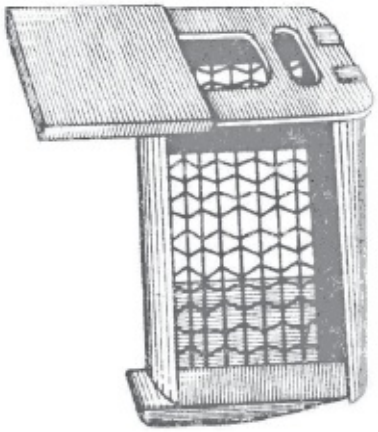
Нож для подрезания сотов в сапетках



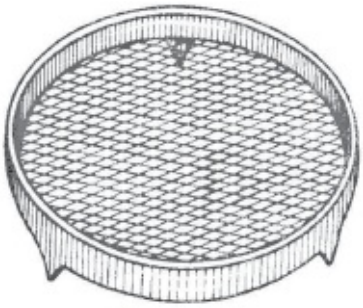
Нож для распечатывания сотов



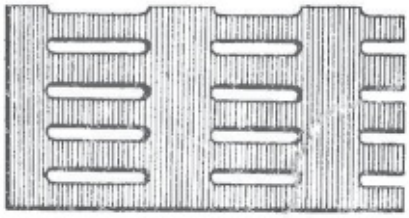
Каток
комбинированный со шпорой



Маточная клеточка



Маточный колпачок



Часть разделительной решетки

РАЗМЕЩЕНИЕ УЛЬЕВ И УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

Следующий вопрос, который необходимо решить владельцу пчел, – это размещение ульев с пчелами на территории своего земельного участка: в палисаднике, в саду, на огороде или во дворе, на чердаке сарая или дома, в специальном павильоне. Чтобы пчелы по возможности не причиняли беспокойства соседям, следует так разместить ульи, чтобы воздушные пути, по которым пчелы отправляются за взятком и возвращаются в свой улей, не пролегали там, где чаще всего находятся люди или животные. Для этого пасеку обсаживают декоративными кустарниками и фруктовыми деревьями. Если же их нет, сад еще молод, участок можно обнести искусственной изгородью двухметровой высоты, сделать плетеный или дощатый забор, натянуть густую капроновую или металлическую сетку, принудив пчел летать на заданной высоте. Пчелы быстро приспосабливаются к сложившейся обстановке.

Устанавливают ульи на подставки или колышки высотой 25—30 см от поверхности земли в сухих местах, а на увлажненной почве – выше 50—60 см с небольшим (2—3°) наклоном в сторону летков. Это облегчает насекомым уборку в своем жилище, предотвращает затекание в улей воды через леток во время дождя. Недопустимо перекашивание ульев, так как это приводит к неправильной отстройке сотов в пчелиных гнездах. Рамки в улье должны висеть строго вертикально. Чтобы по утрам сборщицы нектара раньше включались в работу, домики располагают летками на восток (приоритетное направление). Если такой возможности нет, расположить их можно и в любом другом направлении (см. рис.). Пчелы хорошо запоминают местоположение летков и быстро находят наиболее удобные пути к своему жилищу.

Площадка, на которой расположен улей, предварительно должна быть расчищена от травы и посыпана слоем (2—3 см) чистого песка. По ней пчеловод, не открывая улей, может предварительно судить о благополучии пчелиной семьи, ее санитарном состоянии. Чтобы пчелы меньше блуждали по чужим семьям, а такое часто случается среди молоди, впервые вылетевшей на облет, фасад пчелиных домиков окрашивают белой, желтой, синей или голубой краской. Можно обозначить расположение ульев и другими ориентирами: в одном месте улей поставить у куста сирени или смородины, в другом – под кроной яблони, два спаренных улья разместить у изгороди и т. д.

Пасеку можно разместить также на чердаке садового домика Ульи ставят на полу чердака. Для вылета пчел в стенах на уровне летков из фанеры вырезают коридорчики сечением 25х300 мм, к которым летками вплотную должны примыкать ульи. Снаружи к стенке чердачного помещения под коридорчиками прикрепляют прилетные доски. Для лучшей ориентировки пчел над летками можно установить различные искусственные ориентиры. Важно также, чтобы чердак хорошо вентилировался. Для этого на летний период вместо стекол в окна вставляют жалюзи. Такое размещение ульев удобно тем, что пчелы летают на высоте 2—3 м от земли и никого не беспокоят. Кроме того, отпадает необходимость в охране пасеки.

Медоносные пчелы нуждаются в уходе. Однако это вовсе не означает, что за ними нужно круглосуточно следить, заглядывать в улей, чтобы навести в нем чистоту и порядок, давать корм или воду. В отличие от домашних животных пчелиные семьи сами добывают себе пищу и воду, обеспечивают необходимый комфорт в своих многонаселенных общежитиях, охраняют летки. Другое дело – разумно и своевременно помочь насекомым в том, с чем они сами по той или иной причине не могут справиться. Любое вмешательство в жизнь обитательниц улья вызывает у них беспокойство, резко нарушает микроклимат воскового гнезда, отвлекает насекомых от внутриульевых и полевых работ, способствует замедлению роста пчелиной семьи. В потревоженном улье пчелы сбегают с сотов, прекращают кормление и обогревание расплода, уход за яйцекладущей маткой, строительство воскового гнезда, резко снижается вылет сборщиц нектара за взятком. Поэтому пчеловод должен как можно реже беспокоить пчел разборкой гнезда, а при необходимости проводить это так, чтобы в один прием при минимальных затратах времени (не более 10 минут на обслуживание одной пчелиной семьи) был выполнен весь комплекс мероприятий по уходу, обеспечивающий нормальную жизнедеятельность пчелиной общины на возможно больший промежуток времени (15—20 дней).

Чтобы избежать повторного вмешательства в жизнь пчелиной семьи, необходимо заблаговременно просмотреть записи в дневнике, подготовить инвентарь, соты, рамки с вощиной, инструменты, зажечь дымарь, вымыть с мылом лицо и руки, надеть халат и лицевую сетку и приступить к осмотру пчелиных семей. Непременное условие работы с пчелами – чистота и аккуратность. Разборка пчелиного гнезда в непогоду, продолжительные осмотры, привлекающие внимание пчел-воровок, внезапное прекращение взятка, злоупотребление дымом при подкуривании, неосторожные удары об

ульи, запах алкоголя, пота, бензина, суета над открытым гнездом и возле летков – все это раздражает обитательниц ульев. Пчелиное воровство чаще всего возникает по вине самого неопытного пчеловода. Больше всего этому способствует неосторожное обращение с сотами, когда их вынимают из улья и оставляют открытыми для доступа чужих пчел, случайно вымазанный медом улей, когда к нему приставляют рамки, вынутые из гнезда во время осмотра семьи, разлитый сироп, несоблюдение времени кормления пчел, а также содержание слабых семей на несоответствующих их силе гнездах и чрезмерно расширенных летках. Чтобы избежать пчелиного воровства на пасеке, не следует беспокоить семьи осмотрами в безвзяточные дни, своевременно обеспечивать их необходимым запасом кормов (не менее 8—10 кг меда на пчелиную семью), производить подкормку только вечером после прекращения лета пчел и не разливать сироп возле ульев, не оставлять неубранными запасные соты и восковое сырье.

Обнаружив пчелиное воровство, безотлагательно принимают меры по выявлению и устранению его причины. У подвергнувшейся нападу воровок пчелиной семьи сокращают леток до прохода 1—2 пчел, на прилетную доску кладут мокрые стебли травы, чтобы пчелы-воровки боялись открыто проникнуть в чужой улей через леток, затем периодически смачивают холодной водой веник и отпугивают им нападающих пчел от улья. Одновременно выявляют семью-воровку, обращая внимание на повышенную активность отдельных семей. В семье, подвергшейся нападу, закрывают на несколько минут леток, потом его снова открывают и скопившихся на выходе вылетающих пчел обсыпают мукой. Меченых пчел-воровок не трудно будет заметить на прилетной доске своего улья, в который они возвратятся с награбленной ношей.

Чтобы пресечь грабеж, семью-воровку сначала сильно подкуривают дымом, а затем сокращают леток улья. Если этого окажется недостаточно, улей поворачивают летком в противоположную сторону. Последней мерой, к которой должен прибегнуть пчеловод в случае непрекращающегося нападa, – накрыть улей брезентом или отнести его в прохладный погреб. Однако лучше предупредить пчелиное воровство на пасеке, которое может легко перерасти в массовое нападение одних семей на другие, чем потом бороться с ним. Разграблению подвергаются в первую очередь слабые семьи пчел, затем стоящие рядом средние и даже сильные. Раздраженные насекомые нападают на людей и животных, жалятся и погибают.

У каждого пчеловода есть свои секреты, особые способы ухода за семьями пчел, применительно к конкретным климатическим и природно-

экономическим условиям их содержания. Поэтому невозможно рекомендовать всем без исключения пчеловодам, с какой стороны подходить к улью, какую систему улья выбрать, выводить маток только искусственным способом, проводить зимовку пчел в помещении, а не на воле и т. п. Выбор в каждом конкретном случае должен сделать он сам. Пчелы, когда их содержат в неволе, нуждаются в такой системе ухода и содержания, при которой не нарушались бы их биологические потребности в развитии и размножении, накоплении в гнездах достаточного количества медоперговых запасов.

Весной после очистительного облета пчел обычно бегло осматривают гнезда и заменяют непригодные соты, пополняют недостающие запасы корма, убеждаются в наличии расплода, сокращают и утепляют гнезда, сужают летки. Позднее, когда установится теплая погода, на пасеке проводят санитарные мероприятия: удаляют из ульев погибших насекомых, заменяют в гнездах отсыревшие утеплительные маты или подушки, прочищают летки. По наличию расплода пчеловод убеждается в целостности матки в семье пчел и определяет ее качество. Недостающие корма пополняют медоперговыми сотами из запаса или же подкармливают пчел густым, теплым сахарным сиропом (2 кг сахара на 1 л кипятка), дают побудительную белковую подкормку. Для профилактики нозематоза в сироп добавляют фумагилин. Ослабленные в зимовке пчелиные семьи, имеющие неплохих прошлогодних маток, усиливают рамками печатного расплода и молодыми пчелами, которых берут от здоровых, хорошо перезимовавших семей. Очень слабые и безматочные семьи пчел объединяют или присоединяют к запасным маткам. Первое весеннее расширение пчелиных гнезд, совпадающее с зацветанием плодовых деревьев, производится маломедными сотами; второе – не полностью отстроенными в прошлом сезоне сотовыми рамками, а с наступлением значительного взятка для пчел с лугового и лесного разнотравья – искусственной вощиной. Необходимость каждого последующего расширения пчелиных гнезд определяется по наличию печатного расплода в сотах. Так, если второй от диафрагмы, ограничивающей гнездо, сот занят расплодом, значит, семье необходимо дать для расширения две или три рамки искусственной вощины, которая ставится от центра гнезда между кормовыми и расплодными незапечатанными сотами. Сильным семьям пчел можно ставить искусственную вощину для их расширения и в середину гнезда.

Строительство сотов отвлекает пчел от подготовки к роению, способствует лучшему использованию медосбора. Одновременно на пасеке

проводят профилактические и лечебные мероприятия против заболеваний пчел, формируют ранние отводки, при необходимости подкармливают пчел сиропом, так как прекращение взятка в природе нарушает стабильное развитие пчелиных семей и строительство сотов.

В июне продолжают расширять гнезда пчелиных семей, преимущественно рамками с искусственной вощиной, ставят на основные корпуса ульев магазинные надставки и вторые корпуса, формируют новые семьи пчел, выводят маток, вывозят пасеки в кочевку на предосновной медосбор с крушины и малины. В июле используют основной медосбор с липы, кипрея и высеваемых на полях хозяйств и форм – гречихи, семенников клевера, рапса, донника, других опыляемых пчелами, медоносных культур, после чего производят откачку меда.

В августе предварительно составляют гнезда пчелиных семей к зимовке, производят проверку меда на падь и обработку пчел против варроатоза; скармливают сироп для пополнения недостающих в гнездах запасов корма или его частичной замены на сахарный сироп. Одновременно принимают меры по наращиванию молодых пчел к зимовке. В отдельных районах вывозят пасеки в лес к цветущим массивам вереска.

В сентябре откачивают вересковый мед, не допуская его запечатывания в сотах, после чего окончательно составляют гнезда пчелиных семей с таким расчетом, чтобы в каждом соте было не менее 2—2,5 кг меда. В случае нехватки кормов в отдельных семьях пчел снова подкармливают сиропом или подставляют в гнезда готовые рамки с медом, оставляя столько сотов, сколько их могут плотно обсиживать пчелы. С наступлением холодов ульи хорошо утепляют и на летки ставят заградители от мышей.

ЗИМОВКА ПЧЕЛ

Полезные насекомые в большинстве своем на зимовку впадают в глубокий анабиоз. Чтобы надежно защититься от холода и голода, они еще с лета обильно запасаются медом и цветочной пыльцой (пергой), складывая заготовленный корм в соты. Это позволяет пчелиной семье после непродолжительного перерыва еще с зимы переходить в активное состояние по выращиванию нового поколения молодых сборщиц нектара. Сильные семьи, которые с осени занимают по 8—9 и более рамок воскового гнезда с молодой маткой и достаточно кормообеспеченные, значительно легче противостоят неблагоприятным внешним условиям, в частности холоду, меньше (в расчете на 1 кг массы пчел) расходуют энергии и корма для поддержания внутри своего клуба оптимальной температуры, весной быстро развиваются, накапливают к главному медосбору большое количество рабочей пчелы и дают много товарной продукции. Недостаток кормов в ульях сдерживает весеннее развитие пчелиных семей, ставит их в зависимость от погодных условий и взятка. Такие семьи к основному медосбору чаще оказываются неподготовленными и слабо его используют.

В зиму каждой пчелиной семье необходимо оставлять 22—25 кг меда и 2—3 сота с пергой. Этот запас создается для них из главного взятка – в июне-июле. Часть кормового меда для зимовки следует заменять концентрированным сахарным сиропом. При этом в расчет берется не только качество заготовленного пчелами меда (возможность закристаллизоваться, закиснуть или наличие в нем примесей пади), но и экономическая сторона. Замена одной трети кормового запаса меда на сахар удешевляет содержание пчелиных семей в зимний период и увеличивает товарную продуктивность пасеки. Не отражается такая замена и на самих пчелах. Наукой и практикой установлено, что первую половину зимовки пчелы лучше проводят на сахарном корме. В кишечнике у них накапливается меньше экскрементов, в результате чего к весне пчелиная семья лучше сохраняет свои физиологические свойства. В феврале пчелы должны перейти на медовую диету, богатую белком, витаминами, микроэлементами и ферментами. Полноценное питание в этот период крайне необходимо, так как скоро им предстоит выращивать личинок и кормить молочком яйцекладущую матку. Нельзя запасать пчелам на зиму мед с крестоцветных растений (горчицы, рапса, сурепки), а также вереска,

подсолнечника и некоторых других медоносов. В ячейках сотов такой мед быстро кристаллизируется, и пчелы не могут его потреблять, начинают волноваться, у них возникает жажда, а затем понос.

И еще один не менее важный момент в обеспечении правильного зимнего содержания пчелиных семей: приближение их к естественным условиям жизни – зимовке на воле. Если пчелиная семья обеспечена полным запасом доброкачественного корма (не менее 2—2,5 кг на улочку пчел) и содержится в добротном улье, нет нужды вмешиваться в ее жизнь ни зимой, ни ранней весной. В этот период ей нужен полный покой. Многие пчеловоды заносят ульи с пчелами на зимовку в подвалы или в сараи под сено, закапывают в глубокие траншеи, а делать этого не надо.

Практика показывает, что ослабление и гибель в зимовке пчелиных семей происходит в основном из-за неполной кормообеспеченности, когда для зимнего пропитания им оставляют в ульях не по 20—25 кг доброкачественного меда, а только по 10—12. В первой половине зимовки (ноябрь-январь) гибели пчелиных семей на таких скудных кормах от голода обычно не наблюдается. Находясь в плотном клубке, пчелы в этот период потребляют мало меда (до 100 г на семью в сутки). В конце февраля – начале марта потребление меда и перги пчелами резко увеличивается. В этот период семье требуется значительно больше тепла для того, чтобы обеспечить оптимальные условия для выращивания появившегося в ячейках сотов расплода. Поэтому, затрачивая больше корма на обогрев воскового гнезда и выкармливание личинок, пчелы-кормилицы должны получать полноценное питание. Недостаток запасов корма в ульях намного удлиняет период смены зимовалых пчел на молодых в апреле, в результате чего резко снижается рост и развитие пчелиных семей, а также сопротивляемость у них к различного рода заболеваниям. В практике пчеловодов немало примеров, когда в период зимовки на пасеке гибнут даже сильные семьи пчел. Это случается либо от недостатка или недоброкачественного корма, либо от неправильного его размещения в сотах. Известное правило – оставлять на улочку идущих в зимовку пчел не менее 2,5 кг меда – пчеловодами нередко грубо нарушается. При этом в расчет потребности для них в зимних кормовых запасах берется и то количество меда и перги, которое пчелиная семья может расходовать осенью в безвзяточное время до формирования ею зимнего клуба. На корм должен использоваться цветочный мед, заготовленный в период основного медосбора, но ни в коем случае не падевый. Если же применяется сироп, то для его приготовления нельзя использовать сметки, плодовые соки, испорченное варенье, патоку. На падевом меде или на сметках пчелы в

зимовке страдают поносом и к весне погибают. Чаще всего падь выделяется на листьях березы, дуба, ивы, клена, сосны, тополя. Во избежание падевого токсикоза пчел необходимо часть кормового запаса меда в ульях (примерно 6—8 кг на семью) заменять на доброкачественный мед, оставленный в сотах про запас от основного медосбора при его откачке. Если такого запаса нет, скармливают сахарный сироп. Небольшим семьям пчел, которые сформированы в зимовку на 4—5 улочках гнезда, недостачу кормового запаса желательно пополнять за счет более сильных семей.

Чтобы не сомневаться в качестве оставляемого семьям пчел на зиму кормового запаса меда, его необходимо проверять на падь. Один из способов такой проверки – известковая реакция. Для этого двухлитровую стеклянную банку наполняют до половины негашеной известью, доверху наливают дистиллированную воду и тщательно размешивают. После отстоя прозрачную жидкость (известковая вода) без осадка сливают в другой чистый стеклянный сосуд. Затем в пробирку кладут немного меда, добавляют к нему столько же дистиллированной воды, смесь хорошо взбалтывают. К полученному таким образом сладкому раствору исследуемого на падь меда добавляют равный объем известковой воды, и смесь снова тщательно взбалтывают. После этого содержимое пробирки нагревают на открытом огне до кипения. При наличии в меде пади в пробирке образуется хлопьевидный осадок. Чем больше пади в пробе исследуемого меда, тем больше будет осадок и наоборот. Наличие пади в меде можно определить также с помощью спиртовой реакции. При этом на одну часть меда берется одна часть дистиллированной воды, смесь тщательно взбалтывают в пробирке, после чего добавляют к ней 8—10 частей винного (96 %) спирта. При наличии пади в пробе исследуемого меда в пробирке образуется муть, которая затем оседает на дно пробирки. Хороший цветочный мед такого осадка не имеет.

При недостатке в ульях запасов перги, ее можно заменить следующим составом: на 3 части обезжиренной соевой муки берут 1 часть сухого снятого молока и 1 часть сухих пекарских или пивных дрожжей, все компоненты тщательно размельчают и делают густое тесто на сахарном сиропе концентрации 1:1. Из него делают лепешки весом 0,5 кг и толщиной 1—2 см, заворачивают их в один слой марли и кладут над гнездом пчел на рамки. Чтобы тесто не высыхало, сверху его покрывают пленкой. Приготовленная таким образом кормовая смесь содержит необходимые вещества для выращивания расплода.

Пагубные последствия для зимовки пчел имеет также запоздалая

подкормка (октябрь—ноябрь), когда сложенный в ячейки сотов сироп ими не полностью переработан и не запечатан восковыми крышечками. Такой открытый корм вреден своей повышенной гигроскопичностью, поскольку способен впитывать продукты обмена жизнедеятельности пчелиных семей (воду и углекислоту), разжижаться и закисать.

Практика показывает, что от правильно и своевременно проведенных мероприятий по уходу за пчелами осенью зависит не только благоприятный исход зимовки, но и быстрое развитие пчелиных семей весной, а следовательно, и их продуктивность в предстоящем сезоне.

Заготовку запасов корма на зиму начинают в июле-августе после откачки меда. Главная задача пчеловодов в этот период состоит в том, чтобы сохранить к зиме возможно большей силы семьи пчел с преобладанием в них молодых рабочих особей, еще не принимавших участие в медосборе и выращивании расплода, а также обеспечить их богатыми запасами качественного корма. Хорошим стимулятором, побуждающим пчел к выращиванию расплода после основного медосбора, является наличие в природе поддерживающего позднего взятка с цветущих вблизи пасеки фацелии, донника, рапса, сераделлы, вереска, подсолнечника, некоторых других медоносов. При отсутствии такого поддерживающего взятка необходимо применять стимулирующие подкормки по 200—500 г сахарного сиропа на каждую пчелиную семью в день. Хороший результат дает также постановка в ульи за диафрагму от гнезда распечатанных маломедных рамок. Заканчивают подкормку не позднее 10 сентября, так как при осеннем похолодании у пчел резко снижается активность выделения фермента инвертазы, и они не успевают полностью переработать сахарный сироп.

Перед скармливанием сахарного сиропа пчелиное гнездо необходимо сократить так, чтобы все оставшиеся соты в нем полностью покрывались пчелами. На зимовку лучше использовать светло-коричневые медовые рамки, в которых уже выводилось несколько поколений расплода пчел. Такие соты более теплые, и весной матка в них охотно откладывает яйца. Соты с медом, в ячейках которых пчелы еще не выводились, удаляют из гнезда и оставляют в запас до весны или откачивают. При этом важно проверить наличие перги в гнездах пчелиных семей, так как при отсутствии белкового корма матки вынужденно прекращают откладку яиц. Для приготовления сиропа на 1 л крутого кипятка берут 1,5 кг сахара, воду доводят до кипения и, помешивая, постепенно всыпают в нее сахарный песок. Приготовленный сироп остужают до температуры парного молока и раздают пчелам в кормушки. Эта работа выполняется вечером, когда лет

пчел за взятком в основном прекратится, чтобы не вызвать пчелиного воровства на пасеке.

Подкормку пчелиных семей производят большими дозами – по 3,5—4,0 л на семью за один прием. Количество скармливаемого пчелам сахара не должно превышать 30 % общего количества необходимого для зимовки корма. Для профилактики нозематоза в сироп добавляют фумагилин (20 мг на 1 л корма), а также по 0,3 г уксусной эссенции, чтобы он не кристаллизовался. В кормушки надо положить плотики, изготовленные из нетолстой фанеры или деревянных реечек, чтобы пчелы не тонули в сиропе. Для этих целей можно применять хорошо промытую горячей водой и нарезанную по длине кормушки ржаную солому. После скармливания основного количества сиропа подкормку необходимо продолжить еще в течение двух-трех дней небольшими порциями (по 200—300 г в день) для того, чтобы пчелы полностью переработали его в зимний корм и запечатали в сотах восковыми крышечками, так как восковые железы у них функционируют только при поступлении корма в улей. Подкармливая пчел осенью, нужно быть особенно осторожными, не допускать, чтобы сироп проливался на стенки улья или на землю возле него – на пасеке может возникнуть пчелиное воровство. Пролитый сироп нужно тотчас тщательно смыть водой или хорошо засыпать землей.

При окончательной сборке пчелиных гнезд в зимовку, а это делается в конце сентября – начале октября, из ульев необходимо изъять все подлежащие выбраковке и маломедные соты, а также удалить из гнезда весь незапечатанный незрелый мед.

В пчелином жилище, где поддерживается относительное постоянство жизненных процессов, наличие необходимого запаса корма имеет первостепенное значение. В середине гнезда напротив основного летка, где пчелиной семье надлежит устроить зимний клуб, ставят рамки, наполовину заполненные запечатанным медом. Все полномедные соты составляют по краям гнезда, затем ставят рамки с пергой. Однако можно сформировать пчелиное гнездо в зимовку и иначе. При односторонней его сборке, например, к южной стороне улья ставят вначале наиболее полномедную сотовую рамку весом 3,5—4 кг, затем последовательно к летку размещают рамки с меньшим количеством меда – 3; 2,5; 2 кг, включая и те, на которых еще имеется расплод.

При сборке пчелиного гнезда клином или «бородой» в середину против летка ставят сот, больше всего залитый медом, а по бокам от него – соты со все уменьшающимся количеством кормов, поскольку клуб пчел формируется обычно на средних рамках против летка. В зиму пчелиное

гнездо лучше всего размещать в середине улья. С боков его ограничивают вставными досками (диафрагмами), пустоты заполняют утеплительным материалом – моховыми подушками или соломенными матами. Поверх гнезда на холстик или на дощечки-потолочины кладут также легкую моховую подушку или соломенный мат. За зимовку для обогрева клуба пчелиная семья расходует 6—8 кг меда и выделяет примерно такое же количество влаги в виде водяного пара, а также большое количество углекислоты. Эти продукты обмена надо постоянно удалять из пчелиного жилища, чтобы в нем не образовывалась сырость – главная причина порчи меда и перги, появления на сотах плесени, а также возникновения нозематоза и других заболеваний пчел. Сырость в улье образуется от соприкосновения насыщенного влагой теплого воздуха, исходящего от пчелиного клуба, с холодными стенками улья, другими необсиживаемыми пчелами предметами, на которых в основном и оседает излишняя влага. Поэтому утепление улья изнутри должно быть таким, чтобы оно свободно пропускало воздух, впитывало влагу и отдавало ее окружающей среде.

Особой подготовки к зимовке требуют пчелиные семьи при варроатозе. В период медосбора необходимо периодически удалять из гнезд и уничтожать трутневый расплод, на котором поселяется основная масса самок паразита. Осенью при теплой погоде у них отбирают остатки расплода и производят обработку фольбексом, тимолом, муравьиной или щавелевой кислотой. Следует помнить, что с наступлением похолоданий эффективность обработки пчелиных семей химическими препаратами резко снижается, так как клещи на зимовку залезают пчелам под брюшные кольца (стерниты), где воздействие на них препаратов становится малоэффективным.

Одной из мер, направленных на рациональное использование пчелами зимних кормовых запасов и сохранение пчелосемей в зимовке, является своевременное сокращение летков, а также защита ульев от ветров, которые увеличивают потери тепла в пчелиных гнездах и способствуют быстрейшей кристаллизации меда. Чтобы защитить ульи от продувания холодным ветром, пасеку размещают под изгородью, деревьями или кустарниками с расположением летков на юг и небольшим наклоном вперед. В защищенном от ветров месте воздух быстрее прогревается на солнце и медленнее охлаждается. Это дает возможность пчелам осенью сделать поздний очистительный облет в октябре и ранний – в марте, что особенно важно для благополучного исхода их зимовки. Чтобы пчелам было теплее, можно расставить ульи группами и для каждой из них сделать общее утепление наподобие кожуха, после чего засыпать снег ом.

Температура воздуха в таком укрытии постоянна, что намного облегчает зимовку пчел. Семьи пчел, перезимовавшие на воле и особенно под снегом, меньше поражаются нозематозом, раньше делают весенний облет, выращивают больше расплода, хорошо развиваются и более активно используют взяток. В зимнее время пчел нельзя тревожить, им нужен полный покой. Однако, если в улей забралась мышь, к леткам наведываются синицы, пчелы страдают от жажды или шумят по какой-либо другой причине, то им нужно срочно помочь. Обнаружив, что в улье недостает меда или он испортился (закристаллизовался, закис), пчел необходимо подкормить, иначе они погибнут от голода. Кормовые запасы пополняют медовыми сотами, предварительно обогретыми в помещении, а если их нет, приготавливают сахарное тесто (канди), помадку или густой сироп. Чтобы не разбирать гнездо и не причинять пчелам излишнего беспокойства, рамки с медом проще всего положить плашмя над клубом пчел. Здесь же кладут и канди, завернутое в один слой марли, или помадку.

Для приготовления канди берут 4 части сахарной пудры и 1 часть меда, предварительно распущенного на водяной бане Мед постепенно вливают в пудру и перемешивают до получения однородного теста. Затем из него делают лепешки весом 0,5—0,8 кг и кладут в ульи. Сахарная помадка готовится в чистой эмалированной посуде. На 1 л воды берут 2 кг сахара. Воду подогревают, затем всыпают в нее сахар и при постоянном помешивании доводят до кипения. Сироп кипятят не более 20 мин, в это время его не мешают, а лишь осторожно снимают сверху пену. При кипячении все дно посуды должно охватываться огнем, так как от этого зависит качество полученного сиропа. Чтобы узнать готов ли сироп, в него опускают ложку, а потом на секунду погружают ее в холодную воду. Готовый сироп должен загустеть на ложке так, чтобы его можно было снять и скатать в тестообразный мягкий шарик. Если сироп твердый и хрупкий, значит он переварился. В него надо добавить немного воды и варить снова. К готовому сиропу добавляют 600 г жидкого меда и смесь кипятят не более 3 мин. После кипячения смесь нужно остудить, чтобы ее можно было брать руками, и замесить густое тесто-помадку. Затем из него делают лепешки толщиной 20—25 мм, весом 0,5—0,8 кг, заворачивают в марлю и кладут сверху на рамки над клубом пчел. Одной такой порции корма пчелиной семье хватает на месяц. Сахарный сироп для зимней подкормки голодающих семей пчел делают густым (на 2 части сахара берут 1 часть крутого кипятка). Приготовленный сироп охлаждают до 25—30°, наливают в литровые стеклянные банки, обвязывают двумя-тремя слоями марли и перевернутыми вверх дном ставят над клубом пчел. Можно подкормить

пчел и сахаром-рафинадом, слегка смоченным в воде.

Во время зимовки у пчел может возникнуть понос от падевого или закисшего меда. В этом случае пчелиной семье дают слегка подогретую воду или жидкий сироп. Из гнезда удаляют непригодный корм и вместо него подставляют медовые соты с доброкачественным медом или дают густой сироп.

Конец февраля и март – период активизации находящихся на зимнем содержании медоносных пчел. В их гнездах появляется расплод, повышается температура, возрастает потребность в меде, перге, воде. Отсутствие кормовых запасов в этот период хотя бы на непродолжительное время (2—3 дня) может стать причиной гибели даже хорошо перенесших зимовку сильных пчелиных семей. Поэтому пчеловод должен особенно внимательно следить за состоянием пасеки в конце зимовки и быть готовым своевременно оказать необходимую помощь голодающим и плохо зимующим пчелиным семьям. Для этого пчел периодически прослушивают (не менее одного раза в декаду), под особый контроль берут те семьи, которые проявляют беспокойство: шумят, выползают из летков, пачкают стенки ульев. Помощь таким пчелам может быть оказана в дни первых оттепелей, которые на юге бывают в конце февраля – начале марта. В экстренном случае для оказания помощи пчелиную семью можно занести в обогретое помещение.

При зимовке спаренных семей, если одна из них оказалась без матки и очень волнуется, их можно объединить. Для этого из гнезда семьи, потерявшей матку, удаляют пустые соты, снимают под верхним утеплением две смежные потолочины или заворачивают холстики и подкладывают под утепления поперек рамок обеих семей брусочки, создав небольшое пространство для прохода пчел.

Ранней весной после беглого осмотра пчел все ульи должны быть хорошо утеплены, а летки – сокращены. Не следует без надобности раскрывать ульи, чтобы не нарушить установившегося теплого режима в гнездах, не застудить расплод и не вызвать у пчел воровства. И только с наступлением устойчивого потепления, когда воздух прогреется до 12—14°, необходимо заменить в гнездах все заплесневевшие рамки, отсыревшие утеплительные подушки и удалить подмор пчел.

В солнечные дни пчелы дружно вылетают из ульев и устремляются в лес, на луга и болота в поисках взятка, старательно несут к своим жилищам нектар, пыльцу и воду. Это способствует оздоровлению пчелиных семей после длительной зимовки, ускоряет их весеннее развитие. Больные и ослабленные семьи пчел в такое время вяло посещают распустившиеся

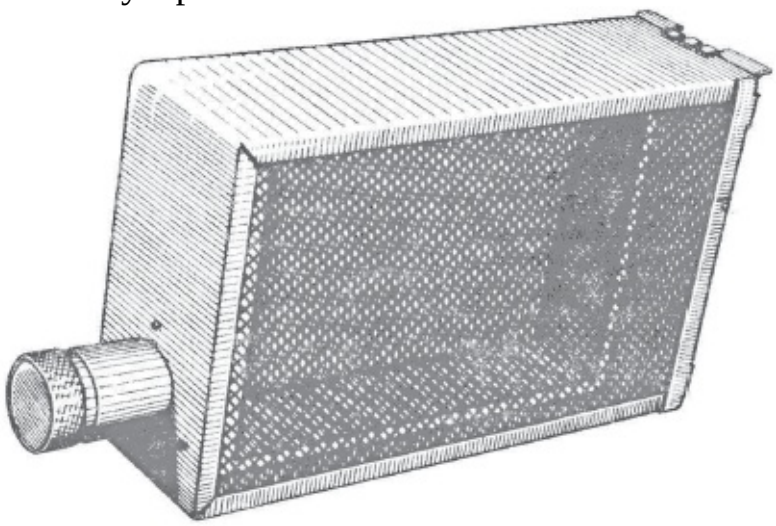
цветки ранних медоносов и пыльценосов, плохо развиваются. Такие семьи нужно исправлять.

Свои надежды пчеловоды обычно связывают с наступающим новым сезоном. Случается, однако, что уже в первые дни после весенней выставки пчелы доставляют серьезные огорчения. Некоторые семьи погибли, многие чрезмерно ослаблены, в отдельных не оказалось маток. Опытный пчеловод, чтобы не допустить нежелательных потерь, непременно оставит в зимовку дополнительно к основным семьям еще 10—15 % запасных маток и не пожалеет для этого 8—10 кг меда. Затраты с лихвой компенсируются. Запасная матка, оставленная на зиму, – это новая пчелиная семья в будущем сезоне, а при благоприятных условиях еще и дополнительный сбор товарного меда на пасеке. Использование запасных маток в качестве помощниц в основных семьях пчел повышает сбор меда и воска в 1,5—2 раза. При наличии маток-помощниц основные пчелиные семьи идут в зиму сильными, с большим количеством молодых пчел и кормовых запасов, хорошо переносят зимовку, а весной при наличии двух маток быстро развиваются и способны продуктивно использовать ранний взяток. Сокращение размеров пасек, низкая продуктивность пчелиных семей, как показывает анализ, в большинстве случаев происходит у тех пчеловодов, которые считают невыгодным оставлять в зиму запасных маток.

Нуклеус с запасной маткой в зиму формируют на трех-четырех гнездовых рамках и размещают в одном улье с основной семьей в так называемом «кармане», отделенном глухой фанерной перегородкой и снабженном отдельным летком. Такое объединение нуклеусов с основными семьями позволяет значительно уменьшить затраты корма и физической энергии у пчел небольшой семьи и обеспечить им лучшую сохранность. Удобнее всего формировать в зимовку спаренные семьи пчел в ульях-лежаках. Чтобы пчел не тревожили синицы, которые постукиванием о леток выманивают их из улья и склеивают, необходимо к прилетным доскам прикреплять еловые ветки или ставить на них небольшие щитки из жести или фанеры, которые одновременно препятствуют и попаданию в ульи прямых солнечных лучей в ясные морозные дни. Защищенный таким образом верхний леток полезен еще и тем, что у пчел сокращается безоблетный период, тогда как с открытым одним только нижним летком он, наоборот, удлиняется. Это происходит потому, что нижний леток впоследствии промерзает и засоряется подмором пчел, в результате чего в улье создается своеобразная зона холода, что препятствует нормальной вентиляции гнезда и выходу его обитательниц на ранний облет.

Зимнее содержание пчел – наиболее ответственный период для

пчеловода. От того, в каком состоянии окажется пасека после зимовки, будет зависеть ее продуктивность и рентабельность в новом сезоне. Умело подготовленная к зимовке пасека не требует какого-либо особого ухода. Но если пчелиные семьи не обеспечены достаточными кормовыми запасами или занесены в сырые, непроветриваемые помещения, за ними необходим хороший уход, чтобы уберечь от гибели.



Клеточка-нуклеус

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Основные продукты медоносной пчелы – мед и воск. Раньше сладкий мед употреблялся в пищу, воск шел на изготовление свечей, теперь же ассортимент продуктов пчеловодства значительно расширился. Кроме меда и воска от пчел стали получать маточное молочко, прополис, яд, цветочную пыльцу и пергу – продукты, широко применяемые в медицине, парфюмерии, косметике и ветеринарии.

Мед

Его вырабатывают пчелы из нектара цветков энтомофильных растений. Вкусный и ароматный, пчелиный мед – высокопитательный и легкоусвояемый организмом человека продукт. Особенно полезен он детям. Натуральный цветочный мед содержит не более 22 % воды, около 75 % глюкозы и фруктозы, 5 % других веществ – органических кислот, растительных белков, минеральных солей, витаминов и ферментов – эффективных лечебно-профилактических средств, необходимых человеческому организму.

Медики применяют мед для лечения долго не заживающих кожных ран, язв желудка, печени, дыхательных путей, нервной системы. В пищевой и кондитерской промышленности мед широко используется для приготовления конфет, пряников, печенья, тортов, желе, варенья, вин. В натуральном виде употребляется он с кашами, чаем, соками, молоком, творогом, хлебным квасом, свежими яблоками, помидорами и даже с редькой и солеными огурцами.

По происхождению мед бывает: цветочный (вырабатываемый пчелами из нектара цветков или собранный с внецветковых нектарников энтомофильных растений), падевый (получаемый в результате переработки пчелами пади или медвяной росы, которую они собирают на листьях и стеблях растений), сахарный (получаемый при переработке пчелами сахарного сиропа, который на пасеках скармливают пчелам для пополнения в ульях кормовых запасов, стимулирования развития семей в безвзяточное время сезона и в виде лечебных подкормок).

В продаже сахарный мед считается фальсификатом, хотя в процессе переработки пчелы обогащают его ферментами, пыльцой и некоторыми другими полезными веществами, после чего он становится промежуточным продуктом между натуральным цветочным медом и сахаром.

Менее ценным считается падевый мед. По сравнению с цветочным он содержит больше минеральных солей и декстринов, а Сахаров меньше. По цвету, запаху и вкусу падевый мед бывает неодинаков. Собранный с лиственных деревьев, он имеет темно-бурую окраску, с хвойных светлую. Очень много пади в жаркие дни выделяется на листьях и стеблях гороха. Мед, выработанный пчелами из такой пади, мутный и вязкий, с неприятным запахом, солоноватого, сладко-приторного вкуса. На сбор пади пчелы переключаются в жаркую погоду, когда на цветках прекращается нектаровыделение.

Натуральные меды бывают монофлерные, то есть собранные пчелами с цветков какого-либо одного вида растений (ивовый, малиновый, липовый, гречишный, вересковый), и полифлерные – из нескольких видов растений (плодовых деревьев и ягодников, лугового или полевого разнотравья, крушины и малины). Такие виды меда относятся к наиболее ценным.

В зависимости от способа получения мед бывает: центробежный (откачанный на медогонке, отжатый из сотов) и сотовый (полученный в магазинах, секционных или гнездовых сотовых рамках). По консистенции различаются жидкий и закристаллизовавшийся (засахарившийся). Совсем неверно, когда недоверчивые покупатели засахарившийся мед считают сахарным.

По цвету мед бывает: прозрачный, белый, янтарный, желтый, коричневый, светло-коричневый, темно-коричневый и т. д., в зависимости от цвета растений, с которых он собран.

Вьжачанный из сотов мед со временем закристаллизовывается, частично теряет первоначальный вкус и аромат. Поэтому пчеловоды нередко заготавливают для продажи мед в сотах.

Воск

Это тоже ценный продукт. Он вырабатывается у пчел восковыми железами-зеркальцами на нижней части брюшка и используется для постройки сотов и маточников, для запечатывания меда и скрепления сотов гнезда. На поверхности зеркалец он выступает через мельчайшие поры и, соприкасаясь с воздухом, быстро застывает в прозрачные тонкие пластинки.

Восковыделение у пчелиной семьи тем выше, чем обильнее и продолжительнее медосбор. Из восковых пластинок пчелы отстраивают новые соты, собираясь на рамках гроздьями.

Вновь отстроенные соты светло-желтого цвета, содержат около 100 % чистого воска. Со временем соты темнеют (стареют). После двухлетнего использования гнездовые соты становятся коричневыми, а затем, если их в

ульях не заменять, то и черными, тяжелыми. Увеличение веса сотов до 250—300 г происходит в основном за счет невосковых веществ – остатков в ячейках коконов, которые пчелы не могут полностью удалить при очистке. Поэтому содержание воска в коричневом соте по отношению к его весу уменьшается до 60—70 %, а в темном, непросвечивающемся – до 40—50 %.

В зависимости от способов получения пчелиный воск делится на пасечный топленый (сортовой) и некондиционный; пробойный, получаемый на заводах из пасечной мервы на гидравлических прессах; экстракционный, получаемый путем экстрагирования заводской мервы парами бензина.

Кусок хорошего пчелиного воска от удара острым концом молотка разбивается на отдельные куски. На сломе имеет мелкозернистую структуру. Поверхность слитка гладкая, однородная, блестящая. Воск исключительно устойчив. Ни время, ни свет, ни сырость не меняют его качества. Зафиксирован случай, когда пчелиный воск пролежал около 3000 лет в земле и не потерял своих натуральных свойств. В жидком виде воск имеет большую вязкость, которая уменьшается при повышении температуры. Поэтому перерабатывать восковое сырье следует предварительно разваренным и выжимать из него воск при температуре, близкой к 100°С.

Наибольший выход качественного воска получают при раздельной переработке рассортированной суши на светлую, коричневую и темную. Забрус, счистки с брусков рамок и потолочин, различные надстройки сотов, в которых не выводился расплод, перерабатывают вместе со светлой сушью. В летнее время первосортную сушь можно перетапливать на солнечной воскотопке. Все коричневые и темные соты перед переработкой необходимо измельчать. Затем сырье промывают в чистой, слегка подогретой воде. После промывки массу отжимают от остатков воды, а затем приступают к развариванию на огне в эмалированной или луженой посуде.

Для разваривания воскового сырья вода берется мягкая – дистиллированная, дождевая или снеговая. В простой металлической или оцинкованной посуде восковое сырье перерабатывать не рекомендуется, так как жирные кислоты расплавленного воска вступают в реакцию с железом, отчего воск эмульсирует с водой, становится бурым или серым, намного снижается его выход и качество.

На небольшой любительской пасеке можно отцедить воск в обычных домашних условиях, для этого сушь кладут в эмалированное ведро и

покрывают сверху металлической сеткой. Затем в ведро наливают воду и ставят на плиту. Под действием температуры воск начинает плавиться и всплывает на поверхность воды, его сливают или собирают большой ложкой в другую посуду. В оставшееся сырье снова добавляют горячую воду, перемешивают, разваривают и извлекают воск. После этого оставшуюся массу отжимают через марлю. Хороший выход воска (70—80 % от веса сырья) получают паровыми воскотопками, которые продаются в специализированных пчеловодческих магазинах.

Маточное молочко

Это насыщенный жирами, углеводами, аминокислотами, минеральными солями, витаминами и гормонами белковый корм (секрет), вырабатываемый молодыми пчелами-кормилицами для выкармливания вылупляющихся из яиц личинок, особенно маточных, и кормления самой матки в период кладки яиц.

Свежее маточное молочко белого, слегка кремового цвета, имеет острый кисловатый вкус и легкий специфический запах, внешне напоминает сметану. Оно содержит до 18 % белковых веществ, от 10 до 17 % сахара, до 5,5 % жира, более 1 % минеральных солей. В состав белков маточного молочка входит около 20 аминокислот, оно богато витаминами группы В.

Насколько полезен для пчел этот высококонцентрированный белковый корм, говорят следующие факты. Обильно питаясь молочком, маточная личинка за 5—6 дней жизни увеличивает свой вес в три тысячи раз. Пчелы-кормилицы непрерывно снабжают молочком матку, что позволяет ей за одни сутки отложить в восковые ячейки более 2,5 тысячи яиц и прожить дольше рабочей пчелы в сорок раз.

Эти факты из жизни пчел зафиксированы учеными и взяты на вооружение медициной. Маточное молочко широко применяется при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, легких, повышает умственную работоспособность.

Прополис

Его называют еще пчелиным бальзамом. Это смолистое, с приятным запахом эфирных масел вещество, полезное не только для пчел, но и для человека. Прополис используется для залечивания ожоговых ран, выведения мозолей, лечения зубов, дыхательных путей и желудка.

Пчелы покрывают прополисом внутренние стены жилища, чтобы они были прочными и не разрушались, заделывают щели, полируют ячейки сотов, сокращают летки к зимовке. В результате в улье создается здоровый микроклимат, предохраняющий его от гнилостных микробов.

Если в улей заберется мышь или ящерица, непрошеного гостя пчелы зажаливают. А так как жертву выбросить из улья они не могут, то замуровывают труп прополисом – бальзамируют его, избавляя тем самым пчелиную семью от многих неприятностей.

Прополис состоит из смолы и бальзама – 50 %, воска – 30 %, эфирных масел – 10%, пыльцы, некоторых других включений – 10 %. Богат он витаминами, микроэлементами, обладает бактерицидным действием. Различают два вида прополиса. Первый выделяется пчелами в виде бальзамического вещества при переваривании пыльцевых зерен цветков, второй пчелы приносят в улей с почек и трещин деревьев: тополя, сосны, березы, подсолнечника и некоторых трав.

В России много хвойных деревьев, березы, фруктовых садов. Поэтому недостатка в прополисе для пчел не бывает. Наоборот, отобранная из улья часть прополиса вскоре снова восполняется пчелами.

На протяжении всего лета его соскабливают с ульевых рамок и потолочин, с пазов улья, с холстиков. Заготовленный прополис скатывают в комочки, заворачивают в целлофан или пергамент и помещают в плотно закрывающиеся банки из коричневого стекла или в фанерные ящики.

Цветочная пыльца

Это сложный продукт жизнедеятельности растений, незаменимый для пчел белковый корм. Пыльцевые зерна представляют собой мужские половые клетки растений, в которых заключен клад биологически активных веществ, полезных не только для пчел, самих растений, но и для человека. В пыльце содержатся белки и жиры, органические кислоты и минеральные соли, микроэлементы и витамины, биогенные стимуляторы и ферменты – более 100 питательных и лечебных веществ, в том числе полный набор незаменимых аминокислот. Сильная пчелиная семья собирает и потребляет за сезон 20—25 кг пыльцы. При недостатке ее семья плохо развивается, прекращает отстройку сотов и не дает товарного меда.

Посещая цветки энтомофильных растений, пчелы теребят пыльники тычинок, обсыпаются пыльцой, которую затем счищают с тела, сбивают в комочки и складывают в корзиночки задних ножек, формируя таким образом обножку, удобную для транспортировки в улей. Чтобы наполнить обе корзиночки, пчеле-сборщице нередко приходится посещать сотни цветков, затрачивать огромную энергию на ее доставку в улей и переработку. Собранная пчелами цветочная пыльца широко применяется в медицине, пищевой промышленности, а в некоторых странах и в животноводстве при выращивании племенного скота и птицы. Пыльца оказывает хороший лечебный эффект при малокровии у человека, особенно

у детей.

Систематическое употребление пыльцы в пищу улучшает состояние здоровья, предохраняет организм от преждевременного изнашивания, повышает аппетит и работоспособность.

Включиться в сбор цветочной пыльцы пчеловоду нетрудно. Для этого нужны специальные приборы-пыльцеуловители. Подвешивают прибор на леток улья вначале без рабочей решетки, которая препятствует свободному проходу пчел в улей, сбрасывает с корзиночек обножку. Спустя два-три дня, когда пчелы привыкнут к несвойственной для них обстановке у входа в улей, рабочую решетку вставляют в прибор и начинается отбор у пчел пыльцы (обножки).

За один день в хорошую погоду от одной семьи можно получить пыльцеуловителем 100—150 г ценного продукта, за месяц – 3—4 кг. Наибольшее количество цветочной пыльцы пчелы приносят в первую половину сезона, когда семья интенсивно наращивает расплод к основному медосбору. Перед главным взятком пыльцеуловитель с улья снимают, чтобы дать возможность пчелам полностью переключиться на сбор меда.

Лучшее время для отбора пыльцы у сборщиц – 10– 11 часов дня (до начала массового вылета трутней на спаривание с матками). В момент вылета они скапливаются у зарешеченного летка и мешают летной работе пчел. В утренние часы пчелы приносят в ульи больше пыльцы. Во второй половине дня они преимущественно собирают нектар.

Собранную пыльцу необходимо просушить на легком ветру в тени до тех пор, пока крупинки не отвердеют и не будут слипаться. В таком виде пыльца расфасовывается в целлофановые мешочки или стеклянные банки.

Перга

Это законсервированная пчелами цветочная пыльца. Она необходима пчелам для выращивания расплода, выделения воска и маточного молочка. Принесенную в улей цветочную пыльцу пчелы складывают в свободные ячейки сотов, утрамбовывают головой, заливают сверху свежим медом и запечатывают восковыми крышечками.

Под действием дрожжевых грибков, ферментов слюны пчел и меда цветочная пыльца, утрамбованная в восковых ячейках, подвергается молочнокислому брожению, после чего становится еще более питательной для пчел и в таком виде может долго сохраняться.

Химический состав перги близок к химическому составу пыльцы. В перге содержится больше Сахаров, в основном за счет добавленного пчелами меда, и молочной кислоты (3—4 %), образуемой в результате брожения массы. Эти компоненты обеспечивают ее консервирование и

длительную сохранность. Из-за высокого содержания белков и витаминов перга используется в косметике, медицине и пищевой промышленности.

Как продукт пчеловодства перга не должна быть заплесневевшей, иметь более 3 % примесей (воска, прополиса, кусочков древесины, оболочек куколок), выше 15 % влажности. Перга должна сохранять структуру гранул, иметь сладковато-кислый медовый вкус с приятным запахом сотов и хлеба, быть по цвету коричневой с зеленоватым или желтоватым оттенком.

Пчелиный яд

Это секрет ядовитых желез, который вместе с жалом пчела использует против своих врагов и вредителей. Ужалив животное или человека, пчела вскоре погибает. Как продукт пчеловодства, пчелиный яд применяется в медицине при лечении радикулитов, ревматизма, периферической нервной системы, бронхиальной астмы, сосудистых заболеваний. Яд пчелы оказывает благотворное влияние на общее состояние организма, улучшает сон и аппетит больного. Но встречаются люди, которые пчелиного яда не переносят. Даже единичные ужаления пчел для них опасны, а запах яда, как и раздавленной пчелы, вызывает чувство отвращения и тошноту. Пчелиный яд – бесцветная, быстро высыхающая на воздухе, горькая и очень жгучая жидкость. Реакция яда кислая, удельный вес – 1,131, содержание сухого вещества – 41 %. В состав пчелиного яда входят органические соединения, свободные аминокислоты, летучие масла, ферменты, микроэлементы, целый ряд других химических веществ. Многие исследователи полагают, что состав пчелиного яда сложен и полностью пока не изучен.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПЧЕЛОВОДАМ

1. Улей – жилище для пчелиной семьи, которое защищает ее от влияния неблагоприятной внешней среды – жары, холода, дождя, нападения врагов. Пчеловод должен знать, что добротный, теплый, непромокаемый от дождя и чистый улей – основа здоровья и высокой продуктивности пчелиной семьи.

2. Чтобы улей лучше сохранялся, его можно окрасить масляной краской в белый, желтый, голубой или синий цвета, которые пчелы лучше различают. Светлые тона красок, кроме того, предохраняют ульи от перегрева на солнце летом.

3. Для быстрейшего увеличения размера пасеки необходимо выделить сильные и здоровые семьи пчел, разделить их на несколько отводков и подсадить в каждый из них плодную матку или подставить зрелый маточник. В дальнейшем отводки подсиливают печатным расплодом, взятым от других семей.

4. Чтобы быстрее отыскать матку в улье среди пчел, начинающему пчеловоду следует иметь в виду, что матка чаще всего бывает на сотах, в ячейках которых имеются отложенные яйца, преимущественно в центре пчелиного гнезда против летка.

5. Чтобы проще было заметить матку среди пчел, ее можно пометить. Для мечения используют целлулоидный клей, в котором разводят яркого цвета (белую, желтую, зеленую, красную, синюю) анилиновую краску или порошок алюминия, и затем наносят мягкой кисточкой на грудку матки. Эту трудоемкую работу надо выполнять в теплый солнечный полдень, когда основная масса пчел занята медосбором и в улье остаются лишь пчелы-кормилицы.

6. Неплодных маток, как и зрелые маточники, хорошо принимают молодые пчелы в сформированных отводках, не имеющих яиц и молодых личинок. В такие отводки, однако, недопустимо подставлять незрелые маточники, так как при отсутствии расплода пчелы не будут поддерживать в гнезде температуру на уровне 34—35° С.

7. Выведенные матки в основных пчелиных семьях могут нормально пройти стадию полового созревания и оплодотворения в небольших семейках-нуклеусах без ущерба для здоровья и последующей плодовитости.

8. Чтобы мирно разрешить спор, кому из владельцев двух соседних

пасек принадлежит пчелиный рой, поблизости прививщийся на дереве или другом каком-либо месте, необходимо взять в стакан 3—4 десятка пчел, насыпать к ним горсть муки и потрясти, затем пчел выпустить и определить, в чей улей они возвратятся.

9. На месте привоя рой пчел может разделиться на несколько отдельных дочерних гроздей. Это признак, что в нем находится не одна, а несколько маток. Отделив такую гроздь от основной массы свившегося роя пчел, ее можно использовать для формирования отводка на неплодную роевую матку. А происходит так потому, что в семье, отпускающей рой, охрана маточников пчелами нарушается. Матки, успевшие выйти из маточников, присоединяются к покидающему улей рою, вокруг которого группируется определенная часть роевых пчел.

10. Чтобы усилить слабую семью роем, необходимо отобрать матку из ее гнезда, и как только пчелы забеспокоятся, семье дают рой, высыпав его перед летком на сходни или сверху гнезда на соты.

11 Во время кочевки на медосбор нельзя размещать ульи на перелете пчел другой пасеки, со стороны которых они могут быть подвергнуты нападу в случае внезапного обрыва взятка. Лучше располагать точок вдоль массива медоносной культуры на расстоянии от другого точка не ближе 1—1,5 км при сильном медоносе и 3—4 км при слабом.

12. Зимовка пчел на воле проходит лучше, если гнездо пчелиной семьи будет сформировано на теплый занос улья, т. е. когда соты в нем расположены параллельно по отношению к летку, при котором вентиляция пчелиного гнезда замедляется. В летний период для пчел лучше, когда гнездо сформировано на холодный занос, что улучшает его вентиляцию.

13. Готовясь к зимовке, пчелы прополисуют стенки и потолок улья, заделывают все щели в нем, сужают леток, чтобы уменьшить приток в улей холодного воздуха. Весной пчелиная семья использует запасы прополиса для полировки ячеек, в которых выращивает расплод, поэтому удалять прополис из гнезда пчелиной семьи при подготовке к зимовке не следует.

14. Побудительная подкормка пчелиных семей, стимулирующая наращивание большого количества рабочих пчел производится: в начале сезона – до наступления массового зацветания весенних медоносных растений, летом – до наступления медосбора с крушины и малины. В конце сезона семьи подкармливают с целью наращивания в них молодых пчел к зимовке.

ГЛАВА 4
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ КОЗ

Разведение коз в личном хозяйстве: на приусадебном участке, семейной ферме или крестьянском подворье это полезное и увлекательное дело. При умелом подходе, кропотливом каждодневном труде, проявлении заботы о животных дело это не только обеспечит хозяина и его семью ценными, доброкачественными продуктами питания, но и даст возможность получить солидный доход от реализации продукции.

А продукция эта весьма разнообразна. Козье молоко обладает диетическими и целебными свойствами, превосходя по качественному составу и усвояемости коровье. Из козлятины люди с давних времен научились готовить множество питательных и обладающих высокими вкусовыми качествами мясных блюд.

Помимо продуктов питания, козы дают сырье для получения шерсти и пуха с замечательными потребительскими свойствами.

Наконец, постоянное общение с домашними животными приносит человеку много радости. Козы привязчивы, своенравны, общение с ними требует от хозяина и членов его семьи терпения, знания их повадок.

Если вы хотите добиться успеха в разведении и выращивании коз, вам необходим обязательный минимум специальных знаний – о биологических особенностях этих животных, условиях их кормления и содержания, особенностях развития и размножения, а также о том, как с наибольшей выгодой использовать полученную продукцию.

Ответы на эти и многие другие вопросы читатель найдет в данной главе.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА

Биологические особенности

Коза – одно из первых животных, одомашненных человеком. Ее приручили за много веков до нашей эры. Предками козы были существующие и в наши дни безоаровый козел и мархур, а также вымершая к настоящему времени дикая коза приска.

Козы неприхотливы в еде и нетребовательны к условиям содержания. Поэтому их можно разводить повсюду: практически в любых природных и климатических зонах.

Для кормления коз используется растительность, имеющаяся в той или иной местности, а также отходы со стола. Эти животные способны использовать полупустынные, пустынные, горные и даже высокогорные пастбища, на которых не могут пастись никакие другие домашние животные.

Козы – подвижные, общительные и очень чуткие животные, быстро реагирующие на изменение окружающей обстановки.

Слуховой аппарат, в частности, устроен у них таким образом, что каждое ухо может двигаться независимо от другого и улавливать звуковые волны, идущие от различных источников.

Общительность коз проявляется как в отношениях между собой, так и применительно к человеку. Они могут воспринимать человека как часть своего стада и охотно следовать за ним, как за вожаком.

Если человек присутствовал при рождении козленка (козлении), то впоследствии он воспринимается козлятами как свой. Козы, как и овцы, относятся к мелкому рогатому скоту. С овцами они сходны по строению зубов и их возрастным изменениям, по продолжительности жизни и другим признакам.

Но у коз более сухое и угловатое телосложение, они резко отличаются от овец по голосу, темпераменту и поведению.

Козы подвижнее овец, легко взбираются на горные склоны, наклонные стволы деревьев, предпочитают для отдыха высокие каменистые участки или степные курганы. Могут пастись небольшими стадами или индивидуально. Хорошо используют небольшие участки на привязи.

Козы превосходят овец по степени приспособленности к различным климатическим условиям, поэтому их можно успешно разводить на севере и юге, в горах и пустыне.

Они имеют более мощный и хорошо развитый пищеварительный тракт, что позволяет им переваривать корма, содержащие до 64% клетчатки. Козы, кроме того, хорошо используют овощи, корнеплоды и отходы от стола и кухни.

Козы всех пород плодовиты и скороспелы. Средняя продолжительность плодоношения составляет 150 дней.

Половое созревание наступает в 5—7 месяцев. Однако в случку коз надо пускать в 1,5 года. Половая охота у них проявляется активно.

При правильном уходе и хорошем кормлении козы редко болеют. У здоровой козы пульс бывает 70—80 ударов в минуту, число дыханий– 15—20, нормальная температура тела – 39—40°С.

Почти при всех заразных заболеваниях температура повышается до 41—42°С. Пульс учащается до 100 ударов в минуту и больше, появляется одышка, частота дыхания увеличивается до 80 и выше. Уши становятся холодными, аппетит снижается.

Хозяйственные особенности

При разведении коз получают следующие виды продукции:

– молоко;

– мясо;

– пух, являющийся уникальным промышленным сырьем;

– однородную ангорскую шерсть (мохер) и шерсть ангорского типа;

– шкуры (козлины);

– помет.

Молоко

Молоко породистых коз по вкусу не только не уступает коровьему, но и превосходит его.

В козьем молоке содержится 4,5% белка и 4,4% жира, в то время как в коровьем соответственно в среднем 3,3% и 3,9%.

Люди, для которых коровье молоко является аллергеном, могут совершенно безболезненно пить козье молоко. В нем содержится меньше веществ, вызывающих отслаивание сливок, а молочный сгусток намного нежнее, что способствует лучшей усвояемости и легкому перевариванию в желудочно-кишечном тракте человека.

Благодаря своему аромату и уникальному составу сгустка, получаемого при створаживании, козье молоко включают в состав лучших сыров.

Из козьего молока приготавливают масло, творожный сыр, брынзу.

Мясо

По вкусовым качествам мясо коз (козлятина), полученное от животных

пуховых пород, не уступает баранине.

По цвету козлятина светлее баранины, с чисто-белым жиром.

Мясо высокого качества получают от нагуленных кастратов, выбракованных упитанных маток и молодняка.

Чтобы получить хорошее по вкусовым качествам мясо, требуется кастрировать козликов в возрасте до одного года. Это позволяет избежать неприятного запаха, присущего козлятине.

Пух

Этот вид продукции козоводства представляет собой особую категорию шерстного сырья.

Изделия из козьего пуха обладают легкостью, мягкостью, красотой (например, знаменитый оренбургский пуховый платок).

Шерсть

Особенно ценится шерсть ангорских коз, главное достоинство которой – однородность.

Ангорская шерсть почти целиком состоит из переходного волокна.

Наиболее тонкую шерсть получают от молодых коз в возрасте одного года.

Козлино

Шкуры коз характеризуются высокой плотностью и прочностью и превосходят по этим показателям овечьи шкуры.

Козлина используется для выработки шубных и меховых изделий, в производстве подкладочной кожи, а также для выработки обувного и галантерейного шевро.

Помет

Козий помет является ценным органическим удобрением и может использоваться для подкормки растений на приусадебном участке.

ПОРОДЫ КОЗ

Породы коз группируются по трем направлениям:

– молочное;

– пуховое;

– шерстное.

Кроме того, в различных регионах существует множество местных грубошерстных пород, основную продукцию которых составляют мясо, молоко, пух и шкуры. Продуктивность местных пород невысока, зато они отлично приспособились к местным условиям, поэтому иной раз им следует отдавать предпочтение перед более ценными породами, но не привычными к особенностям того или иного региона.

Молочные породы

Молочные породы характеризуются высокими надоями, но имеют шерсть невысокого качества. Шкуры их ценятся высоко.

Лучшие молочные породы – горьковская, мегрельская, русская молочная, зааненская.

Живая масса взрослых маток достигает 50—60 кг, козлов – 60—75 кг.

Молочность – 550 кг за лактацию.

Плодовитость – 160 козлят на 100 маток.

Зааненская порода

Родина зааненских коз – Швейцария. Это самые крупные козы в мире. Высота взрослых маток – 75—77 см, козлов – 82—85 см.

Живая масса маток в среднем составляет 50—60 кг, племенных козлов – 70—80 кг.

Туловище длинное и широкое; вымя шарообразное и грушеобразное, с хорошо выраженными сосками. Костяк крепкий, голова средней величины, комолая (то есть безрогая).

Шерстный покров развит слабо, масть белая.

Плодовитость и скороспелость высокие. На 100 маток получают от 180 до 250 козлят. Лактационный период длится 10—11 месяцев. За лактацию от маток надаивают 600—700 кг молока с содержанием жира 3,8—4,5%.

Порода оказала значительное влияние на повышение молочной продуктивности местных коз в различных районах России.

Тоггенбургская порода

Эта порода также выведена в Швейцарии. По величине и живой массе тоггенбургские козы уступают зааненским.

Высота маток – 70—75 см.

Живая масса маток – 45—55 кг, козлов – 60—70 кг.

Окраска туловища бурая, вдоль морды тянутся две параллельные белые полосы.

Вымя хорошо развито. Молочная продуктивность – от 400 до 1000 кг за лактацию.

Среднее содержание жира в молоке – около 4%.

Местные молочные породы

Под этим названием объединены различные группы и отродья коз, различающиеся по величине, шерстному покрову и другим признакам.

В центральных и западных районах России на местных козах более сказывается влияние зааненской и тоггенбургской пород. Например, козы горьковской породы по внешнему виду и продуктивности сходны с зааненскими.

В других регионах местные молочные козы более разнотипны. Все молочные козы плодовиты: от 100 маток получают 190—220 козлят; некоторые приносят потомство дважды в год. Известны случаи, когда у молочных коз рождалось до шести нормально развитых козлят.

Местные козы юга страны несколько мельче. Среди них встречаются животные двойной продуктивности, имеющие подшерсток из пуха. Таких коз доят и начесывают с них по 100—150 г пуха.

Удой молока за лактационный период колеблется от 250 до 400 кг при содержании жира в молоке от 3,5 до 5,5%.

Средняя живая масса не превышает 40—42 кг.

Мегрельская порода

Эта порода выведена в Грузии.

Среди мегрельских коз выделяют животных двух типов: нагорного и низменного.

Нагорный тип – это крупные животные. Масса маток составляет 45 кг при высоте в холке 65 см; масса козлов – от 60 до 70 кг при высоте в холке 70 см.

Летом коз этого типа выпасают на высокогорных пастбищах; зимой переводят на пастбища в долины.

Подкармливают их только в ненастную погоду – грубыми и концентрированными кормами.

За 5—6 месяцев лактации надаивают в среднем 200—250 кг молока.

Плодовитость невысокая: на 100 маток в среднем получают 150 козлят.

Животных второго типа разводят в основном в равнинных районах. Их содержат на небольших участках пастбищ и систематически

подкармливают различными остатками огородных культур, концентратами.

Козы этого типа мелкие. Матки имеют массу 35—

38 кг.

За 7 месяцев лактации от животных надаивают в среднем 300 кг молока. Но многие матки дают до 500 кг молока.

Характерный признак коз мегрельской породы – короткошерстность. Длина ости не превышает 3—4 см, подшерстка почти нет.

Пуховые породы

Породы пухового направления широко распространены в Ростовской, Волгоградской, Оренбургской, Воронежской областях, в Алтайском крае, в республике Дагестан.

Среди многочисленных пород этого направления наиболее ценными являются придонская и оренбургская.

Все отечественные пуховые породы коз имеют хорошую пуховую продуктивность (250—470 г) и в течение лактационного периода дают от 200 до 300 кг молока.

Живая масса коз – 40—44 кг, козлов – 70—75 кг.

Плодовитость– 140—150 козлят на 100 маток.

Шкуры пуховых коз, особенно молодняка, используют для пошива дубленых, меховых пальто и других изделий.

Мясо пуховых коз используется в пищу.

Пуховые козы – в основном крупные животные с хорошо развитым костяком, глубокой грудью, крепкими копытами.

У всех пуховых коз шерстный покров состоит из грубой ости и тонкого мягкого пуха. Переходный волос встречается в небольшом количестве, по тонине и строению он близок к пуховым волокнам.

В шерсти этих коз мало жиропота, поэтому при стрижке она резко распадается на отдельные косицы.

По строению шерстного покрова пуховых коз разделяют на две группы.

К первой группе относятся козы оренбургской породы и ее помеси, а также местные козы горного Алтая. У животных этой группы пух короче ости, то есть пуховое волокно составляет как бы нижний ярус.

У коз второй группы пух по длине равен ости или больше нее.

Такое строение шерстного покрова характерно для придонских, горноалтайских, узбекских черных и киргизских придонского типа коз. В связи с возрастающим спросом населения на изделия из пуха численность коз этого направления продуктивности постоянно увеличивается.

Оренбургская порода

Выведена в процессе длительной народной селекции. На ее формирование оказали влияние суровые природные условия: сильные ветры, крепкие морозы и сухое лето.

Оренбургские козы крупнее других пуховых коз, они имеют крепкую конституцию, хорошо развитый костяк, однотонную шерсть. Разводят их в основном в Оренбургской, Челябинской областях и республике Татарстан.

Живая масса оренбургских коз при осеннем взвешивании в среднем составляет 44—45 кг (колебания от 42 до 65 кг), козлов – 70—75 кг (колебания от 55 до 110 кг).

Козлята растут быстро. К 4-месячному возрасту масса козочек составляет 45% массы взрослых животных. Козлики рождаются несколько крупнее козочек и интенсивнее развиваются.

С каждого животного начесывают по 250—380 г ценного пуха и настригают до 350 г грубой шерсти. Однако в зависимости от районов разведения начесы пуха могут быть и выше (300—450 г).

Начес и качество пуха зависят от возраста коз. Продуктивность повышается до 3—4-летнего возраста, а после 7 лет снижается.

Однако с отдельных животных высокие начесы пуха получают после 7—8 лет, но у старых животных пух ломкий, менее эластичный и короче, чем у молодых. Следует иметь в виду, что начес пуха – признак весьма изменчивый и зависит от кормления, содержания и сроков чески.

Плодовитость коз оренбургской породы в среднем составляет 130—140 козлят на 100 маток. У них часто рождаются двойни, иногда тройни и даже четверни.

Многоплодие передается по наследству. Козы, рожденные в числе двух – трех однополых животных, более плодовиты, чем рожденные в числе разнополых двоен.

Молочная продуктивность оренбургских коз сравнительно невелика и составляет от 85 до 110 л при среднем содержании жира в молоке 3,9%.

Пуховых коз можно поддаивать, но так, чтобы это не отражалось на пуховой продуктивности.

Хороший по качеству пух и высокая продуктивность, большая живая масса, хорошая приспособленность к суровым условиям – все эти качества дают основание считать оренбургских коз ценной породой для разведения в приусадебных хозяйствах.

Придонская порода

Основная зона распространения коз этой породы – пойма реки Дон и его притоков.

Козы характеризуются средней величиной, крепкой конституцией,

хорошими формами телосложения, высокой пуховой продуктивностью и приспособленностью к условиям засушливого степного климата.

Козлы крупнее коз и имеют большую массу. Средняя живая масса козлов в возрасте 4 лет равна 70 кг (от 65 до 85 кг).

Форма тела у них округлая, рога большие, борода длинная и густая, обильная оброслость на груди, шее и спине. Спина прямая и более широкая, чем у коз.

Средняя масса взрослых маток составляет 36 кг (от 35 до 40 кг). Молодняк при рождении имеет массу 2 кг, при отбивке – 14 кг, в возрасте 1,5 лет – 27 кг, в 2,5 года – 30 кг.

Козы придонской породы однотипны по форме телосложения, наиболее распространенная масть у них черная.

Придонские козы имеют высокую пуховую продуктивность, однако она подвержена значительным индивидуальным колебаниям.

Со взрослых коз начесывают в среднем по 500 г пуха (от 330 до 1430 г), с козлов – 1015 г (от 550 до 1600 г).

Наивысшие начесы пуха получают от коз в возрасте 4—6 лет.

Среднее содержание пуха в шерсти придонских коз составляет 79,4% (от 61,4 до 92,2%). Истинная длина пуха в среднем равна 8,6 см, а ости – 5,2 см.

Из пуха придонских коз получают уравненную пряжу. Средний выход пуховой пряжи составляет 64%, очесы не превышают 13%.

Качество шерстного покрова у придонских коз имеет резко выраженный сезонный характер.

В осенне-зимние месяцы они покрыты пышным красивым серым, темно-серым и коричневым пухом, ость не видна. В марте-апреле происходит интенсивная линька пуха, а затем и ости.

Летом животные покрыты черным блестящим коротким грубым волосом.

Другими словами, у придонских коз существуют как бы два шерстных покрова – летний и зимний.

Придонские козы характеризуются удовлетворительной молочностью. В среднем удой за 5 месяцев лактации равен 130—140 л. При этом за первый месяц лактации они дают 28% годового удоя, за второй – 25%, за третий– 21%, за четвертый– 15% и за пятый – 11%.

Придонских коз можно доить в течение 40—50 дней после отбивки козлят, то есть на четвертом и пятом месяцах лактации. За этот период от каждого животного надаивают 30—40 л товарного молока, которое отличается высокой жирностью – в среднем 4,6% (от 3,3 до 8,2%).

Мясные качества придонских коз средние. Убойный выход взрослых откормленных животных не превышает 60%, масса тушки коз в возрасте четырех лет – 16—18 кг. Лучшее по вкусовым качествам мясо получают от козликов-кастратов в возрасте 7—10 месяцев.

Плодовитость придонских коз высокая. На 100 коз в среднем получают 145—150 козлят.

Козлина от придонских коз в основном идет на шевро для обуви, но годится и для изготовления шуб, что определяется особенностями строения шерстного покрова (переросло сть пуха над остью, густота пуха).

Для этих целей лучше всего пригодна мелкая и средняя козлина осеннего и зимнего убоя.

Шубные качества придонских коз сходны с качествами овец.

Козы придонской породы хорошо акклиматизируются в различных природных и хозяйственных условиях и стойко передают потомству свои ценные хозяйственно полезные качества.

Горноалтайская порода

Выведена на основе придонской породы. Для горноалтайских пуховых коз характерно однообразие по масти, величине, телосложению и пуховой продуктивности. Животные отличаются крепостью конституции и приспособленностью к круглогодовому содержанию на горных пастбищах. Они имеют достаточно высокую живую массу, хорошие мясные качества и способны быстро нагуливаться.

В среднем живая масса взрослых коз составляет 40—42 кг, в возрасте 18 месяцев – 28—32 кг; козлов

– соответственно 63,3 и 36 кг.

Начес пуха с взрослых коз не превышает 450—600 г.

Средняя естественная длина пуха у взрослых коз равна 8-8,5 см, в годовалом возрасте – 7—8 см.

Содержание пуха в шерсти на бочке у взрослых коз колеблется от 51,4 до 81,8%; истинная длина пуха составляет 9,4 см, у годовалых козочек – 8,7 см.

Пух горноалтайских коз мягкий, длинный, эластичный, крепкий, пригоден для изготовления всех видов пуховых изделий.

Платки из этого пуха имеют хороший товарный вид, мягкие, с шелковистым блеском.

Козы горноалтайской породы хорошо нагуливаются и откармливаются. После нагула животных на высокогорных субальпийских пастбищах убойный выход у кастратов в среднем составляет более 52%, у маток

– более 46%; выход мяса без костей и сухожилий – соответственно

выше 77 и 73% (к массе туши).

Плодовитость горноалтайских пуховых коз в районе Центрального Алтая высокая – 145—150 козлят на 100 маток. В высокогорной же полупустынной зоне (Юго-Восточный Алтай) двойни встречаются крайне редко; плодовитость здесь составляет 105—110 козлят на 100 маток.

Горноалтайские козы достаточно устойчиво передают по наследству свои положительные качества. Разведение их в приусадебных хозяйствах выгодно.

Черные пуховые козы

Эти козы были получены при выведении породы советская шерстная с использованием местных коз и завезенных из США ангорских белых козлов. Скрещивание проводилось с целью создания новой породы коз белой масти с косичной шерстью типа мохер. Небольшая часть помесного потомства оказалась черной масти.

Ее отобрали в отдельную отару и стали проводить с ней соответствующую племенную работу.

По величине и развитию костяка черные козы занимают промежуточное положение между местными и ангорскими: они крупнее шерстных, но костяк их нежнее: рога тоньше и короче, чем у местных.

Молодые козлики тяжелее козочек в среднем на 2 кг, а взрослые козлы тяжелее коз на 20 кг. Такая большая разница в живой массе у взрослых животных обусловлена половыми различиями и неодинаковой упитанностью самок и самцов. Козы обычно бывают менее упитанными, чем козлы.

Шерсть у черных коз неоднородна, резко делится на грубую блестящую короткую ость и тонкий матовый пух. Оба типа волокон растут на всех частях тела, кроме морды и конечностей.

Пух (подшерсток) у коз более длинный, чем ость, или равен ей по длине и равномерно покрывает все тело.

По масти и признакам пуховости козы этой группы однородны.

Новорожденные козлята покрыты черным блестящим волосом без извитости. Через 1—2 месяца на туловище одновременно отрастают ость и пух, причем ость остается чисто-черного цвета, а пух – серого с оттенками от темно– до светло-серого, а у некоторых животных – коричневого.

По структуре шерстного покрова, физическим свойствам пухового волокна и по уровню продуктивности черные пуховые козы сходны с придонскими.

Начесы с животных колеблются от 280 до 440 г. Если длина и толщина волокна зависят от уровня и полноценности кормления коз, то начесы пуха

практически определяются временем вычесывания.

Линька у животных проходит интенсивно, и опоздание со снятием руна на 5—10 дней ведет к потере 20—40% пуха.

Средняя длина пуха независимо от возраста у маток составляет 8—9 см, у козлов – 9—10 см.

У молодняка пух несколько тоньше, чем у взрослых коз.

Кожа у черных пуховых коз относительно тонкая, плотная, эластичная и прочная. Из нее получают шевро.

Шерстные породы

Коз шерстного направления разводят в основном для получения однородной полутонкой шерсти со специфическими свойствами, которую широко используют в трикотажной и текстильной промышленности.

В нашей стране разводят несколько пород, имеющих однородную и неоднородную полугрубую и полутонкую шерсть.

Ангорская порода

Лучшей породой, от которой получают однородную шерсть, считают ангорскую.

Она дает однородную полутонкую длинную шерсть с люстровым блеском, высокой шелковистостью и эластичностью волокон.

Шерсть ангорских коз состоит из извитых шелковистых косиц длиной на лопатках 20—25 см.

Шерсть у козлов грубее шерсти маток.

С увеличением возраста, особенно после 5—6 лет, шерсть у коз постепенно утолщается и несколько укорачивается.

Ангорские козы отличаются хорошей оброслостью рунной шерстью.

Средний настриг шерсти с 12-месячных козочек составляет 1,5—2,5 кг, с козликов – 1,7—3 кг, с полновозрастных маток – 3,2—3,5 кг, с козлов – 5—6 кг.

При двукратной стрижке настриг увеличивается на 13—30%.

Ангорские козы весной линяют, поэтому опоздание со стрижкой приводит к потере части шерсти.

Средняя живая масса коз составляет 30 кг, козлов – 50 кг. На 100 маток рождается в среднем 125 козлят.

Мясо ангорских коз отличается хорошими вкусовыми качествами. Масса тушки – 12—22 кг, сала получают 2—4 кг.

Молочная продуктивность за 5—6 месяцев лактации составляет 70—100 кг, жирность молока – 4,4—4,5%. Однако ангорских коз не доят.

Эта порода сыграла важную роль в развитии козоводства в нашей стране.

Советская шерстная порода

С 1937 года в республиках Средней Азии и в Казахстане проводилось скрещивание местных коз с козлами ангорской породы. В результате длительной целенаправленной работы по совершенствованию помесей в условиях пастбищного содержания была выведена новая порода, которую назвали советской шерстной.

Козы советской шерстной породы характеризуются достаточно крепкой, сухой конституцией и небольшой величиной. Они подвижны, легко преодолевают при кочевках большие расстояния, хорошо приспособлены к местным условиям содержания.

У животных этой породы легкая, сухая голова, тонкая шея.

У коз рога тонкие, белые, небольшие; у козлов – значительно развитые.

Уши, как правило, большие и светлые. Туловище умеренно длинное, плоское и покрыто длинной шерстью, которая свисает волнистыми или штопорообразными косицами.

Козы советской шерстной породы по величине и массе занимают промежуточное положение между ангорскими и местными грубошерстными, превосходя по этим показателям ангорских и несколько уступая местным грубошерстным козам.

При рождении козлята имеют массу: самцы 3,1 кг, самки 2,8 кг.

Двойневые козлята по массе на 10—15% меньше, чем одинцовые.

Живая масса коз – 40 кг, козлов – свыше 60 кг.

Животные советской шерстной породы имеют однородную полугрубую шерсть ангорского типа, состоящую из длинных косичек с шелковистым блеском (люстрой) и отличающуюся крепостью, эластичностью и упругостью.

На лучших племенных фермах настриги шерсти составляют: со взрослых козлов-производителей – 2 5—2,9 кг; с коз – 1,8—2 кг; с козочек годовалого возраста– 0,8—1 кг; с козликов– 1,0—1,1 кг.

Шерсть у коз советской шерстной породы достаточно уравненная по длине и толщине.

Разница в длине шерсти на бочке и ляжке не превышает 2 см.

Выход чистого волокна равен 75—85%.

Длина шерсти (косицы) при годичном росте у взрослых коз составляет 18—22 см.

Плодовитость коз советской шерстной породы невысокая, в среднем на 100 маток получают 110—118 козлят.

За 4—5 месяцев лактации матки в условиях хорошего кормления и

содержания дают до 120 кг молока, что вполне достаточно для нормального развития козлят.

Местные грубошерстные козы

У местных коз бывает относительно компактное тело с хорошим шерстным покровом.

Большинство животных имеют мощные рога с шероховатой матовой поверхностью.

У местных коз мощный костяк, сухие ноги с очень крепкими темными копытами.

Животные разных районов страны неодинаковы по величине.

Местные грубошерстные козы преимущественно черной масти.

Встречаются козы серой масти, у которых остевые волосы равномерного серо-седого цвета, который не изменяется с возрастом и по сезонам. Реже встречаются рыжие, пегие животные с черной головой и шеей.

Шерсть у коз неоднородная, состоит из пуха длиной 4—7 см и ости длиной 7—15 см. Чем грубее ость, тем тоньше пух.

Некоторых грубошерстных коз перед стрижкой чешут.

Мясо – один из важнейших видов продукции грубошерстных коз. Масса туш кастрированных козлов составляет от 18 до 22 кг, масса внутреннего сала – до 3 кг; от козлят 6—7-месячного возраста получают тушку массой 7—10 кг.

Мясо грубошерстных коз отличается высокими вкусовыми качествами.

Молочность коз составляет 70—150 кг, жирность молока колеблется от 3,9 до 6,8%. Молочность молодых козочек вдвое ниже, чем полновозрастных коз.

Лактационный период длится 5—6 месяцев.

ВЫБОР КОЗ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ

Определение возраста

Для личного подсобного хозяйства необходимы прежде всего молодые животные.

Возраст козы можно определить по состоянию резцов. В возрасте одного года молочные резцы у козлят начинают выпадать и заменяются постоянными, более крупными зубами.

В полуторагодовалом возрасте вырастает первая пара постоянных резцов, в двухлетнем – вторая, трехлетнем – третья.

К четырем годам все резцы постоянные, а к шести приобретают округлую форму, между ними появляются щели. В семь лет резцы начинают шататься и выпадать. Козы плохо пережевывают корм, теряют продуктивность, и их заменяют молодыми.

Характерные особенности молочных коз

Вымя и признаки молочности

Особое внимание при выборе козы надо обратить на вымя.

Оно должно быть хорошо развитым, объемистым, упругим и слегка покрытым нежными волосками; соски средней величины.

Форма его должна быть грушевидной, с хорошими передним и задним запасом. Чем запас объемнее, мягче и нежнее, тем коза считается продуктивнее.

У молочной козы вымя упругое, кожа тонкая, при выдаивании образует многочисленные тонкие складки, не молочной – рыхлое, тестообразное.

Чем толще и шире молочные вены и молочные колодцы, тем лучше коза.

Если у козы еще не развито вымя, требуется посмотреть ее ближайших родственников, с тем, чтобы знать, чего можно ожидать от козы.

Вымя должно иметь хорошее прикрепление к туловищу, располагаться высоко и быть достаточно широким у основания.

Соски должны быть хорошо развиты, с размером, необходимым для доения.

Вымя должно быть достаточно вместительным, а срединная связка, поддерживающая его, – достаточно прочной. Отвисшее вымя больше подвержено различным травмам и в последующем сказывается на продолжительности продуктивной жизни животного.

Когда вымя выдоено, оно должно быть мягким и эластичным, без излишней мясистости.

Нужно проверить, нет ли в долях крепких утолщений, которые могут быть признаком прошлых маститов. Молочное животное должно быть слегка угловатым и не иметь избыточной мясистости, особенно в первую половину лактации.

У него должны быть длинная сухая шея, хорошо очерченные и слегка угловатые плечи и бедра.

Ребра должны быть широкими, плоскими и широко расставленными.

Плоские кости могут быть у ног, но при этом ноги должны быть хорошо развитыми.

Все эти черты свойственны молочной козе, которая будет перерабатывать питательные вещества корма в молоко, а не нагуливать тело.

Развитие тела

Коза, которая больше ест, может произвести больше молока.

Поэтому нужно обращать внимание на длину и глубину туловища, угол ребра и развитость грудной клетки.

Следует избегать перехвата груди за лопатками, который затрудняет дыхание.

Идеальное тело имеет клинообразную форму, расширяясь от передней части к задней, от угловатых, плоских плеч к широкому, глубокому брюху.

Ноги должны быть крепкими, прямыми, свободными от утолщений на суставах. Крепкие, сильные ноги способствуют удлинению срока жизни козы.

Уменьшенные запястные и скакательные суставы, сломанные копыта и обедненные плечи причиняют боль животному и отрицательно сказываются на молочной продуктивности.

Сближенность задних ног способствует сдавливанию вымени, вызывая раннее нарушение его прикрепления.

Ноги, сближенные в скакательных суставах, при ходьбе толкают вымя, вызывая ненужные его повреждения.

Линия верха оказывает влияние на продолжительность продуктивной жизни животного.

Крепкая спина будет лучше выдерживать нагрузки со стороны брюха, особенно во время вынашивания плода.

Козы со слабой спиной сильнее подвергаются стрессу.

Прямой крестец обеспечивает достаточную ширину зада и создает лучшие условия для развития соединительной ткани, поддерживающей

вымя.

Выбирая козу, нужно обратить внимание на наличие у нее большого бочкообразного брюха, длинного туловища, глубокой груди.

У плохой козы туловище короткое и неглубокое, пищеварительная система неразвита.

При необходимости выбора между двумя здоровыми, хорошо развитыми животными следует отдавать предпочтение чистопородным. Хотя они стоят дороже, затраты окупятся путем продажи потомства.

При выборе животных для племенных целей их осматривают особенно тщательно.

Ценность родословной состоит в возможности проследить продуктивность предшествующих поколений и сделать определенные прогнозы о возможностях животного.

УЧЕТ ПОРОДНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

В зависимости от направления продуктивности животные имеют специфические признаки, на которые следует обращать внимание при покупке коз.

В маленьком стаде, где возможности ограничены, лучше остановиться на одной породе.

Выбор породы – дело вкуса хозяина.

Пуховых и шерстных коз осматривают и оценивают до начала чески и стрижки.

Продуктивность этих животных зависит от процентного содержания пуха в шерсти, длины пуховых волокон, их густоты, а также от степени оброслости.

Животных осматривают как в неподвижном состоянии, так и во время движения – спереди, сбоку и сзади, чтобы определить форму рогов, глубину груди, правильность постановки конечностей.

Характерные особенности оренбургских коз

Оренбургские козы должны быть крупными.

Все тело (голова – до глаз, ноги – до скакательного сустава) должно быть покрыто шерстью.

Цвет кожи на голове и ушах – коричневый, ровный.

Наличие отметин на голове, туловище и ногах является пороком.

Ноги должны быть прямыми; копыта – черными, крепкими, блестящими.

Козы, имеющие маленькие или перекрещенные вверху рога, непригодны для разведения.

Нежелательно покупать коз, имеющих слабые копыта и неправильную постановку ног.

При определении густоты или массы пуха делают несколько пробных захватов рукой на бочке, ляжке и лопатках.

Содержание пуха в шерсти у хороших коз должно быть выше 40% (по массе) при длине пуховых волокон 5,5—6 см.

Цвет пуха может быть темно-серый, серый и белый. Коз, имеющих пух короче 5 см, приобретать не рекомендуется.

Характерные особенности придонских коз

Животные должны быть средней величины, приземистыми, крепкими, с хорошей оброслостью пухом туловища, шеи и брюха. Могут быть

небольшие скопления ости на ляжке и по хребту (ремень), а у козлов – и на груди. Козы рогаты.

Масть коз в зависимости от цвета пуха должна быть коричневой летом и черной зимой.

Не следует приобретать коз с перекрещенными, а также с маленькими недоразвитыми рогами, искривленными или сближенными в скакательных суставах (иксообразными) ногами. Пух длиннее ости в 1,7—1,9 раза. Должен составлять по массе не менее 75% шерстного покрова, длина его не должна быть меньше 8—10 см.

Коз с большими остевыми скоплениями на ляжках и по хребту, с неоднородным по цвету пухом, составляющим менее 60% по массе, приобретать не следует.

Характерные особенности горноалтайских коз

Горноалтайские козы должны быть несколько крупнее придонских, иметь крепкую конституцию, пропорциональное телосложение.

Пух и остевые волокна должны покрывать голову по линии глаз, всю шею, туловище, включая и брюхо; ноги: передние – до запястья, задние – до скакательного сустава.

Летом масть коз черная, ость и кроющий волос блестящие.

Животные, имеющие большое скопление грубого волоса на нижней части ляжек, для покупки нежелательны.

Не рекомендуется также приобретать разномастных (пегих) коз или животных с пороками в экстерьере (неправильная постановка ног, недоразвитые, скрещенные рога и другие дефекты).

Животные должны иметь высокую продуктивность.

Пух должен быть мягким, длинным, эластичным. Животных с редким и коротким пухом покупать не следует.

Характерные особенности шерстных коз

Отбирать и покупать шерстных коз для личного хозяйства лучше всего до весенней стрижки или осенью, когда уже выращен козленок от этой козы. По его состоянию можно судить о материнских качествах животного, молочности и др.

Необходимо обращать внимание на величину животного, так как крупные козы имеют и большую поверхность тела, следовательно, и большую площадь руна.

Самок отбирают с широким и глубоким туловищем, большим обхватом груди за лопатками, с хорошо выгнутыми ребрами, широкой поясницей и небольшой, легкой головой.

Козы должны быть рогатыми.

Прямые, сильные ноги с крепкими копытами наиболее желательны.

Масть должна быть белой, кожа – без складок. Шерстная коза должна иметь равномерную оброслость.

Желательно, чтобы шерсть на голове спускалась со лба вниз и даже свисала косицами на глаза, а не торчала прямо (жесткость).

У некоторых ангорских коз наблюдается слабая оброслость под челюстями или на передней части шеи. Желательно, чтобы до подбородка была хорошая, плотная оброслость, так как у коз со слабой оброслостью передней части шеи часто наблюдается и слабая оброслость брюха.

Руно должно состоять из длинных извитых косиц с хорошо выраженным блеском.

Животных, у которых руно сходно с руном овец, приобретать не следует, потому что такое руно имеет меньшую массу из-за укороченности шерсти.

Длина шерсти годичного роста должна быть около 20 см.

Для определения плотности руна его раздвигают и глазомерно определяют ширину кожных полос (кожного шва). Чем они шире, тем меньше плотность руна.

При определении плотности руна необходимо иметь в виду следующее:

– короткошерстное руно кажется более плотным, чем длинношерстное такого же качества;

– чрезмерное содержание жиропота может быть причиной того, что руно покажется более плотным, чем на самом деле;

– спутанное, жесткое руно может казаться более плотным, чем более мягкое, имеющее тонкую шерсть.

Шерсть у коз должна быть уравнена по длине и толщине.

Шерстные козы более склонны к выпадению шерсти, чем овцы.

Этот недостаток необходимо устранить путем браковки таких животных.

Шерстные козы должны иметь белое блестящее волокно.

Появление в потомстве козлят с пигментированной шерстью нежелательно.

Характерные особенности мясных коз

Козы, приобретаемые специально для получения мяса, должны, в отличие от молочных, иметь округленное туловище.

Животное с хорошими мясными качествами имеет короткую и толстую шею, широкую поясницу, большой обхват в области груди, мускулистый крестец, обмускуленную область ребер, прямые ноги с

квадратным поперечником.

У мясной козы вымя высоко приподнято, грудь хорошо развита, брюхо объемистое.

СОДЕРЖАНИЕ КОЗ

Помещения

К помещениям козы повышенных требований не предъявляют. Животных можно содержать в сараях, чуланах, сенях и даже на чердаке, куда козы могут взобраться без особого труда.

В южных районах с мягкой и непродолжительной зимой коз можно держать под навесом во дворе, так как эти животные не боятся холода. Нужно только обязательно учитывать, что им вредна сырость.

Для размещения коз обычно строят постоянные навесы или здания. Здания должны быть сухими изнутри, поскольку козы, как уже сказано, не только не любят влажности, но и могут заболеть, если у них нет возможности избежать влажного воздуха помещения.

Стены должны быть достаточно прочными, для того чтобы предотвратить сквозняки.

Здание не обязательно утеплять, но при этом следует соблюдать соответствующие условия вентиляции.

Помещение, в котором нет возможности для циркуляции воздуха, будет накапливать влагу и конденсат, что создаст проблемы, связанные с респираторными заболеваниями животных.

Помещение для содержания коз должно быть светлым, хорошо дренированным, с доступом свежего воздуха. Пол не обязателен. Деревянный пол в помещениях гниет, возникают дыры, создающие неудобства как для животных, так и для человека. Цементный пол очень холодный и влажный. Если в помещении, в котором планируется содержать коз, уже есть цементный пол, нужно заготавливать большое количество подстилки, чтобы обеспечить его утепление, или же сделать деревянные платформы для отдыха животных.

Можно также отгородить досками угол помещения, где будет находиться глубокая подстилка.

На высоте 1,7—2 м делают окна размером 50– 60х70—80 см.

Вход в помещение предпочтительнее устроить с тамбуром.

Нужен хотя бы маленький выгул для животных снаружи помещения.

Если необходимо привязать козу, делать это следует только с животными, привыкшими к вам. Привязывать козу рекомендуется только в том случае, если кто-то из людей будет всегда поблизости.

Особого внимания требует козел, который никак не хочет оставаться в

своем дворе.

Для прогулки коз следует сделать загончик. Высота изгороди в нем должна быть не менее 122 см, что подходит для большинства коз. В загоне нужны двое ворот: одни – для выгона на пастбище, другие – для человека.

На воротах следует поставить щеколды, но они должны быть сделаны таким образом, чтобы козы не могли достать их.

Ворота должны быть достаточно широкими, чтобы обеспечить свободный проход коз.

Поилки

Хотя коза и зарекомендовала себя как животное, нетребовательное к воде, способное жить в пустынных условиях, современные молочные козы нуждаются в достаточном количестве чистой и свежей воды.

Лактация значительно увеличивает потребность козы в воде, и хорошая коза может выпивать в день много литров. Коза не может продуцировать молоко без воды, а при отсутствии достаточного количества чистой воды может уменьшить образование молока.

Козлята особенно подвержены заболеваниям, поэтому в их содержании важно, чтобы они получали в достаточном количестве чистую и свежую воду.

Некоторые считают, что зимой коза может получать достаточное количество воды, потребляя снег. Но для таяния снега и согревания холодной воды в рубце животным требуется большое количество энергии. Поэтому при потреблении снега козы снижают продуктивность.

Для коз необходимы поилки, из которых они смогут пить самостоятельно по мере возникновения жажды.

Поилки следует регулярно чистить.

Зимой, если нет поилки с подогревом, животным нужно выносить из дома воду комнатной температуры через каждые 2—2,5 часа.

Кормушки

Для коз необходимо изготовить ясли для сена и маленькую кормушку для соли и минеральных добавок.

Устраивать их предпочтительно внутри помещения.

Если планируется скармливать концентраты при доении, то кормушку для концентратов следует устраивать около станка.

Для сена и других грубых кормов желательно устраивать кормушки корзиночного типа.

Основное, что следует всегда помнить при устройстве кормушек – это чтобы при их наполнении не было необходимости входить в загон с козами. Нет ничего более утомительного, чем двигаться в потоке коз с ведром или

охапкой сена на плече.

Если вы устраиваете кормушку вне помещения, убедитесь, что бункер с кормом укрыт от осадков. Козы оценят вашу заботу.

Они плохо будут потреблять корма в дождливые и снегопадные дни, если над кормушкой нет навеса.

Изгороди

Наиболее удобными, но и самыми дорогими изгородями для коз являются дощаные.

Из-за дороговизны загоны для коз обычно устраивают около животноводческих построек и складов для фуража.

Хотя обычная высота изгороди для коз рекомендуется около 122 см, некоторые козлы преодолевают изгороди высотой до 150 см.

По этой причине для козлов высота изгороди должна быть не менее 1,5 м.

Проволока для огораживания используется не очень часто, так как некоторые козы могут опираться на нее при преодолении изгороди, а также из-за их привычки просовывать голову между рядами проволоки, что может привести к травмам.

Если же решено использовать проволоку, то натяжение ее должно быть таким, чтобы козы не могли проделать в изгороди отверстие.

В противном случае может возникнуть необходимость собирать козлят с той и другой стороны изгороди.

Имеется способ для устройства безопасной проволочной изгороди: использование провода с электрическим током – электропастуха.

Провод под напряжением располагается от основной изгороди на расстоянии 5—8 см на высоте 30—42 см от земли. Только таким образом можно приучить коз признавать проволочную изгородь.

Если среди коз окажутся такие, которые смогут перепрыгнуть предлагаемую изгородь, добавьте еще один провод с напряжением, расположив его на высоте 8—10 см над основной изгородью.

После недельного приучения коз к проволочной изгороди с электрическим током они не пытаются преодолеть даже один электрический провод.

Электропастух очень эффективен при огораживании выгулов для коз.

Испытав однажды электрический шок, козы перестают интересоваться тем, что находится по другую сторону изгороди.

Проволочная же изгородь очень удобна для того, чтобы наблюдать за поведением коз, следить за их здоровьем. Недостатком проволочной изгороди является необходимость регулярного подкашивания травы вдоль

нее.

Химические средства борьбы с сорными растениями вдоль пастбища не рекомендуются, так как это может вызвать отравление животных, а в составе молока окажутся вещества, вредные для здоровья человека.

Аоильный станок

Для доения козы следует отводить специальное место, расположенное на удалении от стада.

Это должно быть спокойное место, недоступное для коз.

Козы, которые доятся всегда в определенном месте, никогда не загрязняют его навозом. Место доения всегда следует очищать от случайно попавшего туда навоза и другого мусора.

При хорошем уходе все перечисленные выше породы коз производят высококачественное молоко, которое обходится хозяину гораздо дешевле, чем коровье. Одним из средств, позволяющих постоянно получать молоко высокого качества, является простейший доильный станок.

Станок для доения обеспечивает получение чистого молока и избавляет от неудобств в процессе доения.

Коза привыкает к доению с любой стороны довольно быстро.

Коз можно доить и машиной, особенно если их поголовье насчитывает более десяти животных.

Козам требуется меньший вакуум, чем коровам – 25—30 см.

Пульсация зависит от вакуума.

При вакууме в 25 см пульсация должна составлять 55; при вакууме в 30 см – 65.

Для доения коз машиной следует использовать легкие доильные стаканы.

Особенно важный момент в использовании машин для доения коз – регулярная промывка аппарата.

Виды помещений

Если имеется такая возможность, желательно оборудовать отдельное помещение или загон для каждой половозрастной и технологической группы животных.

Помещение для козлят

Помещение для козлят будет необходимо только в течение нескольких месяцев в году, в остальное время оно может использоваться для лечения коз или как место для содержания отъемышей. Перед тем как помещать в один и тот же загон или помещение другую группу животных, нужно провести тщательную уборку всех помещений.

Помещение для молочных коз

Помещениями для молочных коз могут служить стойло или бокс, которые должны быть защищены от сквозняков таким образом, чтобы животные могли принимать корм и отдыхать, не подвергаясь риску простудных заболеваний.

На каждую молочную козу следует иметь 1,8 м2 помещения.

Помещение для дойки

Если планируется увеличение поголовья коз, то в первую очередь следует обратить внимание на помещение для дойки, поскольку оно обходится дороже всего. Строить его рекомендуется настолько большим, насколько позволяют ваши возможности, так как всегда найдется чем занять его.

Перестройка и укрупнение этого помещения обойдутся гораздо дороже.

Допускайте длину молочного станка в два раза больше, чем вы можете выдоить коз: во-первых, они лучше привыкнут; во-вторых, смогут съесть больше зерна.

Приучить козу к дойке поможет специальный загон размером 2х3 м, лучше с крышей.

В загоне должна быть кормушка для сена, в углу – мостик размером 40—100 см, высотой 25 см, и еще одна кормушка.

Когда коза заходит на дойку, перед ней оказывается кормушка, и животное находит там овес, свеклу, сухарики, хлебные корочки и т. п.

Хозяйка садится на табурет подходящей высоты и успешно проводит дойку.

Можно использовать угол помещения для дойки как место для лечения коз.

При маленьком стаде желательно иметь место для одновременного привязывания двух коз.

Помещение для лечения

Место для лечения коз должно быть отведено в непосредственной близости к месту доения, так как именно во время доения выявляются многие проблемы, связанные со здоровьем коз.

Не следует изолировать животное, если есть возможность сразу оказать ему помощь.

Если же возникают подозрения на заразное заболевание, такое животное обязательно подлежит изоляции.

Загон для козления

Предпочтительно запускать козу в этот загон за несколько часов до козления. Если не ставится задача выкармливания козленка

пастеризованным молоком, он может быть оставлен с матерью на 3—4 дня, пока молоко козы не станет пригодным в пищу человеку.

Помещение для козла

Лучше всего содержать козла отдельно от остальных животных, обеспечивая его собственными кормушкой и поилкой.

Помещение для козла должно быть отделено от местонахождения коз изгородью высотой не менее 1,5 м.

Если этого не сделать, то все козы будут приходить в охоту в одно и то же время.

По верху изгороди для козла лучше пустить доску или привязать козла на провод, соединяющий его навес с местом кормления и поения.

Если вы решили иметь более одного козла, можно содержать их вместе, так как козлы относятся друг к другу с интересом и дружелюбием на протяжении почти всего календарного года.

При содержании одного козла случка не так легка, как при содержании нескольких козлов.

Если имеется такая возможность, желательно устроить специальное место для случки коз.

Сначала помещают туда козла, а затем подпускают к нему козу. В случной сезон даже козла со спокойным характером трудно удержать на месте, поэтому чем больше облегчить его положение, тем лучше будет и для него, и для хозяев.

КОРМЛЕНИЕ КОЗ

Козы весьма неприхотливы к корму. Они хорошо используют грубые, сочные и концентрированные корма, охотно поедают полынь, колючки, листья кустарников и деревьев. Потребность коз в питательных веществах зависит от возраста, пола, периода сукозности (беременности), лактации и уровня продуктивности. Недостаточное и неполноценное кормление отрицательно влияет на развитие животных, их жизнеспособность, сопротивляемость к заболеваниям и продуктивность.

Особенности пищеварительной системы

Коза – жвачное животное. Это значит, что в дополнение к однокамерному желудку, который имеется у свиней, лошадей и у человека, у нее есть большой «ферментор», или рубец.

В рубце грубые корма погружены в жидкость, содержащую большое количество микроорганизмов.

Эти микробы расщепляют длинные молекулы целлюлозы на короткие цепи и на сахара, которые могут быть переварены в настоящем желудке, сычуге.

В дополнение к этому микробы сами используют питательные вещества корма, размножаются, часть из них, следуя дальше по пищеварительной системе, снабжает организм козы дополнительным количеством белка.

Резкие изменения состава рациона, особенно увеличение содержания в нем зерна, могут отрицательно повлиять на баланс микроорганизмов рубца, вызвав при этом болезнь и даже гибель животного.

Вкусы козы очень разнообразны.

Она получает удовольствие от пастьбы на пастбище и скусывая почки деревьев.

Скусывание корма коза производит с помощью резцов нижней челюсти и зубной пластинки, заменяющей отсутствующие резцы верхней челюсти.

Корм, попавший в рот, пережевывается плохо и вскоре проглатывается. Пища попадает в рубец, где происходит предварительное переваривание корма.

Когда у козы есть возможность для отдыха, она отрыгивает небольшие порции содержимого рубца и измельчает его дальше в процессе пережевывания.

В процессе повторного пережевывания корм смачивается дополнительным количеством слюны.

Когда частицы корма напоминают по консистенции кашу, они проникают в нижнюю часть рубца и проходят через сетку и книжку – две другие камеры преджелудка.

После этого корм попадает в сычуг, настоящий желудок, а затем в тонкий отдел кишечника, где происходит дальнейшее переваривание питательных веществ.

Новорожденный козленок не имеет действующего преджелудка и не может использовать грубые корма.

Молоко стекает прямо в сычуг, где и переваривается.

Это происходит до тех пор, пока рубец не станет достаточно большим для того, чтобы обеспечить животное питательными веществами.

Рубец может быть развит достаточно быстро, если козленок будет употреблять грубые корма: мягкое высококачественное сено и концентраты – начиная с 3-го дня после рождения.

Как только козленок начнет употреблять достаточное количество сухого вещества, он может быть отнят от матери.

Потребности в питательных веществах

Козы нуждаются в воде, энергии, белке, витаминах и минеральных веществах.

Первое требование животного организма состоит в обеспечении и поддержке жизненно важных функций – таких, как дыхание, сердцебиение, пищеварение, поддержание температуры организма и т. д., а также в замене тканей, которые постоянно изнашиваются и восстанавливаются. Только после обеспечения перечисленных функций питательные вещества корма могут быть использованы для продуцирования молока или мяса. При определении необходимого количества корма следует учитывать продуктивность животного и затраты энергии.

Если количества какого-нибудь питательного вещества окажется недостаточно, коза может снизить продуктивность и показатели воспроизводства.

Правильное кормление обеспечит высокую продуктивность и здоровье животных. Для проверки правильности кормления желательно производить ежегодный анализ кормов, так как, зная их настоящую питательность, легче узнать, какие питательные вещества в рационах ограничены и сдерживают продуктивность.

Козы получают энергию из углеводов и жиров, содержащихся в рационе.

Дефицит энергии наблюдается при недокорме животных. Содержание энергии в корме зависит от вида растений, входящих в его состав, и их зрелости. По мере созревания растений в них увеличивается количество клетчатки и уменьшается количество энергии, и козы едят такой корм менее охотно.

Бобовые травы содержат больше энергии, чем разнотравье.

Солома содержит большое количество клетчатки и немного энергии.

Зерновые корма содержат большое количество энергии.

Общее количество переваримых веществ корма выражается как процент от общего содержания сухого вещества в корме.

Протеин

Протеин, или белок, состоит из азотсодержащих составляющих, известных под названием аминокислот.

Мускулатура, кожа, волос, внутренности, ткани и жидкости организма содержат протеин.

Первый признак протеинового дефицита – плохой аппетит.

Другими симптомами недостатка протеина в рационе могут являться: снижение продуктивности, нерегулярные охоты, потери живой массы и понижение роста.

Раннескошенное бобовое сено – превосходный источник высококачественного протеина, злаковое сено содержит протеина намного меньше.

Источником протеина является также комбикорм для кормления молочных коз, который смешивается с зерном, как это рекомендовано инструкциями.

Минеральные вещества

Кальций и фосфор являются важнейшими минеральными веществами в питании всех животных и особенно необходимы лактирующим животным.

Кальций и фосфор воздействуют на формирование костей и зубов, функции многих мягких тканей, включая нервную, и образование молока.

Поэтому животные должны получать в рационе необходимое количество кальция и фосфора.

Идеальное соотношение элементов – 1,5 части кальция на 1 часть фосфора, хотя козы могут выносить соотношения от 1,2:1 до 3:1.

Избыток одного элемента может привести к возникновению симптомов недостатка другого.

Дефицит обоих элементов на протяжении нескольких недель будет приводить к снижению молочной продуктивности козы.

Трава бобовых и сено из нее содержат избыток кальция. Соотношение кальция к фосфору в люцерне, например, может достигать 7:1.

Зерно содержит значительно больше фосфора – от 1:4 до 1:8 – и может использоваться для приведения кальциево-фосфорного соотношения к норме.

Когда в рационе слишком много зерна, что нежелательно, балансирование рациона производится за счет сочетания разнотравного сена с бобовыми или же за счет минеральных добавок с большим соотношением фосфора.

Поваренная соль

Обычная соль состоит из натрия и хлора, являющихся жизненно важными для живой ткани.

Поваренная соль – это одно из веществ, при отсутствии и недостатке которого животное страдает. По этой причине необходимо обеспечивать коз солью с минеральными добавками микроэлементов или минеральной смесью.

Желательно давать козам рассыпную соль. Если не применяются другие минеральные добавки, используется соль, содержащая йод и кобальт, так как в почве большинства регионов эти элементы содержатся в недостатке.

Соль должна составлять 0,5% массы всего рациона.

При свободном доступе к соли козы могут потребить ее больше, при недостатке ее страдают без четко выраженных симптомов.

Микроэлементы

Козы нуждаются во многих микроэлементах, количество которых обычно измеряется в миллионных или миллиардных долях от массы рациона.

К сожалению, трава многих рационов содержит микроэлементов намного меньше, чем их требуется.

Содержание микроэлементов в рационе в количестве, превышающем рекомендуемый уровень, может вызвать отравление коз.

Следует знать точно, в каком количестве содержатся микроэлементы в кормах и какие вещества необходимы животным.

Корма некоторых рационов бедны отдельными минеральными веществами, поэтому рекомендуется использовать добавки их в виде минеральной смеси.

Дефицит некоторых минеральных веществ может быть обнаружен случайно при проявлении тех или иных симптомов заболевания. Химический анализ имеющихся кормов – это наиболее экономичный путь

в обеспечении животных микроэлементами.

Рекомендуемое количество микроэлементов в рационе коз показано в таблице.

Пользуясь этой таблицей, можно определить, недостатком какого именно микроэлемента вызваны те или иные отклонения в поведении животного, его физическом состоянии, особенностях роста, проявлениях половой активности и др.

Так, например, деформация конечностей может быть вызвана дефицитом в рационе марганца; заболевания кожи и выпадение шерсти возникают при недостатке цинка и т. п.

Рекомендуемое количество микроэлементов в рационе коз[2]

Микро-элемент	Минимум	Макси-мум	Пояснения
Магний	0,18%	—	Острый недостаток проявляется при выпасе животных на пастбище с сочным травостоем. Симптомы: шаткая походка, конвульсии, смерть. Предотвращение: скармливание сена перед выгоном на пастбище. Лечение: внутривенная инъекция магнезии
Калий	0,8%	—	Недостаток элемента редко проявляется при рационах, состоящих из грубых кормов, но встречается при высоком содержании концентратов
Сера	0,2%	0,32%	Недостаток наблюдается при высоком содержании в рационе небелкового азота. Симптомы: плохое состояние, потери волоса, избыточное выделение слюны, слезящиеся глаза
Железо	50 ppm*	1000 ppm	Недостаток встречается редко, исключительно у козлят, выращиваемых на молоке
Кобальт	0,1 ppm	10 ppm	Симптомы недостатка: потеря аппетита, вялость, слабость, анемия, низкая продуктивность. Обычно снабжается с поваренной солью в количестве 1—2 ppm

Медь	10 ppm	80 ppm	Как потребность, так и высший предел намного выше, чем у овец. Дефицит может возникнуть при избытке молибдена. Симптомы: анемия, белесость волоса, деформация костей, возможны поносы и некоординированные движения
Марганец	40 ppm	1000 ppm	Симптомы недостатка: отказ движения, деформация конечностей, плохие репродуктивные качества
Цинк	40 ppm	500 ppm	Симптомы недостатка: вялость, медленный рост, заболевание кожи, дерматиты, кожа, сходящая клочками, потери волоса, ранки вокруг глаз и копытец, у самцов — слабый рост семенников, плохая половая активность, низкие репродуктивные качества
Йод	0,5 ppm	50 ppm	Симптомы недостатка: разрастающийся зоб, проблемы, связанные с репродуктивностью — поздние аборты, плоды без волос, слабые козлята. Симптомы отравления: сухой, грубый волос, слезящиеся глаза, проблемы, связанные с репродуктивностью
Селен	0,1 ppm	3 ppm	Симптомы недостатка: потеря аппетита и плохой рост, а в более тяжелых случаях — беломышечная болезнь. Посмотрите мышцы на поперечном разрезе. Симптомы отравления: хромота, оцепенение, плохие двигательные функции, а в более тяжелых случаях — плохой аппетит, ослабление зрения, параличи и смерть

Витамины

Витамины – вещества, необходимые для нормального хода биологических процессов.

Козы синтезируют многие витамины в своем теле, но некоторые из них поступают в организм только с кормом.

Здоровая коза обеспечивает себя целым набором витаминов группы В, за исключением В12, который синтезируется в кормах, содержащих кобальт.

Козлята, выращиваемые только на молоке, без сухих кормов, должны обеспечиваться витамином В12 через рот или путем инъекций.

Козы синтезируют витамин С и редко нуждаются в его добавках.

Витамин D существенен для формирования крепких костей.

Недостаток витамина D вызывает рахит, при котором кости становятся мягкими, неправильной формы и могут ломаться под воздействием массы

тела.

Этот витамин дешев и доступен. Один час нахождения под прямыми солнечными лучами предотвратит проблемы, связанные с его дефицитом.

Другим источником витамина D является сено, высушенное на солнце.

Если козы круглосуточно содержатся в помещении и едят сено, которое хранилось в течение нескольких месяцев, добавляйте витамин D в концентрированный корм или воду, делайте инъекции.

Витамин D обычно содержится в достаточном количестве в препаратах с витамином A.

Витамин A – один из тех, за наличием которого в рационе нужно следить большую часть года. Хорошими источниками его являются свежее зеленое сено и фураж.

Козы способны сохранять витамин A в печени в течение 6—8 недель. Следует иметь в виду, что в пастбищной траве позднего лета содержание данного витамина снижается, а сено, хранившееся более 4 месяцев, теряет его почти полностью. По этим причинам с сентября до выгона на пастбище в следующем году козам следует давать витаминные добавки с содержанием витамина A.

Дефицит этого витамина вызывает потерю аппетита, медленный рост, слабое развитие скелета козлят, пониженную продуктивность, проблемы со зрением, сухую кожу, высокий расход кормов, инфицирование, рождение слабого и ненормального потомства, кашель и поражение носовой полости.

Зеленый корм является хорошим источником витамина A благодаря наличию в нем каротина, который является провитамином витамина A.

Витамин A особенно важен для слученных коз и плода, поэтому следует убедиться, что коза получает его в достаточном количестве, особенно в последний месяц беременности.

Витамин K синтезируется в организме козы.

В корме он содержится в достаточном количестве.

Витамин K поддерживает необходимую для нормальной жизнедеятельности животных способность крови к свертыванию.

Вода

Хотя коза и зарекомендовала себя как животное, нетребовательное к воде, способное жить в пустынных условиях, современные молочные козы нуждаются в достаточном количестве чистой и свежей воды.

Лактация значительно увеличивает потребность козы в воде, и хорошая коза может выпивать в день много литров. Коза не может продуцировать молоко без воды, а при отсутствии достаточного количества чистой воды может уменьшить образование молока.

Козлята особенно подвержены заболеваниям, поэтому в их содержании важно, чтобы они получали в достаточном количестве чистую и свежую воду.

Некоторые считают, что зимой коза может получать достаточное количество воды, потребляя снег. Но для таяния снега и согревания холодной воды в рубце животным требуется большое количество энергии. Поэтому при потреблении снега козы снижают продуктивность.

Корма

Грубые кормо

Люцерновое и бобовое сено богато протеином и кальцием. Оба вида идеальны для выращивания козлят и молочных коз. Хорошо, если они дополняются соответствующим количеством концентратов.

Тимофеевка и костер содержат значительно меньше протеина и кальция, чем бобовые, но обеспечивают достаточный уровень питания для сухостойных коз и козлов.

В стойловый период основу рационов коз составляет мелкое степное, разнотравное или луговое сено.

Козам массой 40—53 кг скармливают в сутки до 1 кг доброкачественного сена (мелкое степное).

При недостатке сена его частично заменяют соломой.

Козы хорошо поедают ячменную и просяную солому, хуже – пшеничную и очень плохо – ржаную.

Им можно скармливать высушенные древесные ветки с листьями (веники), заменяя половину суточной потребности в сене. Веники заготавливают из веток тополя, березы, ивы, ольхи, липы, вербы, рябины.

Более питательны в сравнении с вениками высушенные листья. На Юге заготавливают листья шелковицы и ими заменяют половину суточной нормы грубого корма.

Зерновые кормо

Овес, ячмень и другие зерновые корма скармливают козам до 1 кг в день, козлятам – до 0,5 кг.

Зерно лучше усваивается, если его давать в плющеном или дробленом виде.

Для молодняка и козлов-производителей наиболее ценным кормом является овес, он способствует быстрому росту молодняка и повышает половую активность.

Ячмень – хороший нажировочный корм для коз и молодняка.

Козлам во избежание ожирения ячмень дают в смеси с другими концентратами. Им также можно давать дробленую кукурузу.

При скармливании кукурузы молодняку в рацион добавляют корма, богатые белками, – бобовое сено или жмых.

Горох, сою, бобы, чечевицу козы поедают в виде муки грубого помола или дробленки.

Отруби – легкопереваримый питательный белковый корм, необходимый для коз всех групп, особенно для растущего молодняка и подсосных маток. Отруби скармливают в смеси с сочными кормами или в смоченном виде.

Пищевые отходы

Козы охотно поедают отходы со стола. Они должны быть свежими и не содержать костей, тряпок, бумаги и т. п.

Сочные корма

Козы хорошо едят морковь, свеклу, кормовой арбуз, кормовую тыкву и кукурузный силос.

Рационы кормления

Рационы для коз должны составляться с учетом их живой массы и физиологического состояния.

Так, в неслучной период животным требуется меньше кормов, чем в случной. Например, козлам в зависимости от живой массы (95—115 кг) требуется 1,8—2 кормовые единицы, 185—200 г переваримого протеина. Для удовлетворения этой потребности им достаточно давать:

– сена ковыльного или злаково-разнотравного – 1,5кг;

– сена житнякового – 1 кг;

– овса – 0,6 кг;

– силоса (лучше кукурузного) – 1 кг. В случной период нормы повышают до 2—2,5 кормовой единицы, 200—240 г переваримого протеина. Эта потребность обеспечивается следующими кормами:

– сено ковыльное или злаково-разнотравное – 1,5 кг;

– сено житняковое – 1 кг; **зерно:**

– овса – 0,5 кг;

– ячменя – 0,3 кг;

– проса – 0,2 кг;

– силос – 1 кг.

В пастбищный период козлы съедают до 5—6 кг травы.

Яловых и сукозных маток в первой половине беременности кормят одинаково, поскольку затраты питательных веществ на развитие плода в этот период невелики.

Со второй половины сукозности и в период козления маткам дают корма лучшего качества. Сразу после козления матки должны получать

пойло с отрубями, бобовое сено, а также небольшое количество измельченной свеклы и моркови. Через 5—8 дней коз переводят на обычное кормление.

В первые два месяца жизни козлят их основным кормом служит материнское молоко, а в дальнейшем молодняк приучают к грубым, сочным и концентрированным кормам. Зимой основным кормом для молодняка служат грубые корма (сено и частично солома). Однако молодняку необходима подкормка концентратами.

Первые две недели стойлового содержания козам обычно дают хорошее сено, затем более грубое, а в морозное время добавляют солому. По окончании сильных холодов ранней весной им снова следует давать хорошее сено.

В ноябре – декабре у коз пуховых пород быстро растет пух, в январе – феврале, как правило, в организме маток развивается плод, закладываются пуховые фолликулы в коже плода, формируется будущая пуховая продуктивность молодняка. При плохом кормлении нормальное течение этих процессов нарушается.

В пуховом и шерстном козоводстве рекомендуется в стойловый период давать такие корма:

молодняку 1 года:

– сена – 2 кг (в том числе злаково-бобового – 1 кг);

– концентратов – козликам – 0,5 кг, козочкам – 0,3 кг;

взрослым маткам:

– сена – 2,5 кг (в том числе злаково-бобового – 1 кг);

– силоса – 1,5—2 кг.

Кроме того, при ранневесеннем козлении к рациону добавляют 0,2 кг концентрированных кормов в день в течение двух месяцев до козления и 0,4 кг во время подсоса.

Утром и днем скармливают менее ценное и среднее по качеству сено, а вечером – лучшее.

Коз кормят в базу, утром обычно дают 30—50% дневной дачи сена; козлятам до отбивки при стойловом содержании и на плохих пастбищах, начиная с месячного возраста, дают подкормку концентратами из расчета 0,1—0,2 кг в день, лучше злаково-бобовое сено вволю; после отбивки козликов подкармливают концентратами из расчета 0,3 кг на одну голову в день, козочек – 0,2 кг.

Коз переводят постепенно от стойлового содержания к пастбищному. В переходный период, пока на пастбищах мало травы, животных утром перед выгоном на пастьбу и вечером по возвращении в кошару

подкармливают сеном и концентратами.

С наступлением теплой и сухой погоды козлят с матками выпускают на пастбища, расположенные близко к населенному пункту.

В теплые ночи козлят с 3-недельного возраста оставляют с матками на ночь во дворе.

Козы в течение года должны как можно больше находиться на выпасе. Это значительно повышает их продуктивность.

Весной и осенью коз выгоняют на выпас после высыхания росы. Пастьба по росе, особенно холодной, может вызвать заболевания копыт, что приводит к хромоте животных.

Не пасут коз и по обледеневшей траве при гололедице, так как они могут простудиться, а у сукозных маток могут быть аборты.

Летом коз поят два раза: утром и во второй половине дня.

В период пастбищного содержания козы ежедневно должны получать соль в виде лизунца.

Рацион молочных коз должен в основном состоять из грубых кормов, корне– и клубнеплодов. Концентраты дают с учетом удоя. Зимний рацион коз состоит главным образом из сена, корне– и клубнеплодов или силоса.

Например, **в первом варианте** козы могут получать зимой 2 кг люцернового сена и при суточном удое молока 1,5—2 кг – до 2 кг свеклы и 0,4 кг овса.

Второй вариант рациона:

– луговое сено – 2 кг;

– кормовая капуста – 3 кг.

Третий вариант:

– люцерновое сено – 1,5 кг;

– луговое сено – 1 кг;

– сухая свекла, корнеплоды – 0,5 кг.

Четвертый вариант:

– люцерновое сено – 1 кг;

– луговое сено – 0,5 кг;

– кормовая морковь – 2 кг;

– овес – 0,5 кг.

При более высоком удое следует давать в расчете на 1 кг молока 0,4 кг концентратов.

Основу летних рационов должна составлять зеленая трава.

Рационы могут быть следующими. **Первый вариант:**

– степная трава – 6—8 кг;

– люцерновое сено – 2 кг. **Второй вариант:**

– зеленый овес – 4 кг;
– луговое сено – 1 кг. **Третий вариант:**
– подножный корм – без ограничения;
– сено бобовое – 1 кг;
– зеленая вико-овсяная смесь – 4 кг. **Четвертый вариант:**
– подножный корм – без ограничения;
– зеленая трава – 3 кг;
– люцерновое сено – 1,2 кг.
На таких рационах суточный удой составляет от 1,5 до 2 кг молока.

СЛУЧКА И КОЗЛЕНИЕ

Чтобы иметь молоко зимой, коз пускают в случку весной или летом.

Для получения приплода на племя случку планируют на осень.

Охота у коз продолжается 24—36 часов.

За полтора месяца до случки доение коз всех пород, за исключением молочных, прекращается.

Продолжительность беременности 146—158 дней.

У большинства коз роды проходят нормально. В первые дни им дают легкопереваримые корма: хорошее сено, отруби, а на 3—4-й день переходят к обычному кормлению.

В случаях осложнений при козлении, особенно если хозяин недостаточно опытен, чтобы оказать помощь матке самостоятельно, необходимо обратиться к ветеринарному специалисту.

Охота и ее признаки

Козочка может впервые прийти в охоту в возрасте 4 месяцев, но не рекомендуется позволять ей случаться до тех пор, пока она не достигнет живой массы 32 кг.

Некоторые козоводы не пускают козочек в случку до массы 40 кг и считают это оправданным. В зависимости от того, как содержат козочек и особенно чем их кормят, они могут достигать данной массы к возрасту 7—9 месяцев. Козочки, слученные в данное время, дадут приплод в возрасте 12—14 месяцев.

Как правило, случают коз сезонно.

На проявление охоты коз влияет свет, и охота обычно проявляется на 10-ю неделю после наиболее длинного дня года.

С начала сентября до февраля или марта наибольшее число коз приходит в охоту и может быть благополучно оплодотворено.

С начала апреля циклы происходят вяло, и с этого времени до следующего сентября козы проявляют мало интереса к случке.

Небольшое количество коз, приблизительно 5%, будет иметь хорошо выраженный цикл в течение одного-двух месяцев до и после основной массы коз стада.

Наибольшее влияние на смещение циклов у коз могут оказать содержание и кормление. Чем лучше условия кормления, тем раньше наступает случной сезон. При разведении коз необходимо уметь распознавать признаки охоты. Очень рано или в конце случного сезона эти

признаки могут проявляться вяло.

С октября по февраль стремление к случке проявляется сильно, и распознать коз в охоте не составляет труда.

Продолжительность полового цикла от первого дня одной охоты до начала следующей может варьировать от 18 до 24 дней.

Охота в середине сезона, с октября по декабрь, сильнее, и случка в данное время может дать больше оплодотворений.

Основные признаки охоты:

1. Наружные половые органы козы припухают и становятся розовыми или красными.

2. Коза ведет себя необычно, неспокойно и часто блеет.

3. Козу привлекает запах козла, и она принюхивается.

4. Коза без устали крутит хвостом и неослабевающе двигает им из стороны в сторону.

5. Влагалищные выделения различаются по качеству. Они обычно густые и непрозрачные в начале охоты, жидкие и чистые в течение охоты, а затем густые и белые в конце охоты.

6. Коза, входящая в цикл, может спровоцировать других коз к беспокойному поведению и вызвать вскакивание на себя.

В ходе охоты у козы, как и у всех животных, проявляется рефлекс стояния, коза спокойна.

Как только охота идет на убыль, у козы вновь проявляется беспокойство, стремление к борьбе и вскакиванию.

У некоторых коз признаки охоты проявляются ярче, у других она протекает более вяло.

Подготовка козла к случке

Каждый козел способен к осеменению козочек.

Молодые козлы сосут своих матерей или содержатся с козочками до позднего лета. Последствием дальнейшего содержания их с козочками окажется преждевременное покрытие последних.

Чтобы этого не произошло, между козликами и козочками следует установить надежный забор, который не позволит козликам бежать. Как только начнется приход козочек в охоту, нрав козлов сразу переменится. Козлы будут ломать все преграды на своем пути к козам. Следите за поведением козлов и вовремя чините сломанные доски изгородей.

Если козел все же убежал, постарайтесь определить, сколько коз ему удалось покрыть.

Во многих стадах козел используется 3 или 4 месяца в году. Остальное время он содержится на поддерживающем рационе.

Как только начинается случной сезон, козел должен быть готовым к работе.

В случной сезон козел должен входить упитанным, шерсть должна лосниться.

Но излишние отложения жира будут препятствовать действию половых гормонов и, возможно, приведут к бесплодию.

С сентября по декабрь козел слишком взволнован для того, чтобы хорошо питаться, и потеряет большую массу тела независимо от того, используется он в случной кампании или нет.

Чтобы убедиться, насколько козел готов к случной кампании, нужно проверить его за 2 месяца до начала случки.

Если козел слишком жирный, следует держать его на поддерживающем рационе, с высоким содержанием грубого корма, чтобы быть уверенным, что он не наберет больше жира.

Если козел слишком худой, нужно выяснить, нет ли у него глистов.

Для этого требуется взять образец фекалий и обратиться к ветеринарному врачу.

Вводить в рацион дополнительные корма нужно постепенно, добавляя в рацион лиственное сено и концентраты, начиная со 100 г зерна в день.

В течение нескольких недель уровень концентратов в рационе должен быть доведен до 600 г в день.

Необходимо обеспечить козла всеми нужными ему витаминами. Необходимо проверить, нет ли у животного внешних паразитов.

Как правило, количество вшей летом уменьшается, но даже несколько из них могут очень быстро расплодиться и вызвать анемию.

Подстригите козлу копытца и проверьте их правильность.

Исследуйте всякую хромоту, которая может повлиять на способность к садке. Если у козла болит спина, не давайте ему слишком жиреть.

Проверьте семенники, они должны быть твердыми и здоровыми.

Если вы обнаружили какие-либо отклонения у семенников, обратитесь к ветеринарному врачу.

Проверьте кожу вокруг отверстия препуция и убедитесь, что там нет никаких болезненных ощущений.

Понаблюдайте, нормально ли проходят эрекция и мочеиспускание.

Взрослый козел может покрыть большое количество коз.

Если козления запланированы в течение года, один козел может покрыть 50 коз.

Молодому козлу следует давать отдых между садками от нескольких дней до недели.

Не позволяйте более одной садки за 4—6 часов, а в день – не более двух садок.

Как определить беременность

Наиболее простым методом контроля за беременностью служит наблюдение за проявлением охоты: если коза не приходит в охоту в течение 3 недель после случки, то она оплодотворена.

Однако, если коза пришла в охоту позднее, чем через 3 недели, то это значит, что эмбрион по какой-то причине рассосался.

Козление

За 6—8 недель до предполагаемого козления козу нужно запустить, то есть прекратить доение.

В течение последнего срока беременности козлята растут очень быстро и им требуется значительное место в утробе матери. Козе в этот период требуется повышенное количество питательных веществ.

Запуск способствует не только хорошему питанию зародышей, но и дает отдых тканям вымени, позволяя давать больше молока в ходе последующей лактации.

В ясные дни коза должна находиться вне помещения, чтобы в ее теле выработался витамин D.

Чтобы заставить козу выйти по снегу, нужно поманить ее хорошим сеном.

Постепенным увеличением количества зерна в рационе можно удовлетворить потребность козы в питательных веществах.

Оберегайте коз от быков, собак и других животных, чтобы не вызвать аборт.

Перед родами коза может начать отказываться от корма, хотя это не всегда характерно.

Животное проявляет беспокойство, роет подстилку, часто оглядывается назад, тихо блеет, лижет руки хозяина и тужится каждые 5—10 минут.

По мере приближения родов вымя резко наполняется, становится округлым и упругим.

У молодой козы вымя может наполниться за месяц до предполагаемых родов.

Наружные половые органы перед родами припухают.

Как только начинаются потуги, из них выделяется пробка шейки матки в виде прозрачной слизи соломистого цвета.

Если выделения беловатого или кремоватого цвета, то, скорее всего, у козы вагинит и следует обратиться за помощью к ветеринарному врачу. За

12—24 часа перед родами температура козы может понизиться на 1—2°С и ее уши могут показаться холодными.

Первые потуги трудно заметить.

Более старшие козы, особенно упитанные, могут проявлять лишь небольшое беспокойство вплоть до родов. Молодые козы могут беспокойно вести себя в течение 24 часов.

Если потуги прогрессируют, коза будет тужиться дальше.

Она будет прогибать спину и поднимать хвост через каждые несколько минут, и это будет происходить чаще по мере усиления потуг.

Перед наступлением второй стадии родов коза освободится от содержимого кишечного тракта и мочевого пузыря.

Продолжением второй стадии будет изгнание плода.

Большинство коз с началом этой стадии ложатся, по крайней мере, ненадолго.

Если коза не хочет лечь, нужно заставить ее это сделать.

Вторая стадия родов начинается с выталкивания водного мешка через влагалище. Шейка матки в это время приоткрыта на три четверти.

Важное значение в ее дальнейшем расширении имеет водный мешок, поэтому, проверяя козу, нужно стараться не повредить его. Как только водный мешок разрывается от давления на стороне, противоположной шейке, шейка помогает ему освободиться полностью.

С этого момента из влагалищного канала появляются копытца и ощущается запах вагинального канала. Нельзя тянуть козленка за ноги, так как это приведет только к сжиманию плода шейкой матки, а возможно, и ранит козу.

После того как голова прошла через шейку, самое трудное позади. Как только голова вышла, коза может отдохнуть, иногда это происходит довольно долго.

Затем сокращения продолжаются, и давление призвано освободить дыхательную систему плода от слизи и жидкости.

Последней стадией козления будет выход пупочного канатика, если он еще не разорван.

До тех пор, пока пупочный канатик цел, козленок не будет пытаться дышать самостоятельно, так как он до сих пор получает питание и кислород из организма матери. Если канатик еще целый, разорвите его руками за несколько сантиметров от тела козленка. Частичное доение козы поможет ей быстрее изгнать послед. Если коза не освободилась от него в течение 24 часов, обратитесь к ветеринарному врачу.

Не старайтесь вытянуть послед, чтобы не вызвать кровотечение.

Удалите послед из загона или хлева. Не оставляйте его там, где козы могут контактировать с ним даже косвенно.

Застелите подстилку свежей соломой, убедитесь, что у козы есть вода, и оставьте ее с козлятами.

Уход зо новорожденным козленком

Родившихся козлят обтирают сухой мешковиной. Мордочку очищают от слизи. На расстоянии 8—10 см обрезают пуповину и смазывают ее йодом.

У козы вокруг вымени состригают шерсть, обмывают его теплой водой и после этого подсаживают козлят.

В пуховом и шерстном козоводстве козлят обычно содержат под матками, что значительно проще и легче, чем выпаивать вручную. Если молока мало, то их подкармливают сначала коровьим молоком, а затем различными смесями.

С наступлением теплых дней и появлением зеленой травы их выгоняют на пастбище.

В четырехмесячном возрасте козлят постепенно отнимают от маток в течение 7—10 дней. После отъема 2—3 недели козленку дают 0,2—0,4 кг концентрированных кормов в сутки. Пасут их отдельно от матерей.

Козлят молочных пород под матками не выращивают. Их выпаивают цельным молоком до возраста 50– 70 дней, а затем кормят грубыми, сочными и концентрированными кормами. Очень важно, чтобы козлятам было скормлено молозиво матери.

Нормы выпаивания молозива

Первые 3 дня – по 240 г (по 20 г за одно выпаивание).

С четвертого по восьмой день – по 450 г (по 75 г за одно выпаивание).

С четырнадцатого по тридцатый день – 1—1,3 л (по 250 г за одно выпаивание).

В последующие три недели норму постепенно уменьшают, поят молоком пополам с кипяченой водой, добавляют овсяной или пшеничной муки и приучают к поеданию грубых кормов и корнеплодов.

В месячном возрасте козлятам дают концентраты – лучше в виде смеси из отрубей дробленого овса и жмыха.

Использование продукции козоводства

Молоко

Козье молоко богаче коровьего кальцием, фосфором, кобальтом и рядом витаминов (B1 B2, C), обладающих сильными антиинфекционными, антианемическими и антигеморрагическими свойствами.

Благодаря высокому содержанию солей кальция козье молоко

рекомендуется детям с нарушениями обмена веществ.

Козы редко болеют туберкулезом, поэтому их молоко безопаснее, чем коровье, употреблять в свежем виде, когда в нем сохранены все биологически ценные вещества.

Однако через молоко коз можно заразиться бруцеллезом, поэтому дойных маток необходимо проверять на это заболевание.

Козье молоко по многим свойствам близко к женскому, поэтому его с успехом применяют для кормления детей грудного возраста при нехватке материнского молока.

Следует иметь в виду, что для удовлетворения суточной потребности маленьких детей в животных жирах козьего молока требуется на 30—40% меньше, чем коровьего. Из козьего молока в чистом виде и в смеси с овечьим и коровьим вырабатывают высококачественные сыры – брынзу, сулугуни, рокфор и др. Используется козье молоко и в кондитерской промышленности.

Козы молочных пород отличаются продолжительным лактационным периодом, который может длиться 9—10 месяцев.

У коз грубошерстных пород лактация продолжается 4—6 месяцев.

Коз пуховых и шерстных пород при хорошем обильном кормлении также можно поддаивать, начиная с 8—10-го дня после козления.

Доение коз

Доить коз желательно в специальном станке с фиксирующим устройством.

Конструкция такого станка проста. Из досок делают небольшой помост с ограждением. Чтобы животное спокойно стояло в станке, впереди устанавливают кормушку, а сзади устраивают фиксирующее приспособление, один конец которого должен быть укреплен шарнирно, а другой – свободно двигаться между планками станка. Козу заводят на помост и ставят в клетку, после чего фиксирующую рейку с помощью штыря закрепляют так, чтобы животное не могло двигаться назад и вперед. Для штыря в планках, между которыми передвигается рейка, делают отверстия.

В отгонно-пастбищных условиях коз для доения привязывают за шею к натянутой на колья веревке с петлями.

Молочных коз зимой доят 2 раза в день – в 8 и в 20 часов, а летом – до 3 раз – в 7, 14 и в 22 часа.

Доить следует перед кормлением. Прежде чем приступать к доению, нужно тщательно вымыть руки, обмыть вымя козы теплой водой и насухо вытереть его чистым полотенцем. Затем каждую долю вымени поочередно

массажируют.

Доить коз, как и коров, нужно сбоку. Первые струйки молока сдаивают в отдельную посуду, так как в них могут содержаться бактерии.

Доят коз обычно кулаком. Сначала каждый сосок захватывают у основания большим и указательным пальцами и ритмично несколько раз сжимают до появления струек молока.

Затем выдаивают молоко из вымени последовательным сжиманием сосков пальцами – указательным, средним, безымянным и мизинцем.

Доят быстро и спокойно

Выдаивать нужно до конца, иначе у животных может развиться мастит.

По окончании доения вымя вторично массажируют и вытирают полотенцем.

Соски надо смазать вазелином во избежание появления на них трещин.

Выдоенное молоко необходимо сразу же процедить через марлю. Затем быстро охладить, поставив в холодильник или погреб.

Посуда для доения должна быть удобной. Лучше всего применять подойники.

Для того чтобы молоко не имело посторонних запахов, связанных с уходом и содержанием животных, необходимо регулярно убирать отходы кормов в стойлах, систематически чистить помещение.

Помещение перед дойкой и после нее необходимо проветривать.

Во время доения с козой следует обращаться ласково, часто повторяя ее кличку, хорошо также дать ей любимое лакомство.

Наивысший удой от козы можно получить по третьей-четвертой лактации, поэтому животное надо терпеливо выращивать и хорошо кормить его с учетом роста, развития и продуктивности. За 40 дней до начала случки доение коз прекращают.

Чтобы не вызвать заболевания вымени у высокомолочных коз, их запускают постепенно, сокращая дачу сочных кормов, воды и количество доек в сутки.

Шерсть

В зависимости от породы животных их шерсть подразделяется по технологическим свойствам на полугрубую и грубую.

Полугрубая шерсть бывает однородной и неоднородной.

К однородной, наиболее ценной, относится шерсть коз ангорской и советской шерстной пород.

Шерсть онгорских коз

Эта шерсть белого цвета, штапельно-косичного строения, однородна, имеет довольно сильный шелковистый блеск (люстру). Волокна ангорской

шерсти обладают малой сцепляемостью, что снижает ее прядильные качества и свойлачивание.

Наиболее тонкую шерсть получают в основном от молодых коз в возрасте одного года.

Однородность – наиболее ценное качество ангорской шерсти. Она почти целиком состоит из переходного волокна. Но у ангорских коз встречаются и грубые остевые волокна (кемп), составляющие 1—2% от массы всей шерсти. По свойствам эти волокна приближаются к мертвому волосу, содержащемуся в грубой овечьей шерсти. На ощупь кемп жесткий, ломкий, плохо прядется и слабо окрашивается, он снижает прочность пряжи и портит товар.

Чем меньше в ангорской шерсти кемпа, тем лучше шерсть по качеству.

По сравнению с мериносовой ангорская шерсть содержит мало жиропота – 6—9%.

Шерсть коз советской шерстной породы

По своему составу она мало отличается от ангорской, но содержит больше пуха, преимущественно грубого, который по технологическим свойствам стоит ближе к переходному волосу. С этим связана более высокая прядильная способность шерсти коз советской шерстной породы по сравнению с ангорской.

Пух

Этот вид продуктивности коз представляет особую категорию шерстного сырья. Пух тоньше мериносовой шерсти, а изделия из него обладают легкостью, мягкостью, красотой.

К физическим свойствам пуха, имеющим существенное значение при его технологической переработке, относятся толщина, длина, крепость, эластичность, способность пушиться.

У коз пуховых пород пух появляется в августе. Наиболее быстро он растет в осенние месяцы, а к концу января, как правило, прекращает рост; в феврале начинается его линька. Длина отдельных пуховых волокон неодинакова. Чем меньше эта разница, тем пух более уравнен, и при обработке из него получается больше пряжи, меньше очесов. Обычно же на спине пух короче, чем на лопатке и боку, а на шее, брюхе, ляжке короче, чем на спине.

Длину пуха у коз определяют на боку при помощи линейки, которую прикладывают к распрямленной косице, начиная от кожи (кожного шва).

Малая толщина, своеобразная мелкая извитость, упругость и эластичность волокон способствуют очень слабой теплопроводности козьего пуха.

Технологические свойства пуха коз различных пуховых пород неодинаковы.

Самыми высокими технологическими свойствами обладает оренбургский пух.

Хорошими технологическими свойствами характеризуется и пух придонских коз. Он имеет несколько огрубленное, недостаточно эластичное, но длинное волокно. При его обработке трудно отделить ость от пуха, поэтому изделия из пуха придонских коз несколько грубее, чем из пуха оренбургских. Высокий выход пуха у горноалтайских коз, но из него получают длинное нешелковистое матовое неупругое волокно. Оно к тому же слабо пушится во время носки. Средний выход пуховой пряжи составляет 66%, очесов – 17%.

Ческа коз

Ческа коз – очень трудоемкий процесс. Только при своевременной правильной ческе можно получить максимальное количество пуха. Почти для всех зон страны лучшее время для чески – начало февраля, но в зависимости от погодных условий, состояния животных этот срок может изменяться. Чтобы своевременно и полностью собрать пух с наименьшей примесью ости, следует точно установить начало линьки пуха. Для этого делают пробор в шерсти, по развернутой стороне руна проводят рукой; если пух начинает отделяться, то надо немедленно начинать ческу.

Коз пуховых пород (оренбургской, помесей местных с придонской) лучше чесать дважды с перерывом в 15—18 дней. После первой чески пух обычно остается на ляжках, затылке, шее и хребте. При повторной же ческе он легко вычесывается.

В первую очередь обычно вычесывают взрослых кастратов, затем молодняк, племенных козлов и в последнюю очередь – маток.

Коз на последней стадии сукозности чесать нельзя.

Пух вычесывают специальной гребенкой. Она представляет собой деревянную лопатку с длинными, загнутыми в виде полукольца зубьями, сделанными из хорошей стальной упругой проволоки диаметром 2—3 мм.

Гребенки изготовляют двух видов с расположением зубьев на расстоянии 0,5 и 1—1,5 см. Первые служат для вычесывания пуха, а вторые – для предварительной расчески косиц и освобождения шерсти от сора и других примесей.

Коз чешут разными способами. Соответственно способу чески оборудуют место. По первому способу для чески коз отводят светлую часть помещения, в которой оборудуют настил (стеллажи) из досок высотой 0,5 м, шириной 1—1,5 м.

Пол застилают брезентом.

Помещение разгораживают на две части – для очесанных и неочесанных коз.

Животных осторожно кладут боком на настил, связывают им ноги (две передние и одну заднюю). Сначала расчесывают шерсть более редким гребнем в том направлении, как лежат косички, расправляют их и очищают шерстный покров от сора.

Затем приступают к ческе пуха. Гребень ведут от спины к брюху, не надавливая на него во избежание повреждения кожи. По мере накопления пуха на гребне чесальщик снимает его и складывает в мешочек. Очесав один бок, козу ставят на ноги, а потом кладут на другой бок.

После боков осторожно вычесывают пух на брюхе. По окончании чески животному развязывают ноги, осторожно снимают с настила и переводят в загон для очесанных коз.

По другому способу для чески коз привязывают за рога к укрепленным между вбитыми в землю кольями щитам. Порядок вычесывания тот же, что и по первому способу. Пух во время чески сортируют по цвету и качеству.

Стрижка коз

Стригут коз в тех же условиях, в каких и чешут. Для этого пользуются ножницами или машинкой ЭСА-1Д.

Классификация пуха и шерсти

Козий пух, получаемый от пуховых коз и их помесей, подразделяется по наименованию на оренбургский, пуховый, ангоро-грубошерстный. К оренбургскому пуху относится сырье, получаемое от оренбургских коз, имеющих тонкое, мягкое, эластичное, шелковистое и однотонной окраски волокно.

Ко второй группе относится пух, получаемый от придонских, горноалтайских и других породных групп и типов коз, их помесей. По сравнению с оренбургским этот пух более грубый, менее мягкий и эластичный.

К третьей группе относится пух, получаемый от помесей ангорских коз с грубошерстными. Он содержит тонкий переходный волос, косицы его длинные, с шелковистым блеском.

В зависимости от способа получения и содержания остевых волокон пух подразделяется на классы.

К первому классу (первая ческа) относится пух с наличием остевых волокон не более 10% по массе.

Ко второму классу (вторая ческа) относится пух с наличием остевых волокон более 10%, но не свыше 20% от массы. В нем могут встречаться

небольшое количество слегка свалянных комочков пуха, и в виде случайной примеси – мертвый волос.

К третьему классу (джебажный) относится пух, состригаемый с коз, волосяной покров которых содержит остевых волокон не более 40%, а также вычесываемый с коз, в покрове которых остевых волокон более 20%, но не свыше 40% от массы. Допускаются свалянные комочки в небольшом количестве и мертвые волокна.

К четвертому классу (джебажный) относится пух, получаемый путем стрижки или вычесывания коз, в покрове которых содержится остевых волокон более 40%, но не свыше 60% от массы. Допускаются небольшое количество свалянных комочков пуха и наличие мертвого волоса.

По состоянию пух подразделяется на нормальный, содержащий растительные примеси и перхоть не более 1,5% от массы пуха, и сорный, в котором этих примесей более 1,5%.

По цвету различают пух белый, темно-серый, темно-коричневый, светло-серый, смешанный. Не допускается засорение пуха посторонними примесями (обрезками ниток, веревок, тряпок и сильно свалявшихся комков).

Козья шерсть в зависимости от породной принадлежности животных и других особенностей подразделяется по наименованию на: однородную 1-й группы и 2-й группы; неоднородную полугрубую с помесей советских шерстных коз и полугрубую с пуховых коз и их помесей; неоднородную грубую полупуховую и остевую.

По состоянию шерсть разделяют на нормальную и сорную.

По цвету – на белую, светло-серую, цветную.

К нормальной относится шерсть, содержащая растительные примеси (сено, солома, репей и пр.) не более 3% от массы грязной шерсти.

Шерсть, содержащая больше 3% растительных примесей, считается сорной.

К однородной шерсти относятся следующие ее виды:

– шерсть однородная 1-й группы с советских шерстных коз и их помесей – белая, люстровая с блеском, волнистостью, косичного строения, состоящая в основном из переходных волокон, сухие мертвые волокна встречаются в небольшом количестве. Имеются короткие остевые волокна; длина шерсти не менее 10 см;

– шерсть однородная 2-й группы с советских шерстных коз и их помесей – белая и других цветов, со слабым блеском (полулюстровая), люстровая с небольшой волнистостью, косичного строения, состоящая в основном из переходных волокон; у основания встречаются короткие

остевые волокна и в небольшом количестве – пуховые; имеются мертвые сухие волокна (небольшое количество).

К неоднородной полугрубой шерсти относятся:

– шерсть с помесей советских шерстных коз преимущественно белого цвета, слабоблестящая (полулюстровая), со слабой волнистостью, косичного строения; косицы состоят из длинного пуха, переходных волокон и ости; мертвые волокна встречаются в небольшом количестве;

– шерсть неоднородная полугрубая с пуховых коз и их помесей серого цвета с волнистой извитостью, косичного строения; косицы состоят из длинных переходных и пуховых волокон, часто перерастающих ость; количество пуха – не менее 40% от массы шерсти; мертвые волокна встречаются в небольшом количестве.

Неоднородную грубую шерсть подразделяют на полупуховую и остевую.

Полупуховая шерсть неоднородна, косичного строения, состоит из грубой ости с наличием пуха от 25 до 40% от массы шерсти. Имеются мертвые волокна.

Остевая шерсть неоднородна, косичного строения, состоит из грубой ости с наличием пуха менее 25% от массы шерсти. В ней также встречается мертвый волос.

В белой шерсти допускается наличие посторонних цветных волокон как случайных – не более 5 штук на 1 кг немытой шерсти.

Белую шерсть, засоренную цветными волокнами или клочками цветной шерсти, относят к светло-серой.

Грубую шерсть по цвету не подразделяют.

Мясо (козлятина)

По мясной продуктивности козы несколько уступают овцам. Самую низкую мясную продуктивность имеют козы специализированных молочных пород, самую высокую – ангорские и аборигенные азиатские пуховые козы.

Козлятина по цвету светлее баранины, жир чисто-белый; межмышечные отложения жира и полив в мясе коз выражены слабее, чем в мясе овец. По вкусовым качествам козлятина животных пуховых пород не уступает баранине.

При убое горноалтайских 1,5—2-летних кастратов, например, получают 14—17 кг мяса хорошего качества и 1,5—2,7 кг внутреннего сала. Убойный выход составляет 38—42%.

С возрастом и увеличением живой массы коз повышаются убойный выход и количество внутреннего пищевого сала, поэтому убой в 4—6-

месячном возрасте на мясо нецелесообразен. Рекомендуется забивать откормленных животных в 1,5 года.

На мясо также забивают взрослых маток после нагула или откорма. Они имеют хорошие мясные качества: средняя живая масса – 36 кг; средняя масса тушек – более 14 кг; внутреннего сала – 2,7 кг; убойная масса – около 17 кг; убойный выход – 46,6%.

Сдаваемые для убоя козы по состоянию упитанности делятся на три категории: высшую, среднюю и ниже средней. При определении упитанности к козам предъявляют значительно заниженные требования по жироотложению и развитию мускулатуры, чем к овцам.

Мясо коз высшей упитанности в 2 раза дороже, чем мясо коз ниже средней упитанности. Некоторые считают, что козье мясо по качеству ниже баранины. Это в значительной степени следствие того, что туши коз не достигают той же массы или степени зрелости, которые обычно характерны для овец. Чтобы получать хорошую козлятину, нужно применять такие рационы, чтобы козлята быстро росли и достигали убойной массы примерно в 6-месячном возрасте. Там, где нет особой потребности в козьем молоке, козлят используют на мясо в возрасте 4—6 месяцев. Часто на мясо используют животных, кастрированных в возрасте 1—1,5 лет, а затем откормленных.

Чтобы получать мясо высокого качества, необходимо кастрировать козликов в более раннем возрасте, что позволит исключить неприятный запах, свойственный козлятине.

Шкура

Шкуры коз (козлины) характеризуются более высокой плотностью и прочностью, чем шкуры овец. Масса парной козьей шкуры обычно составляет 4,8—5,9% от массы животного, что зависит от возраста, породы и т. д.

Площадь шкурок молодых козлят составляет 6—25 дм2, а шкур взрослых животных – 100 дм2 и более. Самые крупные козлины получают от взрослых козлов.

Толщина парных шкур следующая:

– взрослых коз – 1,8—2,5 мм;

– взрослых козлов – 2,2—3,5 мм;

– шкурок подросшего молодняка (5—6 месяцев) – 1,3—2,2 мм;

– 2—3-месячных козлят – 0,9—1,4 мм.

Характеристика шкур

В зависимости от времени убоя коз их шкуры делятся на летние, осенние, зимние и весенние.

Летнюю козлину получают обычно в июне – июле. Эти шкуры имеют недостаточно высокую плотность, что является следствием прошедшей линьки и развития новых волос.

В коже не обнаруживается жировых включений. Шерстный покров редкий и состоит из коротких остевых волос; пух, как правило, отсутствует. В шерсти летних козлин иногда встречаются очень короткие пуховые волокна.

Для меховых полуфабрикатов летняя козлина непригодна; она идет для выработки обувного, а также галантерейного шевро; значительная часть этих шкур используется для выработки подкладочной кожи.

Осеннюю козлину получают в конце августа – сентябре – октябре.

По сравнению с сырьем летнего убоя эта козлина характеризуется более высокой сортностью и лучше хранится.

Осенняя козлина идет для выработки кожи. Ее используют преимущественно в производстве ценных видов обувного шевро; некоторая часть этих шкур используется на выделку галантерейной и подкладочной кожи.

Осенняя шкура, получаемая от придонских, советских шерстных, горноалтайских коз и их помесей, может использоваться для выделки меховых козлин.

Зимнюю козлину получают с ноября по январь включительно. Зимние шкуры по качеству близки к осенним. Шерстный покров густой, достаточно отросший и содержит много пуха (козлина пуховой спелости).

Зимняя козлина используется для выработки обувной и галантерейной кожи хорошего качества. Шкуры советских шерстных коз и их помесей идут для выделки меха, а шкуры придонских пуховых коз – для выработки шубных изделий.

Зимнюю пуховую козлину, имеющую густой, достаточно отросший и прочный пух, можно использовать для производства меховых изделий. Лучшим сырьем для этого служат шкуры с мягким шелковистым густым пухом длиной примерно 3,5—4,5 см.

Весеннюю козлину получают с февраля по май включительно.

Эти шкуры очень рыхлые и тонкие.

Весенняя козлина характеризуется низким качеством, что обусловливается истощением животных в этот период, линькой и т. д. Для выделки меха это сырье непригодно, а из-за малой плотности и большого количества дефектов (результат кожных заболеваний) оно не представляет интереса и для кожевенной промышленности. Следовательно, нужно по возможности избегать убоя коз в ранневесенний и весенний периоды.

Лучшими сроками убоя коз для получения как мяса, так и кожевенно-мехового сырья считаются осень и зима (с августа по январь включительно).

Для сохранения доброкачественности шкуры весьма важно правильно снять ее, хорошо законсервировать и сохранить выделки.

Кок снимать шкуру

Шкуру снимают только пластом. Делают это в следующем порядке.

1. Производят продольный надрез кожи от шеи и далее по середине груди и брюшной полости до основания хвоста.

2. Делают поперечные разрезы вдоль внутренней стороны передних ног до запястного сустава и вдоль внутренней стороны задних ног до скакательного сустава.

3. Подрезают по кругу кожу на передних и задних ногах.

4. Передние ноги по надрезу у запястного сустава и задние по линии надреза скакательного сустава отделяют от туловища.

5. С груди и живота от продольной линии разреза, а также с ног шкуру снимают при помощи ножа, а дальше – вручную.

6. Для этого тушу подвешивают, продев деревянную рейку длиной 30—40 см, диаметром 3—5 см с зарубками на концах между сухожилиями и большой берцовой костью задних ног.

7. С подвешенной туши шкуру снимают сверху вниз, стараясь не допускать разрывов и порезов.

После снятия шкуры у маток отделяют вымя, а потом разрезают брюшину сверху вниз до грудной клетки и вынимают внутренности в специально подготовленную посуду.

Как консервировать шкуру

Консервируют только остывшие шкуры не позднее чем через два часа после их снятия.

Козлину консервируют мокросоленым или сухосоленым способом.

Наилучшие результаты достигаются при мокросоленом способе, поэтому он является самым распространенным.

При консервировании мокросоленым способом остывшую шкуру расстилают на чистом полу или настиле мездрой вверх и, хорошо расправив, посыпают чистой солью; наиболее толстые участки натирают солью.

На первую шкуру укладывают вторую, шерстью к мездре, затем третью и т. д.

Засоленные шкуры оставляют лежать в затемненном, сухом и прохладном месте в течение 2—3 дней, после чего шкуры подсаливают и

свертывают пакетом, как руно. Внутри пакета мездра не высыхает и постепенно просаливается за 6—8 дней.

Этот способ консервирования не применяется в теплое время года. При сухосоленом консервировании, как и при мокрсоленом способе, мездру натирают солью, но при этом расходуют ее на 35—40% меньше.

Затем козлины выдерживают в штабелях в течение 1—2 дней, после чего сушат: летом – под навесом – зимой – в помещении.

Для консервации овчин, помимо вышеописанных, применяют еще два способа.

Пресно-сухое консервирование предполагает обычную сушку под навесом.

При этом способе шкуры сохраняются только в том случае, если они все время будут сухими.

При незначительном увлажнении в них создаются условия для развития гнилостных бактерий.

Для кислотно-солевого способа готовят консервирующую смесь из 90% поваренной соли, 5% алюминиевых квасцов и 5% хлористого аммония.

Расход смеси составляет 1,5 кг на шкуру. Смесь должна быть хорошо перемешана.

Консервирование овчин этим способом обеспечивает сохранность качества шкуры при длительном их хранении.

Укладывают шкуры так же, как при мокросоленом способе.

Применяют этот способ в любое время года.

Обработка шкур

Выделка козлин и овчин очень трудоемка и требует специальных навыков и применения химикатов.

Прежде чем начать обработку шкуры, следует определить ее массу, так как это важно для расчета концентрации количества раствора при обезжиривании, пикелевании, мездрении и дублении. Обычно на обработку шкур массой 10 кг берется 100 л воды. В этом случае жидкостный коэффициент (ж. к.) будет равен 10.

Если берется на 10 кг массы шкур 80 л воды, то ж. к. будет равен 8 и т. д.

Обезжиривание проводится в две стадии в ванне при ж. к. 8 или 9 и температуре воды 35 или 40°С, если шкуры сухие. Для раствора при ж. к. 9 моющее средство берут из расчета 3 г на 1 л.

Промывка длится 2—3 часа. Отмока – удаление загрязняющих веществ и соли – приводит шкуру в состояние, близкое к парному.

Процесс продолжается 14—16 часов при ж. к. 8 и температуре 35°С.

Мездрение, или удаление со шкур подкожного жирового слоя и клетчатки, можно делать с помощью тупой скобы, косы или на отточенном вращающемся дисковом ноже.

Пикелевание, т. е. обработка смесью минеральных кислот с нейтральными солями, проводится при ж. к. 8, температуре воды 25°С в течение 16—18 часов в растворе, содержащем 60 г поваренной соли и 12 г уксусной кислоты на 1 л воды.

По окончании процесса надо согнуть шкуру и немного подержать в таком состоянии. Образование на коже белой полоски свидетельствует о том, что шкура достаточно пропикелевалась.

Дубление – процесс, который проводится для придания меховому сырью устойчивости к влаге и другим неблагоприятным воздействиям.

Для дубления используют основную сернокислую соль хрома или хромовые квасцы.

Для приготовления дубильного раствора в расчете на 1 л воды берут 1,5—2 г соли хрома, 8 г гипосульфита и 40 г поваренной соли. Дубление проводится при ж. к. 8, температуре воды 35°С в течение 10—12 часов.

Жирование – отделочная операция, проводится после дубления.

Шкуры оставляют на пролежку в течение 6 часов, после чего их отжимают и обрабатывают эмульсией, состоящей в расчете на 1 л воды из 80 г жира, 100 мл нашатырного спирта (аммиака) и 200 г хозяйственного мыла.

В воде при температуре 45°С сначала растворяют мыло, затем, постепенно перемешивая, добавляют жир (бараний или свиной) и нашатырный спирт.

Жировую эмульсию наносят на мездру (кожу) щеткой и укладывают на пролежку на 20 часов.

Сушка проводится при температуре 30°С, после чего шкуры разминают на тупой косе.

Заболевания коз и их профилактика

Козы по природе своей очень выносливы и болеют редко. Тем не менее, при содержании животных в личном подсобном хозяйстве важно знать основные признаки различных заболеваний и способы их лечения.

Болезни бывают незаразными и заразными.

Незаразные болезни

Возникают вследствие плохого содержания или кормления.

Гостроэнтерит

Это воспаление слизистой оболочки желудка и кишечника, которое

возникает в результате скармливания животным плесневелых кормов и поения плохой водой.

Лечится диетой (1—2 дня) и чистой свежей водой. После диеты дают сено высокого качества и концентрированные корма.

Аиспепсия

Острое расстройство пищеварения и обмена веществ у новорожденных.

Возникает чаще всего в 2—3-дневном возрасте.

Основной причиной заболевания является неполноценное кормление матки, что влечет за собой снижение качества молозива и устойчивости организма козлят.

Авитаминоз

Возникает от недостатка в корме витаминов и чаще наблюдается у молодняка.

Козлята развиваются медленно, нередко у них появляется рахит и возникают признаки нервных расстройств.

Основное лечение – полноценное кормление маток и молодняка.

Воспаление вымени

Появляется в результате простуды или перекорма.

Сырое со сквозняками помещение способствует возникновению этого заболевания.

При лечении содержат животных на строгой диете и сдаивают молоко через каждые 2 часа, в больную долю вымени втирают камфорное масло.

Трещины на сосках

Появляются при содержании животных в грязном стойле, на грубой подстилке.

Обмывают вымя раствором борной кислоты (1 чайная ложка на стакан воды) и смазывают соски вазелином или топленым маслом.

Колики

Боли в животе, в основном из-за скопления газов. Животное плохо ест, жвачка прекращается, наблюдается повышенное потоотделение и задержка кала.

Через каждые 3 часа нужно делать животному клизмы из настоя ромашки (горсть на 0,5 л воды).

Рекомендуется давать внутрь настой:

– ромашки – 250 г;

– глауберовой соли 15 г;

– отростков корня горечавки 10 г;

– льняного семени – 25 г. Живот обвязывают теплой тканью.

Тимпанит

Возникает в результате скопления газов в рубце и кишечнике в связи с поеданием большого количества бобовых сочных растений, капустных листьев.

Заболевшим животным немедленно оказывается помощь – вводится внутрь раствор: 1 чайная ложка нашатырного спирта на 0,5 л воды.

Живот поливают холодной водой, растирают грубой тряпкой.

Если нет нашатырного спирта – можно заменить его мыльной водой и делать клизмы.

Понос

Часто появляется у козлят в результате кормления грязным, холодным молоком, а также вследствие простуды животных.

При поносе дают 2—3 чайные ложки касторового масла.

Воспаление копыт

У заболевшего животного, которое хромает, старается больше лежать, обрезают лишний копытный рог, копыто промывают дезинфицирующим раствором.

Заразные болезни

Их подразделяют на две группы: инфекционные и инвазионные.

Инфекционные вызываются бактериями и вирусами.

Инвазионные – паразитирующими инфузориями и гельминтами. Лечатся только ветврачом!

Из заразных инфекционных болезней наиболее опасны сибирская язва, бруцеллез, оспа, бродзот, инфекционный мастит, анаэробная дизентерия ягнят, копытная гниль и другие. Источники этих болезней – больные животные, которые носят в себе возбудителей болезней и выделяют их с калом, мочой, молоком.

Распространителями болезней являются собаки, крысы, мыши, насекомые, клещи.

Фасциолез

Возбудитель обитает в желчных ходах печени. Животное заражается, поедая траву с личинками паразита. Фасциды развиваются в печени и разрушают ее ткань.

Больные животные плохо едят корм, худеют.

Мониезиоз

Возбудители – ленточные глисты, паразитирующие в тонком отделе кишечника.

Обычно заболевает молодняк в полуторамесячном возрасте и старше.

Признаки: пропадает аппетит, задерживается рост и развитие,

наблюдается расстройство пищеварения.

Ценуроз (вертячко)

Возбудитель – ценурус, имеющий вид пузыря и достигающий иногда величины яйца.

Заражение происходит через собак, у которых с калом выходят зрелые членики, наполненные яйцами, и попадают на траву, в корм и воду. Заболевшее животное резко останавливается, совершает круговые движения, отказывается от корма, худеет.

Эхинококкоз

Животные заражаются от попадания внутрь с кормом яиц или зрелых члеников паразита.

Чаше поражается печень.

При хорошем кормлении животных болезнь протекает без резко выраженных признаков.

В случае сильного поражения печени наблюдается понос, в легких – появляется кашель.

Профилактика заключается в исключении контакта овец с бродячими собаками.

Чесотка

Накожное заболевание.

Возбудитель – чесоточный клещ.

Признаки болезни – сильный зуд кожи, животное грызет зубами пораженное место, часто выпадает шерсть. Профилактика заключается в уничтожении возбудителей, очистке и дезинфекции помещений, применении противочесоточных ванн с гексахлорановой эмульсией.

Инфекционный мастит

Эта острая болезнь вызывается микробами, устойчивыми во внешней среде.

Восприимчивы к ней лактирующие козы и подсосный молодняк.

Источниками инфекции являются больные и переболевшие животные.

Заражение происходит через слизистую оболочку сосков и травмы вымени.

Сосуны заражаются от матери, но могут при заражении передавать возбудителей матери.

Скрытый период длится не более суток.

У овец температура повышается до 41—42°С; отмечаются угнетение, уменьшение аппетита, прекращение жвачки. Пораженная доля вымени увеличивается, становится красно-багровой, горячей, плотной и болезненной. Из нее выделяется густой, тягучий, зеленоватого цвета

экссудат с примесью крови, но без запаха. Позже на вымени появляются очаги омертвения: холодные, нечувствительные, синевато-фиолетовые.

Меры борьбы и профилактики

Проводят лечение антибиотиками.

Соблюдают правила гигиены содержания.

Переболевших козлят выбраковывают, так как они являются бактерионосителями.

ГЛАВА 5
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ЦЕСАРОК

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДИКИХ ЦЕСАРОК

Для получения мяса и яиц обычно разводят домашних цесарок, произошедших от живущей в природных условиях цесарки обыкновенной.

Дикие цесарки, от которых ведет свое происхождение домашняя, обитают в низкорослых лесах и лесостепях Африки и насчитывают семь видов. В природных условиях это наземные, коренастые птицы.

Окраска оперения темная, с многочисленными жемчужными пятнышками и полосками. Голова и шея частично голые, у большинства хвост короткий. У цесарок сильные ноги, они хорошо бегают, иногда могут преодолевать путь до 20—30 км.

К видам цесарок, живущих в природных условиях, принадлежат белогрудая, хохлатая, грифовая и некоторые другие.

Поскольку птицеводы-любители разводят цесарок не только для получения мяса и яиц, но и с декоративными целями, рассмотрим некоторые из этих видов.

Всю интересующую вас информацию по разведению и содержанию цесарок можно узнать на страницах всероссийской газеты «Голубеводство. Советы от князя Юрия Харчука» по адресу: 354068, Краснодарский край, г. Сочи, пер. Донской, 5, кв. 24. Огиенко Геннадий Петрович, тел. (8622) 33-6-333, тел./факс. (8622) 98-60-90, e-mail:alenushka70@pisem.net.

Цесарка обыкновенная

Это красивая птица с плотным оперением и телосложением, средней величины. Голова и верхняя часть шеи без оперения. Окраска темная с разбросанными по всему телу бусинками жемчужного цвета. На темени вырост шлемовидной формы красноватого цвета. Голая часть головы и шея беловатые, сережки ярко-красные. Клюв светло-мясного цвета, у основания красноватый, на конце желтоватый. Ноги черновато-серые. Гнезда свои эти птицы устраивают на земле в травянистых зарослях. Обычно в кладке от 5 до 10 яиц с очень толстой и прочной скорлупой. Через 23—25 дней вылупляются птенцы, которые вскоре покидают гнездо и начинают самостоятельно питаться.

Обыкновенные цесарки держатся по опушкам и лесным полянам, в зарослях кустарников как в низменностях, так и в долинах гор. Ведут наземный образ жизни. Насиживает только самка, но птенцов водят оба партнера. Во внегнездовое время держится мелкими стайками, передвигаясь в поисках корма.

Хохлатая цесарка

Этот вид диких цесарок отличается характерной «шапочкой» на голове из торчащих кверху волосовидных перьев бархатно-черного цвета. Голая часть головы голубая с сероватым оттенком, остальное оперение черное с красивым голубоватым оттенком. Перья имеют каплевидные жемчужные края, которые расположены в виде ошейника. На остальном оперении также имеются светлые пятна с голубоватым оттенком. Клюв светло-голубой с желтоватым кончиком. Ноги голубовато-серые. Самец и самка имеют одинаковое оперение. Длина птицы 55 см.

В обычное время года эти птицы держатся стаями по 50—100 особей, с наступлением гнездового сезона разделяются на пары.

Кудрявая цесарка

Населяет северо-восточную часть Африки, где держится в местностях, поросших молодым лесом. Оперение черного цвета с каплевидными пятнами бледно-голубого цвета. Область ниже глаз, низ головы и горло красные. Перья хохла мягкие, широкие и расположены на голове в виде шапочки.

В неволе хохлатые и кудрявые цесарки содержатся довольно часто в зоопарках, где и приобретаются птицеводами-любителями. Держат их в просторных вольерах, так как это очень подвижные птицы, много бегают и в небольших помещениях чувствуют себя неважно. Для их разведения в вольере создают искусственный ландшафт (невысокая трава с двумя-четырьмя кустиками). Гнездо они устраивают в траве под кустом, вырывая небольшую ямку, в которую откладывают 9—13 яиц желтовато-белого цвета с темными пятнами. Насиживание продолжается 23 дня. В остальном содержание, уход и разведение такие же, как и за домашними цесарками.

Грифовая цесарка

Имеет голые части головы и шеи кобальтово-синие. Перья на оперенной части шеи, груди и верха спины ланцетовидные, длинные с белыми наствольными полосками, черными вершинами и краями, середина опахал которых кобальтового цвета. Нижняя часть спины, бока и надхвостье черные, с мелкими белыми крапинками и небольшими округлыми пятнами. Нижняя часть груди и живот кобальтово-синие с черной серединой. Ноги с высокими плюснами и 4—5 наростами на каждой ноге. Длина самца 72, хвоста – 15 см. Самка по размерам меньше.

Грифовая цесарка населяет местности, поросшие кустарником, а также островные африканские леса. Она всегда держится недалеко от воды, пасется стаями, с наступлением сезона размножения разбивается на пары.

В неволе встречается чаще остальных диких цесарок, более популярна

у птицеводов-любителей и требует тех же условий содержания, что и домашние цесарки. В просторном вольере грифовая цесарка устраивает гнездо под кустом и откладывает в него 10—14 яиц, из которых через 24—25 дней после начала насиживания выводятся птенцы. Птенцы имеют черноватую окраску пуха с коричневым оттенком.

Индейковая цесарка

Голые части головы и верх шеи розовато-красные, в ушной области, нижней части щек молочно-белые. У основания шеи белый воротник, остальное оперение черное с мелкими белыми пестринами. Надклювье зеленовато-желтое, подклювье серовато-коричневое. Ноги черноватые. Хвост содержит 14 рулевых перьев. Держится небольшими стаями в саваннах и островных лесах.

В неволе чаще содержится в зоопарках, где нередко размножается. В кладке около 12 яиц коричневой окраски. Содержание, уход и разведение такие же, как и за другими цесарками. Во время транспортировки их кормят морковно-сухарной смесью с добавлением творога или мясного фарша.

ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ ДОМАШНИХ ЦЕСАРОК

Хотя домашние цесарки сохранили внешнее сходство с живущими в природных условиях, в их развитии произошли существенные изменения, вызванные формированием тех качеств, которые повышают их продуктивность. Так, домашние цесарки имеют в сравнении с дикими большую товарную массу; их яйценоскость многократно превышает таковую у их диких сородичей: в то время как у диких цесарок кладка, как правило, не превышает двух десятков яиц, некоторые домашние цесарки приносят за год до полутора сотен яиц.

Мясо и яйца домашних цесарок своими вкусовыми качествами и полезными для человеческого организма свойствами превосходят даже куриные. Цесариное мясо имеет специфический привкус, характерный для дичи, и напоминает по вкусу фазанье.

Яйца цесарок мельче куриных (массой около 45 г), но богаче по содержанию сухих веществ, липидов, витамина А и каротиноидов. Они грушевидной формы, с толстой и прочной светло-коричневой скорлупой, крупным желтком, отличаются приятным вкусом. Число пор в скорлупе меньше, а толщина ее больше, чем у куриных яиц, в связи с чем доступ в них микрофлоры ограничен, а испарение влаги из содержимого незначительно. Такие качества обеспечивают возможность их длительного хранения и перевозок на большие расстояния. Яйца цесарок могут более полугода не терять свежести и пищевой ценности. По своей калорийности они не уступают куриным, а по содержанию витаминов А, $Д_3$, Е и группы В превосходят их почти вдвое.

Мясо цесарок постное, содержит менее одного процента жира, но не менее питательно, чем куриное, так как содержит около 27% белка.

По цвету оперения различают около двадцати пород домашних цесарок. Среди них встречаются белые, кремовые, голубые, фиолетовые, крапчатые, белогрудые и некоторые другие, выведенные как в России, так и в других странах.

Сибирская белая цесарка

Сибирские белые цесарки имеют темно-серый клюв, светло-розовые плюсны, матово-белое оперение, отличающее их от большинства других пород домашних цесарок, имеющих серо-крапчатое оперение. Голова небольшая, верхняя часть шеи голая и неоперенная, плотные мясистые сережки, твердый роговой гребень с костной основой и голосовой мешок

фиолетового цвета под горлом.

Сибирские белые цесарки обладают большей яйценоскостью, повышенной жизнестойкостью и выносливостью к низким температурам, чем зарубежные породы, а также быстрым ростом и более спокойным характером. Но главное преимущество цесарок этой породы – тушки светлой окраски. У птиц серо-крапчатой окраски тушки синеватые и имеют менее привлекательный товарный вид, чем у белых.

Загорские белогрудые цесарки

У загорских белогрудых цесарок окраска оперения спины и крыльев серо-крапчатая, грудь и живот белые, но тушка также светлая. Однако мясо цесарок этой породы по вкусу больше напоминает мясо кур, так как порода выведена путем переливания крови от кур с белым оперением (так называемая гемогибридизация).

Серо-крапчатые цесарки

Серо-крапчатых цесарок называют также серебристо-серыми. Масса взрослых птиц достигает у самок 1,6 кг, у самцов – 1,8 кг. Самцы по внешнему виду мало отличаются от самок. Голова у самцов несколько большего размера, крупнее нарост (шлем) и сережки, а также сильнее развита восковица, которая находится возле основания клюва.

В России серо-крапчатые цесарки являются наиболее распространенной породой. Эти цесарки отличаются и тем, что дают мясо особо высоких вкусовых качеств. Яйценоскость их за сезон 85—90 яиц весом по 44—45 г; сама же взрослая птица весит 1850-1900 г.

Голубые цесарки

Голубые цесарки ведут свое происхождение от серо-крапчатых. Они имеют голубовато-серое оперение, а по своим продуктивным качествам близки к серо-крапчатым.

Волжская порода

У цесарок волжской породы бело-кремовая окраска; яйценоскость за сезон составляет от 105 до 110 яиц весом от 40 до 44 г. Масса птиц варьирует от 1950 до 2200 г.

Как видно из сравнительной характеристики различных пород домашних цесарок, для разведения в приусадебном хозяйстве наиболее выгодны отличающиеся повышенной продуктивностью загорские белогрудые и волжские цесарки.

СОДЕРЖАНИЕ ЦЕСАРОК

Этот вид сельскохозяйственной птицы преимущественно мясного направления разводят в приусадебных хозяйствах пока еще редко. Однако цесарки легко переносят суровые зимы с морозами до 50° С, поэтому их можно содержать даже в северных районах. Хорошо переносят они и очень высокую (40° С) температуру. Цесарки менее восприимчивы к заболеваниям, чем другие виды птиц.

Однако при содержании цесарок следует иметь в виду, что домашние цесарки унаследовали от диких способность хорошо летать. Они подвижны, пугливы, неохотно идут в гнезда и часто несут яйца в скрытых, укромных местах. Цесарки имеют овальное горизонтально поставленное туловище, с короткой шеей и коротким, опущенным вниз хвостом. Голова неоперенная с твердым красноватым налетом (восковицей). У самцов к 150-дневному возрасту восковица бывает крупной и придает характерное «горбоносое» очертание профилю головы. Сережки у самцов голубовато-красные, у самок – светло-красные. Голова у самок небольшая, с маленькими середками и плоской восковицей.

Клюв темно-розовый, слегка изогнутый. Крылья короткие, закругленные. Ноги высокие, крепкие, серого или желтого цвета. Самца и самку можно также различить по голосу: крик цесаря односложный, а у цесарки – двусложный.

Если цесарка попадает из одного климата в другой, то легко переносит это перемещение. Она устойчива к тем заболеваниям, которыми нередко страдают птицы иных видов (лейкоз, сальмонеллез) и вообще неприхотлива, поэтому никаких особых условий ей не требуется. Содержать птицу можно в клетках и на полу в помещениях. В клетках более рационально используется площадь, снижается возможность заражения птицы, увеличивается выход яиц с 1 $м_2$. При содержании на полах устраивают небольшие выгулы у птичника, на которых птица облучается солнечными лучами и дышит свежим воздухом, что благоприятно отражается на ее здоровье.

Помещения для птицы всегда должны быть чистыми. Грязное, сырое помещение и инвентарь, запущенные выгулы снижают яйценоскость птицы и увеличивают ее отход. Убирать помет из помещения следует ежедневно, обращая внимание на его состояние. У здоровой птицы помет плотный, бурого цвета с белым налетом, при подметании пола он легко удаляется.

Если же помет жидкий, темно– или светлокоричневого цвета без белого налета, а иногда со следами крови и слизи, то это свидетельствует о желудочно-кишечных заболеваниях.

Следует учитывать, что в искусственных гнездах цесарки не несутся. Они делают гнезда на выгулах, под кустами или в траве, причем в одно гнездо откладывают яйца многие, а иногда и все самки стада. Чтобы избежать потерь яиц, цесарок выдерживают в помещении или на небольшом огороженном выгуле до двух часов дня. Позже этого времени их можно выпускать.

Цесарок можно содержать с другими домашними птицами. При этом они держатся независимо, быстро усмиряя драчливых. К болезням они более устойчивы, чем куры и индейки.

Помещение для цесарок необходимо оборудовать насестами. Количество насестов должно быть рассчитано на размножение всего птичьего поголовья. При этом рекомендуются нормы, представленные в таблице.

Нормы размещения поголовья цесарок

Фронт насеста на 1 голову, см	Сечение бруска насеста, см	Расстояние между брусками, см	Высота от под-стилки, см
15—18	3x6	25—30	50

Домашних цесарок держат группами от 5 до 50 голов при половом соотношении 1:4– 1:6 в помещениях, защищенных от ветра, снега и дождя, при температуре внутри помещения не ниже – 10°С. В тихую погоду зимой их можно выпускать на прогулку на 1—2 часа.

Цесарок можно приобрести на птичьих рынках, у птицеводов-любителей на дому или на птицефабриках. Приобретенных цесарят сразу после доставки помещают в клетку или вольер под искусственный источник тепла. Обязательно должны быть подстилка из опилок или крупного речного песка, кормушка с кормом и вода в поилке.

В первые сутки цесарята находятся в состоянии «дремоты», клюют корм неохотно и медленно глотают, разбрасывая его налево и направо. Пьют они также не спеша, набрав в клюв воды, и немного погодя глотают. Рацион для них почти такой же, как и для кур, но потребность в кормах у них несколько иная. В частности, молодняк уже с недельного возраста нуждается в подкормке свежей зеленью, а рацион по питательности должен быть более насыщен белками (около 24% против 20% у цыплят).

В первые дни выращивания цесарятам дают влажные рассыпчатые

мешанки, а затем постепенно приучают к сухому корму. Необходимо следить за тем, чтобы все цесарята активно потребляли корм. Следует, однако, иметь в виду, что в первые 2—3 дня они мало едят. Молодняк с пустыми зобиками подкармливают с помощью глазной пипетки смесью куриного желтка и молока.

Первые 10 дней цесарят кормят через каждые два часа, начиная с 6 часов утра и до наступления темноты. Затем промежутки между кормлением увеличивают до трех часов, к 30-дневному возрасту переходят на трехразовое кормление. Цесарята поедают корм очень быстро и беспокойно, поэтому рекомендуется давать его небольшими порциями в кормушки с плоским дном и высокими краями, чтобы предотвратить его потери.

С первых дней выращивания в группах цесарят устанавливаются отношения, основанные на доминировании одних и подчинении других птиц. Нарушение сложившегося сообщества происходит, как правило, из-за агрессивности самцов, их стремления занять привилегированное положение.

С возрастом агрессивность птиц возрастает. Причем борьба продолжается до тех пор, пока в группе не установится более или менее выраженная подчиненность одних особей другими.

Форма общения цесарят друг с другом свидетельствует об их высокой стадности. При пастбищном содержании цесарки (как молодняк, так и взрослые птицы) держатся группами по 20—30, а иногда и 50 голов в каждой, которую возглавляет вожак. Поэтому формировать группы цесарят следует одновозрастной птицей. Перемещать молодняк в процессе выращивания не рекомендуется, поскольку это может нарушить уже сложившееся сообщество. Кроме того, одновозрастные цесарята лучше потребляют и усваивают корм, чем в разновозрастной группе.

Цесарки сильно привязываются к хозяину, взлетают ему на плечи, берут корм из рук. Посторонних же людей они боятся, а взятые в руки ожесточенно сопротивляются, клюются и царапаются. Рефлекс самозащиты у них проявляется даже в затемненном помещении.

Цесарки могут разводиться в хозяйствах птицеводов-любителей не только как птицы мясного типа, но и как декоративные, они украшают собою птичий двор, особенно дикие виды этого подсемейства.

Помещения для цесарок

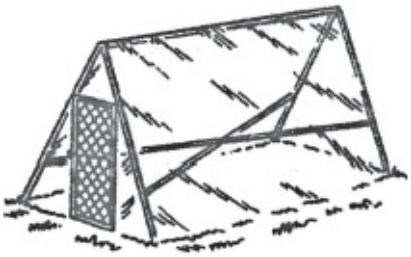
Птичники

Для содержания птиц на приусадебном участке можно сделать небольшой переносной птичник.

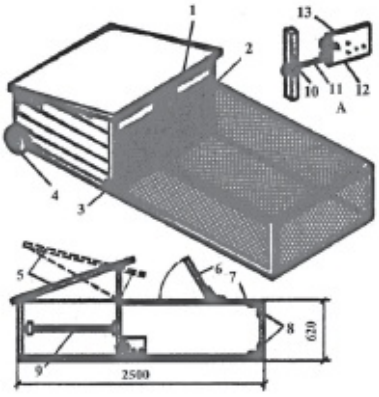
Конструкция его чрезвычайно проста: три стены, сбитые из досок от старых ящиков, и большое окно, затянутое сеткой. Пол также обтягивается сеткой. Пол приподнят над землей на 60 см, под сетку насыпается слой опилок, туда сваливается помет. Раз в неделю опилки следует досыпать, тогда к осени накопится приличное количество органического удобрения. Если у птицевода есть возможность приезжать на дачу каждый день, то с кормлением птицы все просто. Если же такой возможности нет, то необходимо наведываться к своим питомцам на выходные и еще хотя бы раз в середине недели. Во время пребывания на участке кормите птиц натуральными продуктами, то есть зеленью, кухонными отходами и т. п. А на время своего отсутствия оставляете комбикорм. В такой птичник можно поставить ниппельные поилки, подключенные к водяному баку для душа. Некоторые птицеводы-любители оборудуют для молодняка передвижной домик из реек и полиэтиленовой пленки. Размеры домика произвольные.



Переносной птичник



Переносной птичник из реек



Передвижной птичник 1 – вентиляционная решетка; 2 –

застекленная фрамуга; 3 – шомпол для открывания дверки; 4 – колесо; 5 – крыша подъемная; 6 – люк клетки; 7 – деревянные бруски сечением 40 х 70 мм; 8 – металлические уголки; 9 – насест; 10 – скоба крепления шомпола; 11 – шомпол с петлей; 12 – кронштейн; 13 – дверка; А – механизм управления дверкой

Рейки ставятся под углом, как крыша дома. Дверца оттягивается сеткой. Пола у такого домика нет, поэтому можно передвигать его произвольно: на песок, на траву, туда, куда покажется целесообразным. Если вы захотите внести этот домик в помещение, то можно просто приделать на дно фанеру.

Домик ставится внутри вольера для выгула. Если погода портится, птенцам есть где спрятаться, сетчатую дверцу можно на это время затянуть пленкой.

Устройство еще одной разновидности передвижного птичника показано на рисунке.

Птичники два раза в год (весной и осенью) необходимо белить свежегашеной известью и не допускать появления паутины и пыли. Уборку в помещениях следует проводить спокойно, без резких движений и шума, чтобы не волновать птицу.

В качестве подстилки используют обязательно сухую и чистую солому, мягкую стружку, опилки, песок или торф. Выгулы также содержат в чистоте, не допускают появления луж, мусора и помета, который обычно скапливается у лазов, пачкает ноги птицы и загрязняет снесенные яйца.

Вольеры

Популярны у птицеводов и самодельные переносные вольеры для молодняка. Каркас вольеров собирают из реек (300х100х2 см), поверх прибивают сетку. Получается также нечто вроде домика без пола, который можно ставить на песок или на траву.



Схема вольера

Клетки

И для молодняка, и для взрослой птицы подойдет переносная клетка.

Эта клетка на тот случай, когда нет возможности предоставлять птице свободный выгул. Клетку можно отнести на лужок с нежной травкой или на стерню.

В приусадебных хозяйствах яйца от цесарок можно получать во все сезоны года, если применять безвыгульное содержание птицы в клеточных батареях или на глубокой подстилке. Важно также соблюдать режим кормления и другие условия (воздухообмен, освещение).

Клеточное содержание цесарок выгодно: увеличивается вместимость помещения; молодняк, меньше двигаясь, быстрее набирает вес и в то же время меньше потребляет корма на единицу продукции. За птицей в клетках удобнее наблюдать и ухаживать.

Для взрослых цесарок зимой подготавливают утепленное помещение, на пол укладывают подстилку (опилки, солому, торф, песок) слоем 10—15 см, приколачивают насесты – бруски сечением 4—5 см с расстоянием между рейками 35—38 см на высоте 40—45 см.

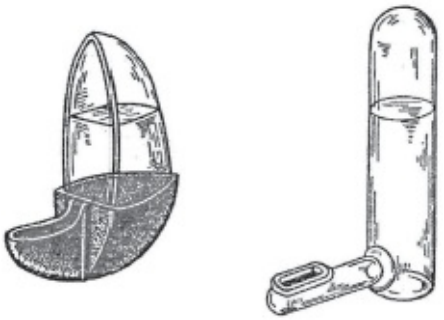
Взрослых цесарок обычно содержат до двух лет. Длительное разведение одной и той же птицы небольшими группами приводит к близкородственному спариванию – у цесарят наблюдаются уродства, снижаются жизнеспособность, яйценоскость.

Кормление цесарок

Научно обоснованные нормы кормления цесарок пока не разработаны: однако практика показала, что для них пригодны рационы кормления кур яичных пород.

Следует избегать как недокорма, так и перекорма птицы. В обоих

случаях яйценоскость снижается, а процент вывода молодняка резко падает. Иногда птице дают одно зерно и считают, что такое кормление самое дешевое. Однако это неверно, оно дороже, так как при ежедневном кормлении зерном яйценоскость птицы снижается.



Пневматические поилки

Примерный суточный рацион кормления цесарок показан в таблице.

Суточный рацион для взрослых цесарок (на голову, г)

Кукурузная дерть – 30 Пшеничная – 10 Ячменная – 10 Овсяная – 15 Просо – 8

Жмых или шрот подсолнечный – 10 Отруби пшеничные – 5 Картофель (вареный – 30 Корнеплоды (сырые) – 25 или трава зеленая – 30 Ракушка, мел – 7

Соль – 0,5 Дрожжи – 4 Животные корма – 8

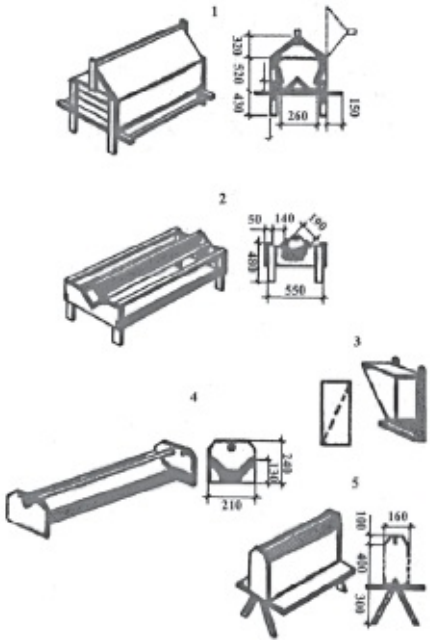
При выгульном содержании домашних цесарок годовой расход кормов на взрослую птицу составляет:

– 34 кг зерновых,

– 3,5 – животных кормов,

– 4 – корнеплодов, – 12 —зелени,

– 2,2 – дрожжей, 2 кг минеральных кормов.



Разновидности кормушек: 1 – кормушка-автомат; 2 – корыто со взлетными брусьями; 3 – самокормушка; 4 – кормушка-корытце; 5 – кормушка для зелени

Взрослые цесарки съедают 90—100 г комбикормов в день. Сразу после вывода цесарят в инкубаторе их начинают кормить после обсыхания обычной простоквашей, а затем дают смесь, состоящую из мелкодробленой кукурузы и пшеницы (1:1). С 4– 5-дневного возраста предлагают полнорационный комбикорм для цыплят и мелко нарезанную зелень. С 10—15-дневного возраста можно скармливать зерно, влажные мешанки, особенно с добавлением молочных продуктов. В дальнейшем кормление цесарок и цесарят ничем существенно не отличается от кормления цыплят и кур. При отсутствии комбикормов для цесарят молодняку можно скармливать комбикорма, приготовленные для индюшат первого возраста.

Кормление диких видов цесарок можно производить по тем же рационам, что и домашних.

Птиц нужно кормить по строго установленному распорядку дня, в одни и те же часы. Первое кормление взрослых птиц – не позже 8 часов утра. Задержка кормления приводит молодняк в беспокойство и способствует появлению стресса. При первом кормлении птице дают зеленые корма, в 11 часов можно дать овощи, корнеплоды и свежую зелень, а также мягкий корм (мешанку) в отдельной кормушке. Вечером, если в кормушке не остается зерновой смеси, ее следует добавить, чтобы хватило до утренней дачи корма. В непродуктивный период цесарок кормят 3 раза в день. На ночь скармливают зерно.

В период яйцекладки принято 4-разовое кормление. Утром, в поддень и днем им дают влажные мешанки с добавлением зелени, вечером – цельное зерно, сухое или пророщенное.

Весной и летом цесарок можно выпасать, используя овраги, лесополосы. Взрослая птица может склевывать вредителей садов и огородов, в том числе колорадского жука и его личинок на картофельном поле.

Нельзя забывать о зеленых кормах. Цесарки нуждаются в зеленом корме примерно в таком же объеме, как гуси. Они предпочитают молодую сочную траву. На зиму желательно заготавливать ее в виде силоса.

Заготовка витаминных кормов

В рационах птицы зимой часто не хватает витаминов А, D и некоторых из группы В, поэтому очень важно в приусадебном хозяйстве правильно заготавливать витаминный корм – силос. Им можно заменить часть зерновых кормов.

В правильно заготовленной силосной массе сохраняются питательные вещества и витамины. Поэтому она служит хорошим кормом, улучшающим обмен веществ в организме. Птица быстрее набирает живую массу, сносит яйца, лучшие по вкусу и цвету желтка. Недостаток же витаминов, как известно, вызывает заболевания – гиповитаминозы, при которых нарушается усвоение белков, жиров, углеводов и минеральных веществ, понижается устойчивость к инфекционным заболеваниям, падает продуктивность.

Хорошим сырьем для силоса являются злаковое луговое разнотравье, капустный, свекольный и морковный лист, кукуруза и другие растения. Бобовые травы (люцерна, клевер, кормовые бобы), а также крапива силосуются плохо, и при их консервировании добавляют растения, богатые углеводами (капусту, красную морковь, сахарную свеклу, злаковые культуры и другие).

Качество силоса зависит от стадии развития растений и их влажности. Злаковые травы силосуют в начале колошения, бобовые – в фазе бутонизации, зеленую массу кукурузы – в стадии выбрасывания метелки, а початки – при наступлении молочно-восковой спелости.

Оптимальная влажность силосуемой массы должна быть в пределах 65—75 процентов. Поэтому к нормам с пониженной влажностью следует добавлять сочные растения, а с повышенной – сенную труху или муку.

Простейшим силосохранилищем может быть яма. Устраивают ее в плотном грунте, на сухом возвышенном месте, с низким залеганием грунтовых вод. Лучшим грунтом для силосной ямы считается глинистый,

самым плохим – песчаный. Яму облицовывают кирпичом или вязкой глиной. Желательно делать ее не больше емкости бочки, чтобы не ухудшать качество силоса из-за длительной выборки. Небольшое количество силоса хорошо закладывать в кадки, врытые в землю.

Перед закладкой в силосохранилище зелень измельчают (размер частиц до 1 сантиметра) силосорезкой, универсальной дробилкой или обыкновенной сечкой в деревянном корыте.

Чтобы предотвратить западание силосной массы, яму заполняют на 0,5—0,7 метра выше ее края.

Сверху зеленую массу укрывают соломенной резкой, затем слоем глины толщиной 10—15 сантиметров и слоем земли 25—30 сантиметров. При образовании в укрытии трещин их засыпают землей. Перед наступлением морозов яму, заполненную силосом, утепляют соломой.

Вот несколько рецептов приготовления комбинированного силоса для птицы всех видов:

1– й рецепт.

Картофель запаренный – 30 процентов (по весу), красная морковь с ботвой – 30, капустный лист – 40.

2– й рецепт.

Початки кукурузы восковой спелости – 60, свекла кормовая с ботвой – 40.

3– й рецепт.

Луговое злаковое разнотравье – 40, отава люцерны или клевера – 20; картофель запаренный – 40.

4– й рецепт.

Свекла кормовая с ботвой – 35, морковь с ботвой – 50, сенная мука из бобовых трав – 15 процентов.

Через 1 – 1,5 месяца после закладки силос созревает и его можно скармливать птице. Дают его как в смеси с зерномучными кормами, так и отдельно. Перед скармливанием в силос добавляют молотый мел из расчета 50—70 граммов на 1 килограмм силосной массы.

На 1 голову цесарок в сутки силоса положено – 40—50 граммов. Молодняку силос начинают давать обычно с 20-дневного возраста – 5—7 граммов.

К 60 дням нормы доводят соответственно до 15 граммов на 1 голову в сутки.

При заготовке этого корма годовую потребность птицы в комбинированном силосе определяют, исходя из нормы 12—15 килограммов на 1 голову.

Для небольшого поголовья птицы силос из ямы можно брать сразу на несколько дней. В этом случае его плотно укладывают в кадку, хорошо закрывают крышкой и ставят в прохладное место. После каждой выборки силоса яму плотно закрывают, так как при доступе воздуха он быстро портится.

Ценным сочно-витаминным кормом для птицы является красная морковь. Скармливают ее как в свежем, так и в силосованном и засоленном виде. Хорошо сохраняются витамины в соленой моркови. Перед засолкой ее моют, измельчают, а затем укладывают в чаны или кадки, зарытые в землю и предварительно обмазанные снаружи гудроном. Можно заготавливать морковь и в цементированных ямах. При засолке ее послойно пересыпают поваренной солью из расчета 4 процента к общему весу. Наполненные чаны и кадки плотно закрывают и ставят на хранение в прохладное место.

Взрослой птице соленую морковь дают во влажных мешанках в количестве 10—15 процентов, а молодняку – не ранее месячного возраста в количестве 5—7 процентов от веса концентрированных кормов. Большое количество соленой моркови часто вызывает у птицы понос и воспаление слизистой оболочки зоба и кишечника, поэтому морковь вымачивают в воде и смешивают с основным кормом, а суточную норму распределяют на два раза.

Из свежей зелени можно приготовить весьма ценный, богатый белками и витаминами корм – витаминную пасту. Для этого зелень измельчают, затем отжимают из нее сок (при помощи ручного пресса), наливают его в ведро или какую-нибудь другую емкость и нагревают в течение 1,5—2 часов, при температуре 70—80° С. При этом свернувшаяся белково-витаминная масса всплывает, ее снимают шумовкой на мешковину для сцеживания, а чтобы ускорить этот процесс, сверху кладут груз. Через 12 часов паста готова к употреблению.

Белково-витаминную пасту можно скармливать сразу по изготовлении, а главное – заготовить впрок. Для этого в нее добавляют 2 процента поваренной соли и сушат. В таком виде она не теряет своих питательных свойств в зимний период.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА

Условия выращивания

Птенцы выводятся через 27 суток после начала инкубации яиц. Цесарки – плохие наседки, поэтому выводить молодняк лучше в инкубаторе по режиму куриных яиц или под курицей.

Для выращивания отбирают цесарят подвижных, с блестящими глазами, крепкими ногами, ровным блестящим пухом, подтянутым животом, втянутой пуповиной, чистой клоакой.

Молодняк содержат в сухом помещении. В первые дни жизни он особенно чувствителен к сквознякам и сырости, поэтому нуждается в обогреве. Температурный режим выращивания такой: 1—3 дня – 36-35°, 4-10 дней – 34-30°, 11-20 дней -30—27°. В дальнейшем выводок не требует обогрева. Цесарята нормально растут и развиваются при комнатной температуре (22—18°), влажности воздуха в помещении 65—70%. При более высокой температуре они вялые, много пьют и мало едят, а когда похолодает – скучиваются, плохо едят.

Наиболее благоприятный температурно-влажностный режим в помещении при выращивании цесарят показан в таблице.

Температурно-влажностный режим в помещении при выращивании цесарят

Возраст, дней	Температура в помещении, °С	Температура под обогревателем, °С	Относительная влажность, %
1...5	30	32...31	60...65
6...10	25	30...28	60... 70
11...15	22	27...25	-
16...20	20	24...21	-
21...30	18	20	-

Кормление молодняка

После вывода цесарят кормят сразу – так быстрее рассасывается остаточный желток. В первые дни жизни им дают корм 5 раз в сутки, в двухмесячном возрасте – 3—4 раза. Кормят тем же, чем и цыплят, только добавляют на 2—3 % больше белковых кормов —молочных, мясных, рыбных и др. Ракушку и мелкий гравий для перетирания пищи кладут отдельно. Следует помнить, однако, что избыточное потребление содержащих белок кормов может вызвать у цесарят белковое отравление.

Поэтому рекомендуется придерживаться норм, приведенных в таблице.

Примерные рационы для цесарят (г, на голову в сутки)

Корм, г	Возраст, дней					
	1 ... 10	11 ...20	21 ...30	31 ... 60	61 ...90	9 1 . . . 120
Зерно дробленое	2...4	4	7	15 .. .20	-	-
Цельное молотое	- 2...5	- 10	- 15	- 25.. . 30	35 35	40 40
Отруби пшеничные	1... 2	2	3	4... 5	6	6
Рыбная, мясокостная мука	0,3	1,2	1,5	2	3... 4.5	5
Жмыхи, шроты	0,1	0,2	0,5	1	1,3...2,5	3,5
Дрожжи кормовые	0,1	0,2	0,4	0,6... 1	1,3... 2	3
Мел, ракушка	0,2	0,4	0,5	0,8... 1,5	1 , 5 . . . 1,7	2
Костная мука	0,1	0,3	0,4	0,5 ... 1,0	1,5	1,7
Соль	0,01	0,03	0,08	0,8... 0,15	0,2	0,3
Травяная мука	0,1	0,2	0,3	0,1... 1,5	2	3
Обрат	7... 10	15	20	20	20	20
Морковь, свежая зелень	1...3	5	7	10... 20	20 ...25	25 ...30
Творог	1...3	-	-	-	-	-

В первое кормление цесарятам дают круто сваренное и мелко нарезанное яйцо или свежий хорошо отжатый творог. В дальнейшем в рацион вводят смесь мелкодробленых зерновых кормов – пшеницы, овса, кукурузы, пшена и ячменя (овес и ячмень обязательно просеять от пленок).

В первые дни после вылупления цесарята едят мало, поэтому им дают высокопитательный и легкоусвояемый корм: молотую пшеницу, кукурузу, овес, сухое молоко. Гравий и минеральные добавки дают с 5-го дня жизни.

Цесарята едят быстро и беспокойно, поэтому корм раздают

небольшими порциями, насыпая 1/3 кормушки.

С недельного возраста переходят на кормление влажными мешанками с добавлением измельченной зелени (свежая трава, крапива, люцерна, клевер). Готовятся они на простокваше.

Примерные рационы кормления и состав полнорационного комбикорма для цесарят-бройлеров представлены в табл. 5—6.

С двух-трехнедельного возраста, если на дворе уже тепло, молодняк выпускают на выгул. Цесарята подвижны, если не подрезаны крылья – летают, а если это нежелательно, в суточном возрасте у них удаляют кисть – крайнее звено – на одном из крыльев (можно прижечь разогретым паяльником).

Рационы для цесарят-бройлеров, % по массе

Корм	Возраст, дней				
	1-3	4—10	11—20	21-50	51—90
Яйца вареные	20	—	—	—	—
Творог	40	—	—	—	—
Пшено	20	15	20	28	7
Пшеница дробленая	20	65	25	—	30
Ячмень (без оболочек)	—	—	9,5	14	15
Горох дробленый	—		10	16	10
Огруби пшеничные			6,5	9,6	13
Жмых, шрот	—		6,7	10,2	13
Рыбная мука		12	12,5	7,5	5
Мясокостная мука		8	7,6	11,2	6,5
Хвойная мука	—	—	2	3	
Соль поваренная	—	—	0,2	0,5	0,5

Состав полнорационного комбикорма для цесарят-бройлеров, %

Компонент	Возраст в днях		На 1 кг комбикорма добавляют, мг
	1-45	46 и старше	

Пшеница дробленая	22	20	Витамины:
Ячмень дробленый	30	30	А, тыс. МЕ — 10-7
Горох дробленый	12	20	D_3, тыс. МЕ — 1
Жмых льняной	8	10	Вз-10
Шрот соевый	5	5	B_2 — 4
Дрожжи гидролизные	6	3	Е, -10-15
Рыбная мука	9	2	K_3 — 2
			B_4 — 1000
Мясокостная мука	3	3	B_{12}, мкг — 25
			B_0 — 0,5
Жир кормовой	4	5,3	РР, мкг — 0,5
Костяная мука	1	1	С -50
			Железа — 20
Соль поваренная	—	0,7	Марганца — 45
			Цинка — 30
			Меди — 25
			Йода — 1,0
Всего:	100	100	Вводятся только витаминные препараты

Чтобы проследить за ростом молодняка, его регулярно взвешивают. Нормально развивающиеся цесарята в суточном возрасте весят 28 г, в 60-дневном – 850, в 84 дня —1200 г. Особенно хорошо молодняк растет до 2,5-месячного возраста. Для комплектования взрослого стада цесарят отбирают в 5—5,5 месяца по полу. Самец отличается от самки более крупной восковицей – у него «горбоносое» очертание профиля головы, сережки яркого цвета, глаза блестящие, плюсны более толстые. Пол определяют и раскрытием клоаки. На самца оставляют четыре самки.

Профилактика заболеваний

Домашние цесарки менее восприимчивы к заболеваниям по сравнению с другими домашними птицами. Они практически не болеют лейкозом, болезнью Марека и некоторыми другими.

Однако цесарки болезненно реагируют на кормление испорченными, залежавшимися и плесневыми кормами. Такое кормление может легко погубить выращенное племенное поголовье.

Цесарки очень боязливы, боятся сильного шума и света. Появление посторонних людей, собак и кошек приводит их в сильное смятение. Они собираются в угол, давят друг друга. Именно испуг часто является причиной внезапной гибели цесарок. Поэтому основой профилактики

заболевания цесарок является соблюдение норм и правил их содержания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ

Убой и обработка тушки

Перед убоем птицу выдерживают в течение 10– 12 часов без кормов для очистки желудочно-кишечного тракта (чистая вода должна быть постоянно).

При убое стараются как можно лучше обескровливать тушки. В противном случае они быстро портятся и имеют низкий товарный вид.

После убоя птицу ошпаривают горячей (55– 60° С) водой. Сначала удаляют крупное перо – с крыльев и хвоста, а затем мелкое, после чего тушку опаливают на огне, затем разделывают (потрошат): удаляют голову по второй шейный позвонок и все внутренние органы (сердце, мышечный желудок, кишечник); отделяется шея без кожи (кожа остается при тушке для прикрытия входного отверстия в грудную полость); удаляются ноги по заплюсневой сустав.

После потрошения тушка должна остыть в течение 3 часов и может быть использована для приготовления или хранения.

Блюда из мяса цесарки

Цесарка, запеченная в гусятнице

Вареное мясо цесарки нарезать ломтиками, также нарезать шампиньоны. Все это посолить, прогреть и заправить белым соусом с яичными желтками, полить молочным соусом средней густоты, посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом и запечь в духовке.

Готовое блюдо украсить ломтиками грибов. Полить маслом.

Цесарка вареная без костей и кожи – 75 г, шампиньоны или трюфели – 20 г, масло сливочное – 10 г, соус молочный – 100 г, соус белый с яичными желтками – 25 г, сыр – 10 г.

Чахохбили из цесарки

Тушку нарубить на куски массой по 40—50 г и обжарить с маслом, затем прибавить пассированный лук, томатный соус, уксус, перец, лавровый лист и тушить 15—20 минут.

По готовности добавить в чахохбили поджаренные половинками свежие помидоры и посыпать мелко нарезанной зеленью.

На гарнир можно подать припущенный рис (150 г).

Цесарка – 150 г, лук репчатый – 40 г, соус – 75 г, масло сливочное – 15 г, помидоры – 40 г, уксус 9%-й – 10 мл, перец – 0,1 г, зелень – 10 г, лавровый лист.

ГЛАВА 6
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СТРАУСОВ

СТРАУСЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Самые крупные из живущих в настоящее время на Земле птиц – нелетающие плоскогрудые страусы – привлекают к себе все больше внимания как сельскохозяйственный объект. Их разводят с целью получения высококачественного мяса, перьев, шкуры.

Хотя страус для нашего региона – экзотическая птица, но разводить ее не сложнее, чем какую-либо другую сельскохозяйственную птицу. Нужно лишь знать как биологические, так и практические особенности содержания и разведения страусов.

Наиболее перспективным в условиях России, особенно в южных областях (Астраханская, Волгоградская и др.), является черный африканский страус (гибридная форма – Struthio camelus domesticus), полностью приспособленный для разведения в искусственных условиях. Он хорошо переносит как жаркую погоду (+30—50 °С), так и низкие температуры (—20– 25 °С). В условиях средней полосы России этих птиц содержат зимой в отапливаемых помещениях (температура не ниже +10—20 °С), с наступлением теплого периода переводят в загоны (участки-пастбища, огороженные проволочной сеткой).

Страусы могут пастись на лугах, полях, засеянных многолетними травами, весь теплый период года. Страус – птица экзотическая, но ничуть не привередливая. Для успешного разведения ей требуется достаточно простора (земельных угодий), постоянное водоснабжение (страусы очень любят летом принимать душ), пастбища, где чередуются травянистые и каменистые участки, и, кроме того, обязательны загоны, где страусы располагаются в ненастную погоду, к которой очень чувствительны.

Что касается страусиных гнезд, то в брачный период самец выбирает трех самок и роет в песке неглубокую ямку. Это и есть гнездо, в которое будут откладываться яйца. Следует отметить, что некоторые ученые считают страуса не очень умной птицей, потому что самка страуса может вырыть ямку для яиц в любом, даже самом неудобном и неподходящем участке местности. Например, за пределами фермы, «под носом» у других животных. Страусоводам следует учитывать это и следить за тем, чтобы их питомцы не покидали пределов отведенной им территории, так как в противном случае яйца могут раскатываться на большие расстояния, утрачиваться, и фермер будет терпеть убытки.

Самки африканских страусов начинают яйцекладку в 2– 3-летнем

возрасте, а самцы становятся половозрелыми к 4—5 годам жизни. Яйценоскость страусов по сравнению с курами невелика, но их яйца обладают большей массой (1300—1700 г) и достаточно одного яйца, чтобы накормить 10—12 человек. Страусиные яйца вкусные, превосходят куриные по содержанию незаменимых аминокислот – лизина и треонина, но уступают им по содержанию аланина.

Когда яйцо оказывается в гнезде, самцы преисполнены гордости. Трехметровый великан в черном оперении смотрит свысока, как бы спрашивая: «Ну, что, поняли, кто здесь хозяин?» Длинная шея возвышается над ограждением, крылья расправляются – и автор книги торопится отойти подальше от вольера в одном из страусиных хозяйств.

Хозяин напоминает, что этот африканский ширококрылый страус ударом ноги может убить человека. Потому что, во-первых, гнездо охраняет, а во-вторых, чужих на дух не переносит. Причем может не узнать даже свою хозяйку, если она в непривычной одежде.

Что касается специально оборудованных помещений для страусов в холодное время года, то уже есть наработки первых заводчиков. Это могут быть строения типа сарайчика для малышей-страусят или помещения вроде русской избы, только без печи, с высокими потолками (до трех метров высотой), к которым должны примыкать вольеры на открытом воздухе.

Питание страусов примерно такое же, как и у любой другой домашней птицы: комбикорма, специально заготовленная на зиму люцерна, витамины, ракушечник. Они также очень охотно выискивают на отведенном им участке и жадно поедают камешки, куриную скорлупу, кусочки извести, яблоки, морковь. Специалисты утверждают, что это нужно птицам для укрепления костей.

Из трав они предпочитают клевер и люцерну. Зимой основным кормом для них является сено из травяных смесей, состоящих из луговой овсяницы, плевела многолетнего, мятлика лугового, сборной ежи, лугового (красного) клевера, ползучего (белого) клевера, кормового эспарцета и посевной сераделлы. Суточная норма потребления кормов молодняком в возрасте свыше 14 месяцев, живой массой 100—120 кг, составляет 2—3 кг в день.

Молодняк, выращиваемый на убой, пригоден для этой цели в возрасте 9—10 месяцев. В этом возрасте его вес составляет 100—110 кг. Одна взрослая самка страуса при яйценоскости 50 яиц в год обеспечивает получение около 4 тонн мяса за сезон. Для сравнения – от одной свиноматки можно получить за такой же срок только 1,5—2,5 тонны свинины. Причем для ее откармливания требуются в основном

дорогостоящие корма, в то время как у страусов прирост массы происходит в основном за счет дешевых зеленых кормов и сена, которые можно заготовить самому на участке.

Взрослый домашний страус весит около 120—150 кг (самка 100—120 кг). Страусиное мясо красного цвета, содержание в нем жиров и холестерина несколько ниже, чем в мясе курицы или индейки. По вкусу оно схоже с телятиной, высококалорийно и содержит много белка. Кроме этого, страусы дают кожу исключительного качества и черное перо. При реализации одной кожи (цена около 240 долларов за 1,5 м2) полностью окупаются затраты на выращивание птицы.

Кроме африканских страусов, можно разводить также нанду и эму. Однако разведение этих видов еще не достигло такого размаха, как это произошло с африканским страусом. В наших зоопарках показали, что нанду и эму также можно выгодно разводить в неволе, они нисколько не уступают другим видам сельскохозяйственных птиц.

Страусоводство может стать очень прибыльным в фермерских хозяйствах России. Разумеется, основой мясного птицеводства, по-видимому, останется производство цыплят-бройлеров. Тем не менее заниматься разведением страусов выгоднее, особенно на песчаных почвах и в засушливых местностях, чем разводить, например, уток и гусей, для которых в безводных местностях необходимо строить водоемы с соответствующим оборудованием.

Итак, что требуется, чтобы начать заниматься страусоводством? Подведем предварительные итоги:

1. Наличие земли.
2. Водоснабжение.
3. Пастбищные условия.
4. Загоны, гнезда.
5. Молодняк.
6. Наличие денежных средств, стартовый капитал. В настоящее время возникновение страусиных ферм в России полностью зависит от энтузиастов, которые на свой страх и риск организуют разведение этих птиц. Они без всякой помощи от научно-исследовательских учреждений и государства разрабатывают методику содержания и выращивания страусов в условиях нашей страны, составляют рационы для кормления птицы местными, более дешевыми кормами, разрабатывают ГОСТы на продукцию своих хозяйств и т. д. Все это сдерживает быстрое развитие страусоводства в России и требует законодательной поддержки со стороны Правительства РФ и других государственных органов.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТРАУСООБРАЗНЫХ

Классификация

Современные страусообразные совершенно не родственны между собой по строению, являются крупными и очень крупными птицами, объединяются систематиками в группу безкилевых или бегающих птиц, для которых характерно отсутствие киля, который есть у других птиц. Крылья страусов недоразвиты и негодны для полета, копчиковой железы нет, оперение равномерно покрывает все тело (птерилии и аптерии отсутствуют), перья рассучены (из-за отсутствия крючочков бородки не сцепляются в опахало), их опахала симметричны, добавочный стержень отсутствует, маховые и рулевые редуцированы или выполняют роль украшающих перьев.

Бескилевые птицы подразделяются на четыре отряда, из которых страусообразные имеют три отряда со следующими семействами:

Американские страусы (Rheidae) с одним родом и двумя видами— северный нанду (Rhea americana) и длинноклювый, или дарвинов нанду (R. pennata). Первый вид распространен в степях Бразилии и Аргентины, второй – в Патагонии и в горных степях Анд. Он мельче северного нанду, оперение темнее, имеет более слабые ноги и более длинный клюв.

Настоящие страусы (Struthionidae) с одним родом и одним видом – африканским страусом (Struthio camelus), обитающим в настоящее время только в степях и пустынях Африки.

Австралийские страусы (Dromaiidae) с одним родом и видом – эму (Dromaius novaehollandiae), обитающим в кустарниковых песчаных пустынях и саваннах Австралии.

Африканские страусы, нанду и эму держатся обычно небольшими группами. Половой диморфизм у одних видов хорошо выражен, у нанду не выражен. У самцов отчетливо отмечается токовое поведение: принимают разнообразные позы, машут крыльями и танцуют перед самками. Моногамы, но чаще полигамы: с самцом держатся до 4—5 самок.

Яйца относительно тела самки мелкие (1,5—3,9 % от веса самки), блестящего или шероховатого вида. В кладке в среднем бывает 8—10 яиц, иногда несколько больше. Насиживание продолжается в зависимости от вида и внешних условий 6—8 недель. Птенцы выводкового типа: вылупляются дружно, полностью опушенными, зрячими и, обсохнув, покидают гнездо. Кормятся самостоятельно. Половозрелыми становятся в

возрасте 3—4 лет, самки немного раньше.

Все виды страусообразных питаются преимущественно растительной пищей, но при случае не отказываются и от животной. В связи с образом питания пищевод у них сильно растяжимый, а железистый желудок объемистый.

Мускульный желудок невелик по объему, но имеет мощные мускульные стенки и толстую бугорчатую кутикулу, что обеспечивает перетирание грубой растительной пищи. Кишечник очень длинный; он превышает длину тела в зависимости от вида птицы примерно в 8—20 раз. В желудке страусов можно найти камни и даже металлические предметы. Все страусообразные птицы могут подолгу обходиться без воды, но при случае охотно и много пьют, а некоторые любят и купаться.

Все виды страусообразных уничтожались человеком главным образом из-за хорошего вкусного мяса и перьев, что привело к сокращению их численности. Особенно подорвала численность африканского страуса мода на его перья, которые шли на дамские шляпы. В связи с этим на юге Африки начали организовываться страусиные фермы, которые выращивали молодняк и получали хороший доход от их разведения. В неволе африканские страусы, нанду и эму легко приступают к откладке яиц и насиживанию, особенно если пойманы в молодом возрасте.

В настоящее время страусиные фермы успешно выращивают птенцов не только в странах Африки, но также в США, Европе и некоторых странах Азии. В России этим начали заниматься птицеводы-энтузиасты в 1990-х годах и добились определенных успехов в получении продукции от этих птиц.

АФРИКАНСКИЙ СТРАУС – НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Самая крупная из современных птиц – африканский страус: его вес 75—100 кг. Он прекрасно бегает, развивая скорость свыше 50 км/час; из четырех пальцев ног, развитых у большинства птиц, эти птицы утратили первый и второй и сохранили только третий и четвертый. По строению ног африканский страус так же своеобразен среди птиц, как лошадь среди млекопитающих. Клюв у этих страусов короткий, его разрез почти достигает глаз, а ноздри лежат на середине длины клюва. У взрослых птиц шея покрыта коротким пухом, окраска ее определяется окраской кожи. В оперении отмечается резкий половой диморфизм: самка однообразного буровато-серого цвета, самец – черный, с белыми маховыми и рулевыми, выполняющими роль украшающих перьев.

В настоящее время имеется три подвида: обыкновенный африканский страус, у которого голова, шея и ноги темно-красного цвета с буроватым пятном на темени; перья при основании задней стороны шеи белые, на теле черные с красноватым отливом на спине; рулевые и маховые белые; клюв желто-розовый с бурой вершиной и красноватым подклювьем. Этот подвид принадлежит Северной Африке (к югу до Нигера на западе и Абиссинии на востоке).

Второй подвид – сомалийский африканский страус – распространен в Сомали и Центральной Африке, отличается от обыкновенного серовато-голубым цветом кожи на голове, шее и ногах; на темени роговой щит грязно-желтого цвета, густо окруженный волосовидными перышками; щитки на передней стороне плюсны не мясного цвета, как у обыкновенного подвида, а киноварного; клюв бледно-красный с желтороговой вершиной; белых перьев сзади при основании шеи нет. Этот вид немного крупнее предыдущего. Третий подвид – южно-африканский страус принадлежит Южной Африке. Голова у него свинцово-серого цвета, шея и ноги такого же цвета, которые при содержании страусов в неволе становятся светлыми. Клюв рогового цвета, с красным ободком и красным основанием верхней челюсти; (надклювья); в брачном наряде клюв становится красноватым; кожа около углов рта красная. Темя голое, но без рогового щита; вместо белой полосы при основании шеи сзади отдельные белые перышки; спина

интенсивного черного цвета, как у обыкновенного африканского подвида, без красноватого отлива; между маховыми и рулевыми иногда попадаются черные перья. Щитки плюсны спереди рогового цвета, в брачный период становятся ярко-красными. Самка мельче самца и окрашена однообразно в серовато-бурые тона.

Пустынные равнины и песчаные пустыни, покрытые скудной травянистой растительностью и редкими кустиками, коренное местообитание африканских страусов. Благодаря своему высокому росту (рост 2,7 м, вес более 100 кг) и удивительному зрению эта птица может обозревать большое пространство и вовремя замечать приближающуюся опасность. Страусы часто пасутся вместе с зебрами и антилопами. Обладая необыкновенной остротой зрения и будучи очень осторожными, страусы служат для млекопитающих как бы сторожами. Рассерженный или защищающийся страус опасен для человека. Днем эти птицы находятся в постоянном движении: переходят с места на место или отправляются на водопой. По своему характеру африканский страус общественная птица, собирающаяся в стаи по 10—20 особей и более. Страусы питаются преимущественно растительной пищей – травой, листьями, плодами, причем последние могут иметь очень твердую оболочку. Кроме того, они поедают различных мелких зверьков, птичек, ящериц и насекомых. Африканские страусы могут длительное время обходиться без воды, но, когда она есть, пьют много и охотно купаются.

Условия гнездования африканского страуса очень интересны. Период размножения у них приходится на раннюю весну, когда самец, после упорных состязаний с соперниками, обрагует с 3—4 самками семью. Все самки несут яйца в одно гнездо, которое представляет простое углубление, выкопанное в песке и окруженное валиком из него же. В одном общем гнезде может быть до 20 яиц. Иногда самки столько откладывают яиц, что они не помещаются в гнезде и лежат вокруг него, становясь приманкой для шакалов и стервятников. Почти вся забота о потомстве лежит на самце. Ночью на кладке сидит самец, а днем самки, но не весь день. Нередко в дневное время яйца обогреваются лучами солнца. Насиживание продолжается не менее 42 дней, но, по-видимому, этот срок довольно значительно колеблется в разных широтах. Птенцы в течение первых двух месяцев жизни покрыты буроватыми жесткими щетиноподобными перьями, затем одеваются в наряд, сходный с нарядом самки. Способными к размножению они становятся в зависимости от пола: самки на третьем году жизни, самцы на четвертом.

Долгое время африканских страусов преследовали из-за их маховых и

рулевых перьев, которые после соответствующей обработки шли на украшение дамских шляп и на веера. В 1840 г. из Южной Африки, например, вывезли около 1000 кг страусовых перьев, в 1910 г. уже 370000 кг. При таком отстреле этих птиц численность страусов резко снизилась, и если бы их не стали разводить в неволе на фермах, они были бы теперь полностью истреблены. Что касается стоимости этой продукции, то в 1875 г. только из Египта (где теперь страусов нет) ее вывезли на 2325 тыс. рублей, а из тогдашней Капской колонии на 2139 тыс. рублей.

В настоящее время на страусиных фермах наибольшее распространение получил домашний черный страус, который был получен путем гибридизации подвидов обыкновенного и южно-африканского страусов.

От домашнего черного страуса получают мясо, отличающееся прекрасными питательными и диетическими свойствами, кожу и исключительного качества перо. Эти птицы легко адаптируются к местным условиям, поэтому составляют основную часть поголовья африканских страусов, разводимых в мире на страусиных фермах.

Образ жизни африканского страуса

Из всех видов страусов для фермерского разведения используется главным образом африканский страус. Чтобы успешно содержать его в неволе, хозяину нужно иметь представление о том, какой образ жизни эти экзотические птицы ведут в природных условиях.

Вот что пишет о своих впечатлениях известный телевизионный ведущий, знаток мировой фауны Николай Дроздов: «Африканские страусы не только самые крупные из современных птиц, но и самые заботливые родители и верные супруги.

Самка откладывает яйца прямо на землю и насиживает их днем. Самка серого цвета, и ее среди травы не видно. А черный самец дежурит в сторонке, он может отогнать любого хищника. У него силища в ногах огромная, а на главном пальце (их всего два) коготь мощный, как копыто. Таким копытом страус может и шакала, и гиену зашибить! А к ночи самец сменяет самку на гнезде.

Ростом он почти три метра и весит до ста килограммов! Правда, летать не может – тяжелый, а крылья совсем маленькие для такой громадины. Да и перья мягкие, годятся только на опахала. Зато бегает африканский страус со скоростью 70 километров в час!

По бездорожью за ним ни на лошади, ни на машине не угонишься.

Он черный, и как раз ночью его не видно. Самка страуса откладывает 6-8 яиц. Но однажды я увидал самца и самку страуса около гнезда, в

котором было 18 яиц!.. Огляделся, а вдали еще две парочки страусов прогуливаются. Оказывается, самки иногда устраивают коллективные гнезда и поручают насиживать тройную кладку самой примерной паре. Вы спросите – а как же я подошел, если самец со своим когтем-копытом так опасен? Тут секрет знать надо. Страус смело нападает на всех, кто ниже его ростом! А мне совсем не хочется получить удар страусиным «копытом», и я заранее готовлюсь. Беру длинную палку, надеваю на нее свою кепку и, когда страус бросается на меня, поднимаю палку с кепкой вверх! Моя «голова» на тонкой «шее» взмывает вверх на высоту трех с лишним метров! Страус удивленно смотрит, резко останавливается и даже отбегает немного назад. Так мне много раз удавалось обманывать воинственных страусов».

Страусоводам надо взять на вооружение опыт известного зоолога, чтобы избежать неприятностей при работе со своими питомцами.

СОДЕРЖАНИЕ И УХОД

Страусов на фермах в Африке разводят уже более 150 лет. Способы их содержания не требовали каких-либо сложных технологических приемов, так как страусов содержали под открытым небом. Для массового разведения этих птиц в других климатических зонах невозможно обойтись без научно обоснованной технологии, которая позволит получить наивысший результат с наименьшими затратами.

Технологии разведения страусов

В личном хозяйстве страусы могут содержаться зимой на глубокой подстилке в утепленных помещениях, летом – в загонах на естественном грунте. В зависимости от способа содержания и времени года каждый вид страусов требует определенных условий содержания, способствующих высокому воспроизводству и получению продукции страусоводства. Помещение для страусов должно быть сухим, по возможности просторным, светлым, безупречно чистым и соответствовать сезону года. Если какие-то условия не будут соответствовать экологии этих птиц, то они не дадут необходимой продукции в том количестве и качестве, которое может оправдать затраченные на содержание средства, и их разведение будет убыточным. Чтобы этого не случилось, птицевод должен серьезно отнестись к выбору и постройке помещения, созданию для страусов наилучших условий существования. Все виды страусов выносливые и неприхотливые птицы. Они не боятся холода, не очень требовательны к помещению, но все же надо учитывать, что страусы могут переносить лишь кратковременные понижения температуры воздуха до – 20 °С, а эму к тому же начинают откладывать яйца и насиживать птенцов, когда в нашей стране наступает зима.

В основе работы страусиной фермы в любом регионе России должен лежать единый замкнутый технологический цикл, который определял бы всю основную ее деятельность и давал бы по возможности наибольший доход.

На ферме воспроизводство страусиного стада может производиться следующими способами.

Родительское поголовье содержат в зависимости от сезона в птичнике с выгулами или в загоне, яйца постоянно изымают из гнезд, что интенсифицирует яйцекладку (от каждой самки получают 40 и более яиц). Яйца инкубируют, молодняк выращивают без участия взрослых птиц.

Родительское поголовье содержат в закрытом помещении с обширным выгулом весь год. В период гнездования яйца у страусов не отбирают, а предоставляют им возможность самим насиживать и выводить птенцов. При описанном способе искусственного разведения забота человека сводится к охране родительского стада от хищников и кормлению взрослых птиц и молодняка. Интенсивность воспроизводства в этом случае бывает сравнительно невысокой, так как укрыть телом птица может не более 15—20 яиц.

Применение этого способа позволяет сэкономить на инкубаторах.

Смешанный способ. При этом способе вывод страусят производят как в инкубаторе, так и естественным способом. Применение его позволяет использовать для насиживания некоторого количества яиц птицами в конце гнездового сезона. Это позволяет увеличить выход молодняка при определенной экономии средств на их вывод.

Выбор той или иной технологии для страусиной фермы зависит от конкретных условий и возможностей в отношении необходимых затрат. Для крупной фермы наиболее приемлемой является первый и третий способы разведения страусов.

Участок для фермы

Прежде чем приобретать страусов, необходимо выбрать подходящий участок для постройки зимнего помещения и загона. Участок должен удовлетворять биологическим особенностям птиц, а также технологическим и санитарным условиям. Одной из наиболее частых ошибок, допускаемых при организации ферм, является неправильный выбор участка для строительства. Любая птицеферма – это производственный участок (независимо от ее размеров, выпускаемой продукции и предполагаемой производительности), ее успех зависит главным образом от материально-технического обеспечения. Для нормального функционирования фермы в первую очередь необходимы близость линии электропередач, водопровода или водоема. Выращенную на ферме продукцию можно вывозить на автотранспорте. Для этого участок лучше всего выбирать на окраине населенного пункта, недалеко от шоссейной дороги, чтобы сократить затраты на сооружение подъездных путей и доставку продукции покупателю. Однако располагать страусиную ферму непосредственно возле шоссе нельзя.

Если водопровода в населенном пункте нет или его невозможно подвести, то в этом случае можно приобрести участок возле естественного или искусственного водоема. Загон для летнего содержания страусов желательно располагать на песчаном грунте, который более гигиеничен.

Тучные и заболоченные участки будут способствовать возникновению различных заболеваний и затруднять уход за страусами. Не исключается на таких почвах устройство искусственного дренажа, подсыпки толстого слоя гравия или песка.

Загон должен освещаться солнцем, в связи с чем древесно-кустарниковая растительность на нем нежелательна (допустимы отдельно стоящие небольшие деревья, не создающие сильной тени). Участок, который облучается солнечными лучами, более гигиеничен и способствует уменьшению инфекционных заболеваний. При необходимости защитить загон от северных ветров можно насаждениями из кустарников.

Помещения для содержания страусов

Все сооружения фермы по разведению страусов можно разделить на основные и подсобные. Их размеры и количество зависят от возможностей владельца. Если ферма организуется одним владельцем, некоторые сооружения можно не строить, а использовать имеющиеся в хозяйстве аналогичные объекты, например, в которых раньше содержали крупный рогатый скот.

К основным (производственным) сооружениям относятся: стационарный птичник, загон и инкубаторий. К подсобным – склады для инкубационных и товарных яиц, моечная, кормокухня и т. д. В инкубатории крупной фермы необходимо иметь комнату для приема и сортировки инкубационных яиц, а также комнату для хранения пищевых яиц. В мелких фермах можно инкубировать яйца в стационарных птичниках, когда в летнее время птицы содержатся в загонах. С этой целью в помещениях устанавливают инкубаторы и обогреватели для суточных страусят. Недопустимо попадание солнечных лучей на инкубаторы во время работы, поэтому их размещают возле стен подальше от окон.

Склад для хранения и накопления инкубационных яиц к очередной закладке в инкубатор может быть расположен в другой комнате с хорошей вентиляцией, возможностью поддержания температуры на уровне +8—12 °С и относительной влажности воздуха около 60 %. Склад оборудуют этажерками с подвижными вокруг оси полками для хранения и поворота яиц. Пищевые яйца можно хранить в кладовке при обычной температуре или в погребе.

Желательно также на небольшой ферме иметь камеру газации, для дезинфекции яиц перед их закладкой в инкубатор. Эта камера должна быть герметичной, не допускающей проникновения газов и паров формалина в помещение, которое необходимо оборудовать вентиляцией для быстрого удаления газов после открытия камеры.

Стационарный птичник – утепленный сарай на фундаменте, который может быть построен из кирпича, теса или других материалов. Лучшее место для него, как уже указывалось, участок с песчаным грунтом.

Строение лучше всего поставить на фундамент, так как это помогает поддерживать сухость в помещении и его нормальное санитарное состояние. Кроме того, в птичнике, установленном на фундаменте, реже поселяются грызуны. В помещении птичника должна быть хорошая вентиляция, которая осуществляется в теплый период года через открытое окно, закрытое металлической сеткой, в холодный – через специальные вытяжные отверстия в потолке или верхней части стены, в которых для регулирования поступления свежего воздуха укрепляют задвижки. Верхняя часть короба, выходящая наружу, затягивается мелкой сеткой, чтобы в помещение не проникли крысы и мыши. Помещение стационарного птичника должно проветриваться не только в зимний период, когда в нем находится птица, но и летом, когда страусы в загоне. Это необходимо для того, чтобы в помещениях не возникла сырость и плесень, разрушающая строение.

Внутренние поверхности стен и потолок в помещении нужно оштукатурить или обить гладкими струганными досками, чтобы можно было их мыть, белить и дезинфицировать. С восточной и западной сторон устраивают окна, закрытые мелкой сеткой, чтобы страусы не разбили ударом клюва стекла.

Полы делают деревянные или глинобитные. На них настилается толстый слой подстилки из соломы. Кирпичные и асфальтовые полы называются твердыми и признаются непригодными, так как они очень холодные и даже толстый слой подстилки не спасает ноги страусов от сильного охлаждения. В любом случае пол должен удовлетворять следующим условиям: не впитывать в себя жидкость, нечистоты, быть достаточно теплым и прочным, с ровной гладкой поверхностью и хорошо очищаться от грязи.

Деревянный птичник строится из брусьев размером не менее 10х10 см и досок толщиной 20—25 см. Для изоляции между досками и брусьями используют стекловату или другой изоляционный материал. После обшивки всех наружных стен внутренние стены обкладывают изоляционным материалом. Деревянные полы также имеют недостатки: щели, в которых прячутся кровососущие паразиты, а кроме того, дерево легко пропитывается жидким пометом, поэтому даже при тщательной уборке трудно поддерживать нормальное санитарное состояние.

Стены должны быть достаточно прочными и плохо проводить тепло.

Наилучшим материалом в этом отношении является дерево. В северных районах обычно делают бревенчатые стены толщиной не менее 22 см, толщина каркасно-обшивных стен может быть 27 см, саманных – 51 см, глинобитных и кирпичных – 55 см. В лесистой местности стены можно делать из бревен или каркасные с наружной и внутренней обшивкой досками, между которыми насыпают опилки, сухой торф или другой теплоизоляционный материал. Ширина насыпного пространства между досками не менее 15 см. В южных безлесных районах хорошим материалом для стен является саманный кирпич; можно строить глинобитно-соломенные стены. Для утепления помещения стены можно оштукатурить.

Для того чтобы в трещинах стен и полов не заводились кровососущие паразиты, к известковому раствору перед побелкой стен подмешивают толченую буру, а также периодически обмывают стены птичника раствором квасцов (3—5 столовых ложек на ведро воды). При кладке стен из бревен хорошо прокладывать между ними смоленую паклю, приготовленную из старых смоленых канатов; такая пакля не впитывает в себя сырость и в ней не могут размножаться никакие паразиты.

Кровля птичника должна предохранять помещение от охлаждения, перегрева и проникновения атмосферных осадков. Самый простой и дешевый тип крыши – односкатный. Двускатная крыша с ровными и неровными скатами особенно удобна для широких птичников.

Для кровли можно использовать камыш, солому, щепу, тес, толь, черепицу, волнистый шифер.

Птичники строят не очень высокими, но вполне достаточными, чтобы от головы страуса до потолка было не менее одного метра. Общая площадь окон помещения – не менее 1 м на 10 м2 площади пола. Располагают их на высоте одного метра, чтобы птичник был хорошо освещен. Наилучшие размеры окон 80 х 80 см. Двери делают сплошными и подвешивают их на металлических петлях. Высота одностворчатых дверей для входа человека 1,8—2 м, ширина —90 см.

При безвыгульной системе содержания птиц следует пристроить к птичнику загон высотой немного более 2,5 м, оградив его металлической сеткой с ячеёй не более 3х3 см. Сетку с большей ячеёй ставить не следует, так как у страусов имеется привычка всовывать голову в ячею, откуда птица не может ее вынуть. Для выпуска страусов в загон устраивают двустворчатые двери высотой 2,5 м и шириной не менее 1,5 м на каждую дверь.

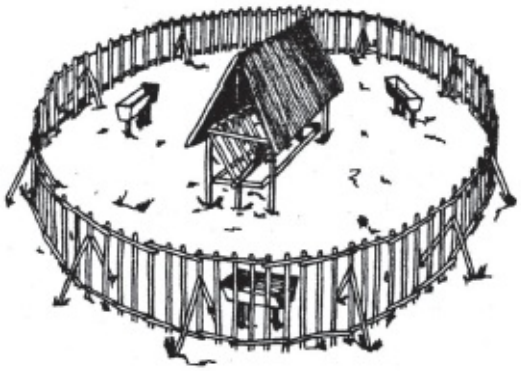


Схема загона с правильным расположением кормушек; в середине ясли для зелени

Родительское стадо и молодняк страусов хорошо все лето содержать в просторных загонах, которые представляют собой участок, огороженный изгородью из столбов с натянутой на них металлической сеткой из 2—3-миллиметровой стальной проволоки. Перед установкой столбов по периметру необходимо сделать фундамент из зарытых в землю бревен или смеси цементного раствора с битым кирпичом. Такой фундамент глубиной не менее 70 см предохранит от проникновения в загон бродячих собак и грызунов. Высота изгороди, как и в загонах возле птичника,– 2,5 м. В загоне нужно установить кормушки, посуду для воды, над которыми устанавливается навес для защиты корма от дождя.

Птица во время прогулок по загону облучается солнцем, много двигается, находит беспозвоночных и грызунов, поедает траву прямо на корню и глотает мелкие камешки для улучшения пищеварения. Все это благотворно действует на здоровье страусов, они прибавляют в весе, имеют хорошую яйценоскость и выводят крепких, здоровых страусят. Оборудование помещений и загонов. Прежде чем заселять птицами помещения, их следует соответственно оборудовать кормушками, поилками, электрообогревателями, установить инкубаторы и другой инвентарь.

Кормушки. В помещении должно быть достаточно кормушек, так как их недостаток приводит к гибели птиц, особенно молодняка, из-за давки и драк во время кормления. Чтобы избежать лишних потерь, кормовой фронт должен быть достаточным и составлять не менее 50 см на птенцов в возрасте 2 месяцев и не менее 1,5 м для взрослых птиц. Лишние кормушки не нужны, так как они загромождают проходы в помещении, кроме того, часть кормов в них остается и закисает.

Кормовой инвентарь должен быть удобным для обслуживания, исключать потерю птицей кормов, не загрязняться пометом и не

подвергаться воздействию влаги. Кормушку следует ставить на высоте, которая позволяла бы страусу удобно брать корм. Изготавливают кормушки из сухих досок без сучков, толщиной около 10 мм. Кормушки загружают кормом на 2/3 их емкости. Более половины всех расходов на содержание птиц составляет стоимость кормов, поэтому следует придавать особое значение рациональной конструкции кормового инвентаря, правильному заполнению емкостей кормушки, что не позволяет птице рассыпать корм. В несовершенных кормушках потери его могут достигать 15—30 %. Использование кормушек на подставках позволяет увеличить полезную площадь помещения и экономить корм.

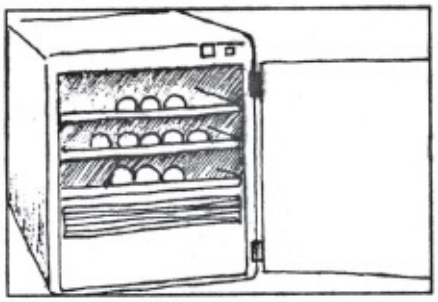
Для скармливания страусам зеленых кормов (люцерны, листьев моркови, крапивы и др.) и сена можно применять ясли из железной проволоки, которые подвешиваются к металлической сетке загона или закрепляются иным образом на высоте 50—70 см.

Поилки. Для поения страусов можно использовать посуду, изготовленную из стекла, обожженной глины и других материалов, а также оборудование, применяемое на крупных птицефабриках. На некоторых птицефабриках используют автопоилки. Это обыкновенная деревянная или железная бочка емкостью 130 литров, которую устанавливают горизонтально на деревянных подставках или полозьях. К нижней части обеих сторон бочки прикрепляют трубку и вентиль диаметром 1,0—1,5 см. Перед тем как налить в бочку воду, вентиль закрывают и вывертывают пробку. Когда бочка заполнена, ее герметично закрывают, а вентиль открывают, и вода по трубке поступает в корыто до тех пор, пока не покроет конец трубки, находящийся в нем. Когда некоторое количество воды страусы выпьют и ее уровень уменьшится, вода опять начнет поступать в корыто.

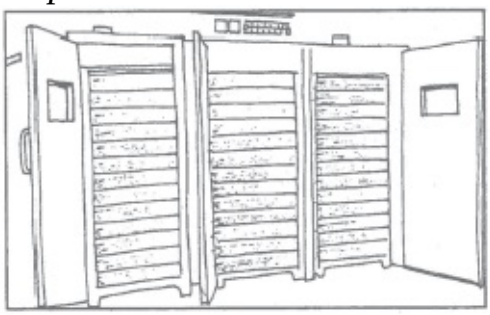
Инкубаторы. Страусиные фермы должны в основном ориентироваться на искусственную инкубацию страусиных яиц. Эти агрегаты создают и поддерживают определенную температуру, относительную влажность, газообмен и вентиляцию во время инкубирования яиц и выведения молодняка. Однако инкубаторы, применяемые в отечественном промышленном птицеводстве, хотя и обладают большой вместимостью, но не предназначены для инкубации страусиных яиц. Например, инкубатор «Универсал-55» рассчитан на единовременное размещение в нем 56 тыс. куриных яиц.

Он состоит из 3 инкубационных шкафов (каждый емкостью 16 тыс. куриных яиц) и одного выводного (на 8 тыс. яйцемест). Даже при использовании инкубационного и выводного шкафов общая емкость

агрегата составляет 24 тыс. куриных яиц. Инкубатор такой емкости после его модернизации (изготовление лотков под страусиные яйца) с успехом можно использовать на крупных страусиных фермах, где ежегодно выводят не менее 25 тыс. страусят. В современных же фермерских хозяйствах России использовать такие инкубаторы нецелесообразно. Для мелких страусиных ферм больше подойдут выпускаемые отечественной промышленностью малогабаритные инкубаторы для приусадебного птицеводства. Наиболее подходящий для этих целей инкубатор ИПХ-5, правда у него есть один существен-



Небольшой инкубатор



Промышленный трехкамерный инкубатор

ный недостаток – агрегат предназначен для инкубации обычных видов сельскохозяйственных птиц. Однако внести определенные конструктивные изменения (изготовить новые лотки для страусиных яиц) вполне возможно. За рубежом выпускают инкубаторы разной емкости и степени автоматизации режима. Хорошо зарекомендовали себя малогабаритные инкубаторы итальянской фирмы «Виктория», французской – «Националы», западногерманской – «Шумахер» и американский инкубатор «Roll-x». Помещение, в котором размещают инкубаторы, должно быть капитальным, хорошо проветриваемым, с возможностью поддержания заданной температуры воздуха (+18—20 °С) и влажности (около 60 %). Инкубаторы для устойчивости нужно поставить на бетонное основание, а полы и стены должны быть с моющимся покрытием.

Выбор и транспортировка страусов

Вы построили птичник, оборудовали помещение необходимым инвентарем, заготовили корма. Теперь можно приобретать страусов.

Формирование родительского стада страусов для вновь организуемой фермы может быть осуществлено тремя путями: покупка яиц с последующей их инкубацией в хозяйстве; покупка молодняка из другого хозяйства и его выращивание до половозрелого возраста или покупка уже взрослых птиц.

Закупка взрослых особей или страусят в других фермах России и за рубежом является наиболее удобным способом формирования родительского поголовья страусов. Правда, привезенные из другого хозяйства птицы могут быть источником разных инфекционных и инвазионных заболеваний, от которых в дальнейшем будет трудно избавиться.

Большое значение имеет возраст птицы. Чем она моложе, тем легче привыкает к новым условиям, скорее приступает к размножению. От таких птиц с наступлением половозрелости легче получить большую производительность, чем от старых, но еще пригодных к размножению птиц. Старых птиц с хорошей производительностью продают очень редко, обычно прежний хозяин избавляется от бесплодных или имеющих нехорошие привычки птиц.

Закупка в других хозяйствах инкубационных яиц и вывод страусят в инкубаторе хозяйства тоже имеет положительную перспективу. Этот способ так же удобен, как и покупка молодняка. В этом случае путем тщательной дезинфекции привезенных яиц можно предотвратить внесение в свое хозяйство многих заболеваний. Выведенный из яиц молодняк хорошо приспосабливается к режиму выращивания и кормления в условиях новой фермы и быстро растет. Но яйца страусов мало пригодны к длительной транспортировке и хранению, не переносят тряски. Выбор вновь приобретаемых птиц – важное мероприятие, от которого во многом зависит успех вашей страусиной фермы. Прежде всего следует обратить внимание на внешний вид птицы. У здоровой птицы оперение чистое, крылья плотно прилегают к туловищу, глаза блестящие, живые, она реагирует на приближение человека.

При выборе страусят их следует взять в руки, чтобы определить их упитанность. С этой целью птицу ощупывают, особенно грудную мускулатуру, осматривают перья вокруг клоаки, область ноздрей и клюв. Она должна быть упитанной, но не жирной.

Взрослых страусов можно осматривать только визуально, на определенном расстоянии и соблюдать осторожность, так как в этом

возрасте они могут быть опасны для человека.

Если перья вокруг клоаки чистые и не слиплись от грязи, а область ноздрей и клюв сухие, без посторонних наростов, то птица наверняка здоровая. Следует также послушать, какое дыхание у страусенка, приблизив ухо к его телу. Со старыми страусами эту процедуру делать не рекомендуется. Если дыхание без хрипов и свиста, то птица должна быть здоровой. Приобретать страусят вялых, с взъерошенными и грязными перьями или оголенными участками туловища (там где должны быть перья) не стоит, такие птенцы непременно больны. Нельзя приобретать близкородственных птиц. Страусы в основном полигамы, поэтому на каждого самца нужно приобретать несколько самок. Однако это не всегда возможно, так как в продаже обычно бывает больше самцов, чем самок. Из-за несоответствия полового соотношения в сообществе страусов падает производительность страусиной фермы.

Покупать страусят лучше весной: за лето и осень они окрепнут, привыкнут к новым условиям, молодняк повзрослеет и будет нормально развиваться до своей половозрелости.

Для перевозки взрослых птиц необходимы специальные клетки, которые загружают в автотранспорт, в товарные вагоны или на речные или морские суда. Во время транспортировки страусов необходимо кормить, поить и соблюдать режим кормления.

Страусят в зависимости от возраста сортируют и помещают в клетку не более 5 особей, взрослых птиц в каждую клетку поодиночке. В клетки кладут подстилку из соломы, которая способствует сохранению тепла, что особенно важно, если птиц перевозят в холодное время года. Клетки могут применяться различных размеров в зависимости от возраста страусят или вида страусов; сверху клетка также должна быть утеплена соломой, а сбоку открывающаяся дверка для впуска страуса.

Только что привезенную птицу нельзя сразу пускать в общее помещение, она должна пройти карантин на специальном участке, огороженном металлической сеткой. Этот участок после карантина необходимо обработать дезинфицирующими веществами и подготовить к следующей партии страусят, но уже для отправки покупателю.

Уход за птицами

Уход за африканскими страусами, нанду и эму складывается из целого ряда работ, в результате которых обеспечивается требуемый режим содержания и кормления, сбор яиц, нормальный вывод и выращивание страусят, должное санитарно-гигиеническое состояние помещения, оборудования и инвентаря. Внутренний распорядок может различаться в

зависимости от режима работы птицевода, вида страусов и помещения, в котором они содержатся. Если, например, страусов держат в зимнем помещении, то ежедневно нужно чистить и заменять подстилку, следить за температурой и влажностью воздуха; в загоне уход за страусами упрощается, так как уборку приходится производить реже. Уход следует организовать так, чтобы птицы были всегда сыты и содержались в нормальных условиях.

Таким образом только что приобретенную птицу сажают в отдельный загон и выдерживают на карантине в течение месяца. Если этого не сделать и сразу поместить привезенных страусят в стационарное помещение, можно занести инфекцию, которую затем будет трудно ликвидировать даже после проведения нескольких обработок дезсредствами. В течение первой недели карантина наблюдают, как страусята чувствуют себя после транспортировки, хорошо ли поедают корм и как себя ведут. Если у них хороший аппетит и нормальный стул, рацион постепенно разнообразят, дают добавочные корма и выясняют, что птица поедает охотнее и в каком количестве, т. е. устанавливают суточную норму кормления. Резкий переход от одной пищи к другой приводит, как правило, к расстройству пищеварения. В случае появления жидкого стула страусам можно давать вместо воды овсяный или рисовый отвар до тех пор, пока помет не станет более оформленным. Вообще страусам не следует давать много воды, но поить следует ежедневно.

Во время карантина рекомендуется дважды, с промежутком в две недели, проводить бактериологические и паразитологическое исследование кала, причем особое внимание следует обратить на то, заражены ли они кокцидиями, сальмонеллами или аскаридами. Эти паразиты чаще других встречаются у птиц. Кал исследуют в бактериологической лаборатории ветеринарной поликлиники. После карантина здоровых птиц помещают в общее помещение, а больную выдерживают в изоляции до выздоровления.

Соблюдение режима содержания и кормления имеет большое значение для нормальной жизнедеятельности и размножения страусов. Все показатели режима при выращивании страусят (температуру, влажность, наличие корма и др.) проверяют в начале дня, и, если замечены нарушения от установленных норм, сразу же принимают необходимые меры для устранения недостатков. При повышении температуры и влажности, содержания вредных газов в воздухе следует усилить вентиляцию (включить вентилятор или открыть окно). При понижении температуры, но нормальной влажности и хорошем газовом составе воздуха вентиляцию следует ослабить или совсем отключить.

При выращивании страусят в загоне изменить микроклимат нельзя, поэтому их воспитывают при той погоде, которая установилась в дни их выпуска. Птенцы страуса очень выносливы и помощь человека им нужна только в первые дни жизни. При очень дождливой и холодной погоде в загоне можно устанавливать, обогреватель. Для этого каркас обтягивают сверху полиэтиленовой пленкой, а под ней ставят электрообогреватель. Пленка должна быть толщиной не менее 150– 200 мк. Пленочное покрытие защищает птенцов от дождя, холодного ветра и сохраняет тепло. Микроклимат поддерживается за счет электрообогрева. При улучшении погоды пленочное покрытие можно снять, а электрообогрев выключить.

Чистота в загоне или в стационарном птичнике – одно из главнейших условий сохранения здоровья птиц. Нужно следить за чистотой инвентаря и оборудования, убирать в помещении мусор и навоз. Кормушки и поилки должны быть всегда чистыми, для чего их ежедневно перед кормлением нужно мыть горячей водой и извлекать из щелей скопившуюся грязь. В грязных помещениях создаются благоприятные условия для размножения паразитов: клещей, клопов и др., которые беспокоят птиц.

Помимо общих мер по поддержанию чистоты следует также проводить профилактические мероприятия. В помещении не должно быть щелей, позволяющих проникать в него грызунам, а если они появились, то необходимо их истреблять. Павших и отсаженных по подозрению в заболевании птиц надо надежно изолировать от остального поголовья и в помещении провести дезинфекцию.

Солнечный свет и почти в равной мере искусственное освещение наряду с другими условиями содержания оказывают большое влияние на рост, физиологическое развитие, жизнеспособность и размножение страусов. Дело в том, что африканские страусы и эму обитают в южных районах Африки и Австралии, где продолжительность дня не так резко меняется в течение года, как в наших широтах, а освещенность на единицу площади значительно выше. В зимнее время, когда день бывает особенно коротким и птицы не успевают съесть суточную норму корма, нужно искусственно продлить световой день до 14—16 часов за счет электрического освещения. Мощность его должна составлять не менее 5 Вт на 1 м2. Установлено, что свет обычных ламп накаливания, а также газосветных (более экономичных) по воздействию на птицу полностью (за исключением эффекта ультрафиолетового облучения) заменяет естественный солнечный свет. Начало и окончание дополнительного освещения определяется сезонным изменением продолжительности светового дня, а также состоянием погоды. В пасмурную погоду освещение

приходится включать раньше, при безоблачной погоде – позже. Включение и выключение освещения желательно производить постепенно, с помощью реостатов. Добавочное освещение рекомендуется производить с октября по конец апреля.

Большая плотность страусов не только нарушает микроклимат и затрудняет доступ к воде и корму, но и лишает их покоя и отдыха, травмирует нервную систему. При размещении птиц в загонах и тем более в стационарных птичниках следует стремиться, чтобы на каждого взрослого страуса приходилось не менее 10– 15 м2, а на страусенка —5 м2. Совместное пребывание даже в большом загоне более одной семьи заметно отражается на поведении и эффективности размножения птиц. Сказывается не недостаток пространства, которого на каждого страуса может быть вполне достаточно, а сложные взаимоотношения внутри стаи в период размножения.

Поведение птиц в связи с возрастом и сезонами года изменяется, так как они переживают определенные биологические циклы: спаривание, постройка гнезда, яйцекладка, насиживание и т. д. В процессе эволюции для каждого такого периода выработался и передается по наследству определенный характер поведения, который отвечает не только изменяющимся внешним условиям, но и четко чередующемуся физиологическому состоянию организма, связанному с активностью половых желез и сопряженных с ними других эндокринных органов. Борьба за территорию, привлечение самок, постройка гнезда, насиживание – все эти действия обусловлены психическими реакциями, свойственными только определенному виду и устойчиво передающимися из поколения в поколение. Даже скопления в стаи до известной степени носят характер инстинктов, знать которые особенно важно при заселении зимнего помещения или загона новыми особями страусов.

Африканского страуса, а отчасти и нанду, человек уже фактически одомашнил и разводит в значительных количествах на фермах или в полувольных условиях, тем самым в большей или меньшей степени нарушив их биологические циклы. У этих видов сильно сократилась пауза покоя за счет увеличения периода размножения, они не собираются после гнездования в стаи, как дикие предки, привыкли к искусственной пище, некоторые потеряли инстинкт к насиживанию яиц и т. д. Из всех циклов у африканского страуса остался лишь тот, что связан со спариванием и сменой пера (линька). Отсюда между самцами страусов в загоне в период размножения всегда существуют антагонистические отношения, которые приводят при совместном содержании к стрессу. При содержании страусы

хорошо отличают членов своей семьи от чужих птиц, и появление в загоне новой особи всегда ведет к ссорам и нападению местных птиц на пришельца. Требуется определенное время, чтобы птицы обжились и новая особь заняла свое место в стае. Поэтому при выпуске в загон новой особи нужно внимательно наблюдать за отношением к ней других членов семьи и вовремя принимать необходимые меры, чтобы избежать неприятных последствий.

Реакция стрессового напряжения может, например, возникнуть, когда в помещении мало кормушек и поилок. При этом часть ослабленных птиц недоедают и еще больше слабеют, становятся непригодными в качестве производителей (хотя при вскрытии таких особей никаких патологических изменений не обнаруживается). Для предупреждения стресса необходимо установить дополнительные кормушки и поилки, причем расставить их по возможности дальше друг от друга.

Благодаря таким мерам страусы не будут скучиваться в одном месте и слабые особи всегда найдут место у кормушки, чтобы съесть корм.

Стресс может возникнуть и от неправильного кормления птицы, особенно страусят. Она привыкает к определенному составу корма, его вкусу и цвету, подаче. Поэтому менять рацион нужно постепенно, а старую кормушку при замене новой следует не сразу убирать из помещения, а лишь спустя несколько дней, когда страусята привыкнут к новой. Если страусов кормить только одним каким-нибудь кормом, например мелко нарезанной свеклой, у них от однообразной пищи снижается аппетит, что приведет к потере в живом весе, несмотря на то, что в кормушке есть корм. Несоблюдение норм и режима кормления нарушает условный рефлекс, что также может спровоцировать стресс. Вот почему кормить птиц нужно в одно и то же время, давать разнообразный корм и в необходимом количестве. Стресс у страусов может быть вызван и изменениями в окружающей среде. Так, они привыкают к человеку, который их кормит, к его одежде, порядку работы и расположению оборудования.

К неблагоприятным параметрам микроклимата, вызывающих стресс у взрослых страусов и особенно у птенцов, относятся низкая или высокая температура, повышенная влажность воздуха, высокие уровни аммиака, углекислоты и других вредных газов, низкая концентрация кислорода в атмосфере.

Температура воздуха – один из важнейших факторов микроклимата. Она воздействует на яйценоскость, массу яиц и их качество, потребление корма, массу тела, самочувствие птицы. Оптимальной температурой для содержащихся в птичнике самок страуса считается + 16—20 «С. Однако

постоянное поддержание температуры на уровне +21 °С позволяет получать от домашней птицы достаточное количество яиц и в то же время экономить ежегодно на каждой особи свыше 14 кг корма. По-видимому, при таком режиме содержания и самки страусов могут не снизить яйценоскость и в то же время при поддержании температуры в +21 —23 °С можно будет сэкономить корма. В условиях высоких температур повышение уровня протеина и жира в рационе самок препятствует уменьшению потребления ими кормов, способствует росту массы яиц.

С увеличением температуры воздуха потребление воды страусами возрастает, но они могут переносить жажду долгое время, не теряя при этом в весе. Влажность воздуха в сочетании с термическим фактором оказывает сильное влияние на жизнедеятельность и продуктивность страусов, а также на санитарное состояние помещений. Эти птицы обитают в сухих местностях, поэтому для них оптимальный уровень относительной влажности воздуха в птичнике не должен превышать 60 %.

Хорошая вентиляция помещения является одним из важнейших факторов при содержании и выращивании страусят. Свежий воздух им так же необходим, как и корм. В хорошо вентилируемом помещении у них хороший аппетит, они подвижны, быстрее растут и развиваются.

Важно следить за воздухообменом в осенне-зимний период, когда потоки холодного воздуха могут привести к простуде взрослых птиц, особенно молодняка, если они длительное время будут находиться на сквозняке.

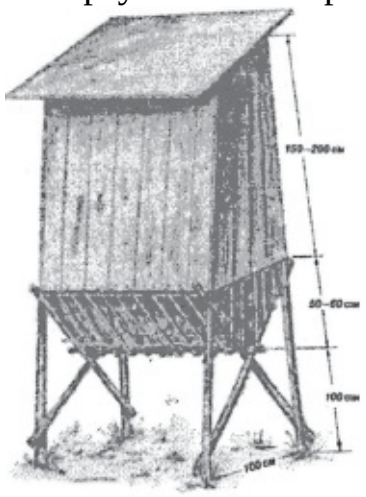
В период линьки (сезонная смена пера) вентиляцию в птичнике делают максимальной, особенно в теплое время года.

И еще совет. Не следует выращивать молодняк в одном помещении с взрослым поголовьем. Содержание разных возрастных групп должно быть раздельным. Обычная микрофлора, которая накапливается на теле взрослой птицы, может быть губительна для молодняка.

Кормление страусов

Для нормальной жизнедеятельности и размножения страусам необходимо полноценное и разнообразное питание. Корм должен содержать в достаточном количестве и нужной пропорции белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества, которые расходуются в организме птицы на образование энергии, рост новых клеток и тканей. Ни один вид корма, взятый в отдельности, не имеет набора всех питательных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Получить их птица может лишь в том случае, если будет правильно составлен рацион питания. А для этого птицевод должен составить его с

учетом времени года, способа содержания (в птичнике, загоне), физиологического состояния страуса и его возраста.



Кормушка для сена

Пища страусов состоит из разнообразных простых и сложных химических соединений, которые разделяются на две основные формы: жидкую – воду и твердую – сухое вещество.

Животные и растительные тела содержат сходные типы химических веществ, многие из которых имеют сложное строение, свои специфические свойства и выполняют определенные функции. Главными составными частями кормов страусов служат углерод, кислород, водород и азот. Минеральные вещества, также входящие в состав кормов, в отличие от органических веществ содержат кальций, калий, натрий, магний, серу, железо и другие химические элементы.

Основными кормами для страусов являются растительные, а животные и минеральные даются в меньшем количестве и являются добавочными.

Растительные корма. Эти корма являются основными источниками энергии, сырого протеина, жира, минеральных веществ, витаминов и содержат много клетчатки.

Кукуруза принадлежит к полноценным кормам, ее семена лучше давать в виде крупы или каши. По усвояемости и калорийности эта культура превосходит все остальные корма – она богата крахмалом, содержит каратиноиды, но в ней мало незаменимых аминокислот и кальция, поэтому в рационах страусов она должна составлять не более 15—20 % массы всех кормов. В рацион птенцов она вводится со второго или третьего дня жизни (30—40 %), для выращивания и откорма товарного молодняка на мясо им следует давать до 70 % дробленого зерна. Признано, что зерна кукурузы – хороший согревающий корм для зимнего периода.

При длительном хранении кукурузы в початках под навесами или на

открытых площадках кормовые качества ее снижаются из-за окисления содержащегося в зерне жира. Поэтому такое зерно из рациона лучше исключить. Стебли кукурузы в молодом возрасте, еще до образования початков, также являются хорошим полноценным кормом для страусов. Растительная масса кукурузы обладает приблизительно теми же качествами, что и зерно, но в зеленых, сочных листьях больше витаминов и минеральных веществ, чем в зерне.

Пшеница. Этот злак широко применяют для кормления страусов, особенно там, где нет условий для выращивания кукурузы. В отличие от других злаков пшеница содержит большее количество сырого протеина (12—14 %), в ней больше аминокислот по сравнению с другими зерновыми культурами, относительно много витаминов группы В и Е, особенно в проросших зернах. Пшеница, как и кукуруза, может быть использована для приготовлении каши. Учитывая ценность этой культуры, в рационы страусов чаще включают так называемую фуражную пшеницу, которая непригодна для питания человека, но может быть использована для кормления птиц.

Ячмень. Зерна этого злака заключены в пленочную оболочку, состоящую преимущественно из неусвояемой клетчатки (масса пленок составляет до 15 % от общей массы зерна, поэтому клетчатки в ячмене в 2—3 раза больше, чем в пшенице). Зерно в таком виде непригодно для кормления молодняка, в связи с чем следует использовать крупу для каши. По питательности ячмень уступает кукурузе и пшенице, но на 20 % превосходит овес. В суточной даче кормов ячменная крупа может составлять 30—40 % от общего количества зерновых компонентов.

Овес. Хороший корм для взрослых страусов и птенцов, применяется в виде крупы, из которой варят кашу для молодняка, взрослым птицам можно давать крупу – овсянку. В рационе может составлять до 36—40 % от общего количества зерновых компонентов.

Сочные корма. Зелень – основной растительный корм, важный источник витаминов и частично протеина. Мелко нарезанная зелень охотно поедается как взрослыми птицами, так и страусятами. Скармливать зелень лучше в свежем виде, сразу после ее скашивания. Особенно ценна она в стадии бутонизации или начале цветения. При этом ее, как правило, дают в отдельных кормушках. Зелень следует скармливать страусам в теплое время года ежедневно, а в зимний период в виде сена.

В зеленых кормах содержится: воды—60—83 %, протеина – до 25 %, клетчатки —до 16 % и золы —до 11 %. Переваримость зеленых кормов для страусов составляет примерно 70—80 %, что обусловливает хорошую

доступность питательных веществ. Если страусы гуляют в загоне, который находится на лугу, поросшем сочными травами, они имеют более полноценное питание, так как выбирают те растения, которые предпочитают. Хорошее пастбище может покрыть почти все потребности этих птиц в необходимых питательных веществах. Зеленая масса в кормушках никогда не заменит им свободный выгул.

В качестве зеленого корма лучше всего использовать люцерну, клевер, зеленую массу гороха или бобов, которые особенно ценны тем, что их агротехника разработана в совершенстве и они высеваются на больших площадях. С успехом можно использовать также молодую крапиву, которую страусы охотно поедают в измельченном виде или в смеси с овощами. Крапива – одно из самых ранних растений. Она растет повсеместно – на пустырях, неудобных землях, по оврагам, на опушках леса. Лучшим сроком ее использования является время от начала вегетации до цветения растения. В ней содержится в среднем до 4 % протеина и клетчатки, много провитамина А (50 мкг/г), витамины В и Е (соответственно 4 и 10 мкг/г). Скармливать мелко рубленную зелень молодняку можно с первых дней жизни. Она улучшает аппетит у взрослых птиц, благодаря чему повышается усвоение питательных веществ, а молодняк быстрее развивается и набирает вес.

Хорошим кормом для страусов является высушенная молодая крапива и сено. Для высушивания крапиву срывают, связывают в небольшие пучки и подвешивают в тени на ветру или сквозняке. Высохшее растение складывают в ящики с отверстиями или в мешки и хранят в сухом месте. Птице скармливают сухую крапиву также в измельченном виде в смеси с другими кормами. Мука из крапивы содержит более 20 % белка, около 5 % жира, до 12 % клетчатки. В 1 г муки содержится 100—120 мкг каротина, 25 мкг витамина Е и 12 мкг витамина В. За счет молодой крапивы и муки из нее можно обеспечить потребность страусов в протеине на 10—20 %, в витаминах на 60—70 % и сэкономить до 20 % на комбикорме.

Витаминное сено из клевера, люцерны и других культурных луговых трав —полноценный и основной корм для страусов в зимний период. Наибольшей питательностью обладает сено из бобовых трав, скошенных перед цветением. Витамины лучше сохраняются при искусственной сушке травы, слабее – при теневой и еще хуже при солнечной сушке. Траву, из которой хотят получить витаминное сено, следует сушить с затенением в валках или на вешалах под навесом, без потери листьев. Хранят сено в сухом, закрытым и темном помещении (лучше в прессованном виде) и скармливают птице в мелко нарезанном виде.

Травяная мука. Готовят ее из свежескошенной зелени при кратковременном воздействии нагретого воздуха, что не влияет отрицательно на сохранение имеющихся в траве витаминов и питательных веществ. Такая травяная мука по питательности и содержанию каротина заметно превосходит муку даже из хорошего витаминного сена теневой сушки. Готовят ее из зелени люцерны или клевера, реже из других бобовых и злаковых трав. Травяная мука благодаря наличию в ней целого комплекса полезных веществ – протеина, легко усвояемых макро-и микроэлементов, каротина, фолиевой кислоты и некоторых других – оказывает положительное действие на рост и жизнеспособность страусят, яйценоскость птиц, оплодотворенность и выводимость яиц. При зимнем содержании в рацион для страусов обязательно следует включать травяную муку. В кормовые смеси для взрослых птиц ее вводят в количестве 5—7 %, для страусят 3—5 %. В свежеприготовленной муке хорошего качества содержится 17—20 % протеина, до 250—300 мкг каротина (в 1 г муки) и другие витамины, но ее энергетическая питательность примерно вдвое ниже, чем у овса. Однако по мере хранения, особенно при свободном доступе воздуха и на свету, каротин в муке довольно быстро разрушается, поэтому хранят ее в плотных, лучше бумажных, мешках в затемненных прохладных складских помещениях, относительно небольшими штабелями. Следует помнить, что при плотном складировании и большими штабелями она способна самовозгораться. Травяную муку можно с успехом готовить также из крапивы. Скармливают ее в таком же количестве, как люцерновую или клеверную муку.

Корнеклубнеплоды (морковь, свекла, картофель, земляная груша) обладают ценными свойствами и являются важнейшим источником витаминов и минеральных солей в зимне-весенний сезон. Кормовую и сахарную свеклу следует давать в мелко нарезанном виде и скармливать вместе с отрубями.

Бахчевые и огородные культуры (капуста, тыква, кабачки, арбузы) также могут скармливаться страусам. При даче капусты, особенно белокочанной, иногда наблюдается расстройство желудка, поэтому ее лучше скармливать в небольших количествах.

Картофель (вареный) скармливается страусам в размятом виде в смеси с отрубями и травяной мукой. Норма корнеплодов в сутки зависит от возраста молодняка, а для взрослых птиц – от периода года. В среднем на страусенка в возрасте четырех месяцев можно давать около 200 г корнеплодов, кроме зелени (сена).

Морковь скармливают страусятам в мелко нарезанном виде. В 1 г

содержится 80—85 мкг каротина. В свежем виде ее скармливают страусам всех возрастов до 30 % от всей массы кормов. Лучшей является морковь красного цвета – в ней больше каротина. При необходимости вместе с морковью можно давать лечебные препараты: витамины A, D, E (в масле), группы B и поливитамины. Морковь входит в состав многих влажных комбинированных кормов. Иногда вместо нее в комбикорм вводят репу, брюкву или свеклу; свекла даже при долгом хранении не теряет своих питательных свойств.

Животные корма. Они необходимы для поддержания нормального обмена веществ и развития молодняка. В этих кормах присутствуют наиболее ценные белки, содержащие многие незаменимые аминокислоты.

Молоко. Цельное молоко для кормления птиц не применяется, используют простоквашу, творог, снятое молоко и жидкие отходы, получаемые при сбивании сливочного масла. Сыворотка по сравнению с другими молочными продуктами бедна белками, но в ней содержатся легкоусвояемые минеральные вещества. Поэтому ее следует давать страусятам и самкам в период яйцекладки. Обычно сыворотку дают вместо воды. Молочные продукты нельзя хранить в оцинкованной посуде.

Рыба. Для кормления страусов применяют только отходы рыболовства: непромысловые сорта рыбы и рыбную мясокостную муку. Рыбу предварительно отваривают и измельчают. В рацион птиц ее вводят в небольших количествах, так как мясо при кормлении одной рыбой имеет неприятный запах. Рыбная мука содержит от 46 до 60 % протеина и до 15—18 % жира, почти все аминокислоты, много минеральных веществ, витаминов. Ее дают птенцам начиная с суточного возраста в количестве от 3 до 12 % массы корма. Поскольку жир быстро окисляется, хранить рыбную муку нужно в холодильнике и использовать только в свежем виде. В связи с этим лучше применять обезжиренную муку, содержащую не более 2—3 % жира. Ее добавляют в комбикорм из расчета: одна неполная чайная ложка на каждые 10 кг живого веса птицы.

Мясокостная мука. Ее изготовляют из отходов мясоперерабатывающего производства. Для обеспечения стерильности мясокостную муку обрабатывают при очень высоких температурах, в результате чего протеины, а точнее их белковая часть, подвергаются глубоким изменениям, что значительно снижает их кормовую ценность. Однако в последнее время разработана новая технология приготовления – с нагревом сырья до 100 «С. Качество получаемой по этой технологии муки намного выше. Хорошая мясокостная мука содержит 47—50 % протеина, не более 9—11 % жира и 25—28 % зольных элементов. Высокое

содержание последних нельзя рассматривать как недостаток этого корма – это его ценная минеральная часть (источник кальция и фосфора), образующаяся в результате переработки в муку не только мясных частей туш животных, но и их костей. Мясокостную муку включают в рацион птицы в количестве 3—7 %.

Яйца птиц. Они имеют все необходимые для организма вещества. Их дают птенцам в первые дни их жизни сваренными вкрутую и тщательно измельченными. Куриные яйца варят в течение 5 мин, страусиные —75 мин, затем опускают в холодную воду. Скорлупу от яиц нужно собрать, высушить и использовать для минеральной подкормки.

Рационы и техника кормления страусов. Кормовым рационом называется суточная дача набора кормов, составленного в соответствии с разработанными нормами и правилами кормления. Рацион формируется по количеству кормовых единиц, энергии, перевариваемому протеину, кальцию и фосфору. Эти компоненты корма в питании страусов наиболее важны. За кормовую единицу в птицеводстве принята питательность 1 г овса среднего качества, а питательная ценность других кормов определяется в сопоставлении с ним. Страусы в любом возрасте должны получать полноценный сбалансированный рацион. Ограничение в потреблении того или иного корма используют лишь для взрослых страусов, выращенных на племя.

Рацион их в период подготовки к спариванию должен содержать меньше жира и легкоусвояемых углеводов (крахмала, сахара) и несколько больше трудноперевариваемой клетчатки. Такой рацион уменьшает отложение жира в тканях и поддерживает птиц в нормальной кондиции. Рацион, полностью удовлетворяющий потребность в сухом веществе, энергии, питательных веществах, витаминах, называется сбалансированным. Состав сбалансированного суточного рациона для страусят эму в первые месяцы жизни представлен в таблице.

Сбалансированный суточный рацион питания для страусят

Корм	Возраст птенцов (мес.)			
	1	2	3	4-6
Хлеб	20	80	200	200
Крупа	15	80	100	100
Отруби	20	30	50	100
Дерть	10	30	50	100
Яйца	10	20	20	10
Творог	10	20	20	50
Молоко	30	50	50	2
Люцерна	20	30	100	200
Морковь	20	100	100	100
Свекла	30	100	100	200
Лук	5	20	50	50
Мясокостная мука	5	10	15	20
Дрожжи кормовые	3	5	10	10
Рыбная мука	3	5	10	20
Мел или ракушка толченая	1	3	10	10

При составлении сбалансированных рационов необходимо определить, какие из имеющихся в хозяйстве кормов важно и выгодно скармливать и сколько их нужно давать ежедневно.

Основное требование к любому рациону – полное удовлетворение потребностей птиц при использовании наиболее дешевых и менее дефицитных кормов.

Калорийность взятых кормов должна соответствовать потребности страусов. Нельзя подсчет калорийности рациона вести по жирным кормам, если в наличии имеются только корма, содержащие небольшой процент жиров. В таблице приведен рацион кормов, который птицеводы могут взять за основу при составлении рационов для страусят в своем хозяйстве.

Если же исходя из наличия кормов приходится составлять рацион самому, то при этом необходимо учитывать питательность каждого корма, вес птиц и их физиологическое состояние.

В кормлении родительского стада страусов различают два периода: непродуктивный и продуктивный. Непродуктивный зимой, когда африканские страусы не используются для разведения, и их необходимо сохранить до следующего гнездового сезона в состоянии средней упитанности.

И продуктивный период покоя, который бывает у самцов после отсадки молодняка и до следующего спаривания с наступлением весны и у самок после окончания яйцекладки и до следующего гнездового сезона.

Способность самцов оплодотворить самок зависит от состояния здоровья и упитанности. Нельзя допускать их ожирения и не следует давать им малопитательные корма. Например, от ячменя и кукурузы страусы быстро жиреют, поэтому им следует больше давать зеленой массы.

Когда нет зеленого корма, а сено невысокого качества, следует давать проросшую пшеницу, вводить в рацион мясную или мясокостную муку.

Кормить страусов следует ежедневно и в определенное время. Взрослые птицы и молодняк старше одного года получают корм два раза в сутки. Кормление родительского стада рационом, характерным для периода размножения, начинают за месяц до начала яйцекладки. Молодняк текущего года кормят 3– 4 раза в сутки. Переход на летний или зимний рационы должен быть постепенным и продолжаться не менее 10 дней. Рацион для непродуктивного периода заменяется рационом более высокопитательным, характерным для периода размножения.

Корм в кормушках не должен оставаться, так как он теряет питательную ценность. Корма должны поедаться в течение суток. При этом необходимо, чтобы кормушки были под навесом и корма не замачивались дождем и не закисали.

В связи с тем, что промышленность еще не выпускает комбикорма для страусов, можно применять комбикорма, выпускаемые для кур или домашних уток.

Сено низкого качества дают в резанном виде. Измельченное сено заливают теплой водой на 0,5—1 час, затем сливают, пересыпают отрубями, солят по норме и закладывают в кормушки.

Поить страусов следует чистой, свежей водой ежедневно утром (в жаркую погоду чаще), загрязненную или очень теплую воду нужно чаще менять.

Для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний страусам нельзя давать мокрые, грязные листья и траву. Их обязательно надо промыть и немного подсушить теплым воздухом.

Потребность страусов в кормах

Корм	Потребность на 1 голову в год, кг
От 0 до 6 недель	12-18
Откормочный концентрированный корм (от 6 до 16 недель)	100
Дробленая кукуруза или кукурузный силос	120
Сено люцерны	125-120
Основной корм (зеленые части растений)	200
Примечание: для африканского страуса (по В. И. Туревичу, 2000 г.)	

Выгул

Пастбища для страусов наиболее пригодны с перемежающимися травянистыми и каменистыми участками, желательно постоянное водоснабжение, так как летом страусы любят принимать душ.

В теплый период года страусов желательно держать в просторных загонах, обтянутых по периметру металлической сеткой с размером ячеи не более 30х30 мм. Сетка с более крупными ячеями непригодна, так как страусы часто засовывают в них головы и могут погибнуть от удушья. По периметру загона желательно сделать фундамент из бревен и глины, на котором устанавливают столбы для крепления сетки. Такое ограждение предупредит проникновение бродячих собак в загон.

Высота ограждения должна быть не ниже 2-2,5 м, иначе страусы могут его перепрыгнуть.

В наших условиях, когда весной и осенью выпадает много осадков, рекомендуется строить на территории выгулов навесы, где также удобно располагать кормушки. Навесы строятся либо вдоль ограждения, либо между деревьями – легкий пластиковый навес крепится к ветвям. Поверх пластика необходимо постелить солому – это защитит его от палящих лучей солнца. Развешивание кормушек под кровом сохраняет корма от намокания и создает удобство птице при приеме пищи даже в дождливую погоду.

Сбор пера

В стадии зрелости пера кровеносные сосуды в пере высыхают до уровня соединения пера с поверхностью кожи, однако его ствол остается ниже этого уровня и продолжает расти. Нижняя часть перьевого ствола называется «зеленым уровнем», зародышевые клетки этой части

размножаются и увеличиваются в размере, что впоследствии выталкивает перо наружу из колодца. На «зеленом уровне» ствола находятся кровеносные сосуды и нервы, которые подходят к центру пера на некотором расстоянии за пределами перьевого колодца, но не достигают участка, где перо раскрывается. С этого места перо становится сухой ороговевшей трубкой, наполненной воздухом на всем участке созревшего пера. Перо выше «зеленого уровня» является мертвым и более не нуждается в снабжении кровью для питания. Обрезание перьев в этой стадии является для страусов тем же, что и стрижка человеческого волоса, болезненных ощущений у птиц при этом не возникает. Перо, подобно волосу или ногтям, лишено нервов и кровеносных сосудов.

При обрезании перьев нельзя опускаться ниже «зеленого уровня», так как это приведет к значительному кровотечению и чувству боли у птицы. Обрезать перо необходимо, по крайней мере, не ниже 5-8 см до уровня колодца.

Для созревания оперения крыльев необходимо шесть месяцев, а для полного формирования ствола пера – восемь месяцев. Вместо удаления «зеленых» перьев (не полностью созревших) их обрезают выше сердцевинного слоя. Рациональность этого приема заключается в том, что перья удаляются сразу же после того, как полностью сформированы, избегая при этом порчи, что может произойти, если их оставить для полного созревания в колодце. Перья, как правило, обрезают с помощью специальных ножниц (секаторов).

После обрезки в колодцах остаются не обрезанные остатки перьевых стволов. Эти стволы полностью созревают через два месяца после стрижки. После этого созревшие стволы можно удалить, тогда начинают расти новые перья. Для удаления используют обычные щипцы. После процедуры кожу страуса необходимо смазать вазелином или жиром, чтобы предохранить колодцы от засорения и иных внешних влияний.

Установлено, что оперение крыла вырастает за день приблизительно на 0,5-0,75 см.

У страусов отсутствует сезонная линька. Смена оперения происходит постепенно круглый год. Это означает, что если перья не собирать, то они будут созревать постоянно на протяжении всего года. Очень важно учитывать тот факт, что удаление перьев у птицы улучшает коммерческое качество ее кожи – при выдергивании корневые фолликулы становятся более выраженными, увеличивая тем самым ценность кожи. Если фермер планирует производить убой птицы в 1214-месячном возрасте, то от страусят нужно получать перо в 7-месячном возрасте.

Перед сбором пера птицу загоняют в загоны, а оттуда перегоняют поодиночке в ящик для стрижки.

Ящик имеет трехгранную форму и в большинстве случаев следующие размеры: ширина фронтального края – 50 см, ширина тыльной части – 70 см, длина – 1,2 м, глубина – 1,2 м.

После того как птица помещена в ящик для сбора перьев, первыми выдергиваются перья двух рядов, покрывающие длинные белые перья. Потом – два ряда шелковых перьев с нижней части крыла. После этого приступают к обрезанию белых перьев крыльев и хвостовой части, оставляя торчащими стволы перьев примерно на 2,5 см от эпидермиса. Эти выступающие концы удаляют через 2 месяца.

В настоящее время существуют две основные системы сбора страусиного пера – с интервалами в восемь и двенадцать месяцев. Ранее существовавшая практика сбора пера с интервалом в 6 месяцев была прекращена после того, как было обнаружено, что при таком частом сборе выраставшее затем перо становилось короче и жестче, что снижает его ценность.

Восьмимесячная система практикуется там, где климатические условия зимой и летом не слишком отличаются, а также имеется изобильная растительность, что дает возможность птице все время хорошо питаться. При этой системе первое обрезание перьев производят в 6-месячном возрасте.

Последующие сборы – в 16-месячном и двухлетнем возрасте, что дает возможность получать урожай перьев 3 раза за 2 года.

Одногодичная система применяется там, где климатические условия в течение года значительно изменяются. В холодное время года рост перьев замедляется. Перья собирают до начала проявления полового инстинкта.

Главное общепринятое правило сбора перьев при любой системе – к сбору пера приступать лишь тогда, когда птица в хорошей кондиции. Если птица переболела, ослабла или же просто истощена – рост следующих перьев будет неравномерным.

РАЗВЕЛЕНИЕ СТРАУСОВ

Технология разведения страусов (африканских, нанду и эму) на фермах во многом схожа с разведением домашних кур. Основные приемы и современные достижения промышленного птицеводства могут быть использованы и на страусиных фермах. Однако в технологии разведения страусов есть и определенная специфика, продиктованная биологическими особенностями этих птиц и степенью их одомашнивания. Из страусообразных птиц наиболее разработана технология разведения африканского страуса. Этих птиц ежегодно производится и перерабатывается до 70 000 голов и более. Однако эффективное разведение нанду и эму также возможно и во многом зависит от рациональных приемов разведения этих птиц и реализации полученной продукции на рынке.

Комплектование родительского стада страусов

С наступлением половозрелости молодняка следует начинать комплектование страусиного родительского стада, под которым понимают отбор лучшего молодняка на племя, и подбор самок и самцов для использования их в производстве племенного потомства (ремонтного молодняка), размещения его в помещении и получения товарной продукции. До комплектования родительского стада молодок и самцов содержат в отдельных помещениях, усиленно кормят, много дают свежей зелени и пророщенного зерна. Комплектование семьи – очень ответственная работа, требующая соответствующих знаний и опыта, которые приходят в результате многолетней практики. В целях равномерного производства яиц следует проводить одно-двукратное комплектование родительского стада страусов ежегодно. Половая зрелость у самцов африканского страуса обычно наступает в возрасте 30—50 месяцев, у нанду – 30—40, у эму – около 40 месяцев. Половая зрелость у страусов при содержании в неволе может наступать и раньше. Многое зависит от того, как их содержат в фермерских хозяйствах. При нормальных условиях подбора и содержания половая деятельность самцов всех видов страусов может продолжаться в среднем до 10—20 и более лет. Самки страусов достигают половозрелости раньше самцов (в возрасте 2—3 лет), но могут нести неоплодотворенные яйца и раньше.

При искусственном разведении страусов половое соотношение в семье должно составлять 1:3—5. Содержание этих птиц парами противоречит их

биологии и невыгодно хозяйству. Полигамное соотношение позволяет меньше содержать самцов и больше самок, что дает большую и более дешевую продукцию (инкубационное яйцо) при тех же затратах. Кроме того, оно дает наилучшие показатели яйценоскости, оплодотворяемости и выводимости яиц. Однако если самец по какой-либо причине потерял свою активность, все самки данной семьи начинают откладывать неоплодотворенные яйца. В таких случаях, когда самец не может обслужить наибольшее число самок или вообще непригоден быть производителем, ему дают меньше самок или выбраковывают.

При формировании семей удобнее содержать отдельно страусов первого года яйцекладки от второго или третьего. Такой подход позволит осенью текущего года провести отбор племенных птиц для комплектования родительского стада лучшими несушками. В случае когда по той или иной причине невозможно их раздельное содержание, приходится проводить индивидуальное мечение птиц, которое дает наилучшие результаты при любой методике их подбора. Для этого все данные на каждого страуса заносятся либо в специальную ведомость, либо в индивидуальную карточку, где подробно отражено: вид страуса, пол, дата вывода, место вывода (хозяйство), дата поступления в хозяйство, номер кольца или крылометки и т. д.

Визуальная оценка конституции и экстерьера птицы обычно не может дать точного и полного представления о ее продуктивности, поэтому необходимо оценивать качество родительского стада не только по яйценоскости прошедшего года, но и учитывать другие показатели: происхождение, масса, рост и т. д. Отбирать на племя следует птиц с известной родословной, нормально развитых, здоровых, без дефектов и хорошо оперившийся молодняк. Он должен быть достаточно упитанным, но не превышать среднюю массу птиц, которые пасутся в загоне. Ремонтный молодняк переводится в помещение для взрослого поголовья еще в феврале—марте, т. е. еще до гнездового сезона. При позднем переводе половозрелого молодняка наблюдается задержка в яйцекладке из-за большого стресса. За 2 дня до перевода птицы из одного помещения в другое вводится антистрессовый рацион (увеличивается в 2 раза доза витаминов).

В помещение сначала сажают самца, желательно, чтобы он был старше самок. Перед посадкой хорошо проверить качество семени племенного самца. Через небольшой промежуток времени (2—3 дня), когда он привыкнет к помещению, подсаживают самок. В каждой секции должно быть одинаковое количество самок на одного самца.

Содержание родительского стада

Отобранных в продуктивное (получение яиц и мяса) или племенное стадо самцов и самок надо правильно разместить в птичнике. При этом прежде всего не допускают переуплотнения, то есть размещения на единице площади большего количества птиц, чем предусмотрено нормами (табл. 3). Увеличение плотности ухудшает микроклимат помещения (содержание влаги и вредных газов в воздухе повышается), затрудняет свободный доступ птицы к кормушкам и поилкам, увеличивается частота их контакта между собой. При этом среди самок появляются ослабленные птицы, которых через какое-то время приходится преждевременно выбраковывать, что заметно сокращает поголовье и производство яиц.

Увеличение плотности посадки при выращивании страусят на мясо также приводит к непременным потерям: они поедают больше корма, чем дают привеса в массе, часто болеют. Следовательно, из-за высокой плотности посадки птицевод часто вынужден преждевременно заменять птиц, используя их в продуктивных целях не полностью, а всего несколько лет. При содержании страусов в стационарном птичнике для их состояния здоровья и продуктивности имеет значение размер секции, площадь которой выделяется на одну семью, а также для молодняка. В тесных помещениях молодняк хуже развивается и растет, а взрослые птицы дольше не приступают к яйцекладке и выводу птенцов (когда применяется естественная инкубация). Нельзя заниматься сортировкой и пересадкой страусов в период яйцекладки, так как привыкшая к определенному сообществу птица снизит яйценоскость или совсем перестанет откладывать яйца. Кроме того, птицы из нового сообщества обязательно начнут новую особь клевать, не допускать к кормушке или водопою, что отрицательно скажется не только на ней, но и на всем стаде страусов – понизится яйценоскость у других самок. После окончания гнездового сезона можно начать замену плохих самок и самцов на ремонтный молодняк, чтобы в следующем году не снизить производительность родительского стада. Условия содержания страусов могут сильно влиять на их продуктивность, так как они очень чувствительны к биологическим факторам (впрочем, как и другие сельскохозяйственные птицы), управляющим их организмом. Высокопродуктивные несушки потребляют максимальное количество кормов, которое организм может переработать. Кроме того, такие самки дают яйца, сохраняя при этом неизменный живой вес. Поэтому от таких самок следует специально отбирать яйца, инкубировать их и выращивать племенной молодняк. Высокая продуктивность птиц базируется на генетической основе, передается по наследству, поэтому нужно уделять

большое внимание племенной и селекционной работе при разведении страусов в своем хозяйстве.

Все другие факторы, влияющие на продуктивность птицы, классифицируются в широкое понятие «окружающая среда», куда относят микроклимат, кормление, факторы, влияющие на эндокринную систему и т. д. Рассмотрим некоторые из них по порядку.

Факторы, влияющие на эндокринную систему

О влиянии на страусов продолжительности и интенсивности освещения, стимулирующего выделение гормонов внутренней секреции, связанных с половой системой птицы, мы уже говорили. Другим гормоном, который также влияет на продуктивность, является щитовидная железа. По-видимому, низкая температура вызывает усиление функции этой железы, что вызывает частичную линьку и снижает продуктивность. Установлено$_0$, что критической температурой для птиц является +2°С.

Физические факторы. Эти факторы влияют на потребление корма и воды, а поэтому и на продуктивность страусов. В птичниках, где плохая вентиляция, повышенная или пониженная температура, наблюдается самая низкая яйценоскость. В таких помещениях требуется установка дополнительных вентиляторов или форточек, чтобы быстрее происходила смена воздуха, меньше было пыли и влаги. Нужно также поддерживать нормальную температуру (+18—20 °С) в птичнике путем лучшего проветривания помещения, если в нем слишком высокая температура, или регулировать отопление.

Окружающая среда может влиять на продуктивность птицы в зависимости от системы содержания: в птичнике или в загоне, птичник с выгулом или без него. Также могут влиять тип кормушек, плотность посадки, длина кормового фронта, глубина кормушек, состав сообщества в стае страусов.

Кормление является ключом продуктивности, все другие факторы – связующие звенья. Используя комбикорма заводского производства, следует учитывать, что качество ингредиентов, входящих в комбикорм, лучше контролировать в лабораториях, которые имеются при ветеринарных учреждениях и на птицефабриках.

Упитанность. Интенсивность яйцекладки и вес яиц более тесно связаны с упитанностью птицы. По степени отложения жира можно судить о будущей продуктивности молодых самок. Отложение жира у самок не является благоприятным признаком. Очевидно, что потребление корма значительно превышает те потребности в питательных веществах, которые

необходимы для поддержания жизнедеятельности птицы и откладки яиц, поэтому норму кормов следует несколько снизить. Если же у птицы ухудшился аппетит, то нужно выяснить причину, иначе через несколько дней начнет снижаться и яйценоскость. В связи с вышеизложенным следует ежедневно учитывать количество съедаемых кормов путем взвешивания, а не определять их количество на глаз. Очень важным показателем снижения яйценоскости страусов является вес яйца. При нарушениях в кормлении (ухудшение аппетита) в первую очередь снижается вес яиц, а уже потом, через 2—5 дней,– интенсивность яйцекладки. Таким образом можно заранее сделать вывод о предстоящем снижении яйценоскости.

Яйцекладка и сбор яиц

Ранней весной с удлинением светового дня у африканских страусов и нанду, содержащихся в стационарном птичнике, начинают проявляться признаки брачного поведения, которые постепенно усиливаются, и самцы начинают преследовать самок. Яйцекладка может начаться еще при содержании в зимнем помещении, а после перевода страусов в загоны (когда стает снег) она усиливается и самки начинают нестись активно.

В условиях фермы самки, как правило, не только откладывают яйца в гнездо, приготовленное самцом, но и разбрасывают их по всему загону. Гнездо представляет собой утрамбованную яму, обложенную сверху травой, которая охраняется самцом. Кладка обычно не превышает 12—14 яиц, остальные яйца лежат в стороне от гнезда. В среднем от каждой самки страуса можно получить около 40 яиц, но некоторые из них обладают высокой яйценоскостью и откладывают за гнездовой сезон до 100 яиц. Потомство от таких самок следует оставлять на племя, чтобы со временем сосредоточить в своем хозяйстве высокоэффективное родительское стадо страусов.

Яйца, снесенные здоровой птицей, стерильны. Но после снесения они могут поражаться через поры скорлупы вирусами, бактериями, грибами. Только что отложенное яйцо имеет температуру тела птицы, оно еще теплое, влажное и не имеет пуги. Когда же масса яйца начинает остывать, содержимое его сокращается в объеме и на тупом конце, где скорлупа имеет больше пор, появляется пространство (пуга), которое заполняется воздухом. Вместе с воздухом в яйцо поступают бактерии, здесь они находят благоприятные условия для размножения. Этот процесс происходит на протяжении первых 2 часов после снесения яйца. Вот почему в птичнике и в местах хранения яиц следует соблюдать чистоту, чтобы уменьшить поражение яиц микроорганизмами.

В условиях искусственной инкубации необходимо сохранять яйца до закладки в инкубатор несколько дней. В результате длительного хранения развитие зародыша в яйцах может не наступить. Основной причиной является гибель зародыша и развитие микрофлоры в яйце в результате его длительного и неправильного хранения. Срок хранения страусиных яиц не превышает 5—6 дней, а выводимость молодняка в конце этого срока составляет примерно около 50 %. В условиях естественной инкубации, где срок хранения практически равен 0, выводимость равняется 81,8 % при оплодотворенности яиц 88,1 %. При хранении яиц не более 3—4 дней и при том же режиме количество яиц с развивающимися зародышами в среднем составляет 85,4 %, то есть процент выводимости приближается к показателю при естественной инкубации.

Способность эмбрионов домашних птиц переносить более длительное хранение произошло в результате искусственного отбора человеком в течение тысячи и более лет. У страусов история разведения в искусственных условиях очень короткая, и за это время они практически не изменились и приспособление к длительному состоянию анабиоза у зародышей не выработалось. Тем более это относится к нанду, которые начинают насиживать с первого яйца.

Сбор яиц должен производиться не менее двух раз в сутки. Регулярная их выемка способствует увеличению количества яиц, снесенных самками за данный период, и сохранению их инкубационных качеств. Одним из важнейших моментов повышения яйценоскости является также полноценное кормление страусов. Переводить птиц на рацион племенного периода следует не ранее, чем за месяц до начала яйцекладки.

В холодные дни ранней весны отложенные яйца при минусовых температурах во время заморозков в ночное время теряют свои инкубационные качества и могут даже лопнуть. В это время надо часто собирать яйца, особенно вечером, если они отложены вне помещения. В большинстве хозяйств сбор яиц проводят со второй половины дня и особенно в сумерки. Яйца маркируют. Для этого простым мягким карандашом на скорлупе острого конца яйца пишут дату сбора и номер секции.

Нередко яйца страусов оказываются загрязненными. Однако мыть и обтирать яйца во время сбора нельзя, так как это способствует закупорке пор скорлупы и проникновению через них инфекции в яйцо. Из яиц, вытертых тряпкой или рукой во время сбора, выводимость низкая, наблюдается большой процент гибели эмбрионов от плесневых грибов.

После маркировки яйца укладывают в специальные корзины или

фанерные, картонные и деревянные ящики с прокладками. В корзины или коробки класть яйца несколькими слоями нельзя, так как нижние яйца могут быть раздавлены или на их скорлупе появятся микротрещины. Корзинки и коробки с яйцами тут же относят на склад, чтобы хранить их в местах, защищенных от солнечных лучей. Если требуется транспортировка яиц, их упаковывают в деревянные ящики. Упаковочным материалом может служить солома, специальные картонные прокладки и стружка лиственных деревьев. Ящики и упаковочные материалы должны быть сухими, чистыми, без натеков смолы и без постороннего запаха. Техника упаковки такая. Дно и внутренние стенки ящика выстилают равномерно плотным слоем стружки или соломы толщиной 5 см, на которые рядами укладывают яйца. Поверх расстилают второй ровный слой стружки или соломы, на который в таком же порядке кладут яйца. Всего в ящике должно быть не более двух рядов страусиных яиц. Верхний ряд яиц покрывают слоем стружки или соломы выше края на 2—3 см и забивают досками.

При перевозке на автомашине или гужевым транспортом ящики с яйцами ставят на солому (слой 20 см), укрывают брезентом и прочно укрепляют во избежание тряски. Ящики укладывают поперек кузова или телеги с таким расчетом, чтобы яйца были расположены длинной осью по ходу движения машины. Хотя яйцекладка у страусов, кроме эму, происходит в теплый период года, резкие колебания температуры воздуха в период хранения и транспортировки яиц нежелательны. Доставлять яйца в другое хозяйство можно со скоростью движения не выше 30 км/ч.

После их доставки на место ящики распаковывают и вручную сортируют, проверяя пригодность яиц к инкубации. Хранят их в темном помещении при температуре +5—12°С и влажности 65—70 % в вертикальном положении тупым концом вниз. Если до инкубации яйцам предстоит пролежать несколько дней, их нужно ежедневно переворачивать, иначе желток всплывет и прилипнет к скорлупе: такие яйца непригодны для инкубации. Выводимость яиц зависит также от того, через сколько дней после транспортировки они будут заложены в инкубатор.

Морфология и химический состов яйца

Основная функция инкубационных яиц – обеспечить правильное развитие и рост зародыша. В период его эмбрионального развития необходимые питательные вещества поступают из желтка и белка яйца. Содержимое яйца покрыто двухслойной подскорлупной оболочкой и защищено скорлупой. В процессе инкубации эмбрион использует минеральные вещества скорлупы на образование скелета, а через поры ее осуществляет испарение влаги и газообмен во время инкубации.

Соотношение составных частей яйца в зависимости от вида страуса показано в таблице.

Средний вес яйца у африканского страуса 1400 г, у нанду – 620 г, у эму – 650 г. Желток в яйце расположен в центре, на его поверхности имеется зародышевый диск в виде светлого пятнышка с темными краями. При продолжительном хранении он приближается к скорлупе. В неоплодотворенных яйцах зародышевый диск всегда меньше и без темной зоны по краям. Желток состоит из чередующихся темных и светлых слоев, заключенных в одну общую очень тонкую оболочку. На окраску его, зависящую от содержания каротина и ксантофилла, влияют состав кормов и сезон года. Интенсивная окраска желтка свидетельствует об обеспеченности птиц витамином А. Максимальное содержание пигментов в яйцах страусов наблюдается в летние месяцы, когда страусы поедают много зелени на выгулах. В желтке под микроскопом можно увидеть желтые зернышки, наполненные жировыми веществами, из которых образуются зародышевые листки, и белые, почти бесцветные шарики – первый питательный материал для эмбриона.

Органическое вещество желтка в основном представлено жирами (липидами) и протеином. В нем содержатся также углеводы, минеральные вещества, микроэлементы, витамины.

Белок яйца для эмбриона является главным источником как белкового, так и водосолевого питания. Он состоит из четырех слоев: наружного жидкого, прилегающего к подскорлупным оболочкам, среднего плотного, состоящего из более густой массы, внутреннего жидкого и плотного, связанного с градинками и прилегающего непосредственно к желточной оболочке, покрывая ее тонким слоем.

Градинки, отходящие к острому и тупому концам яйца, удерживают желток в центре. Протеины яйца находятся в растворенном состоянии благодаря содержанию нейтральных солей в белке.

Состав яйца страуса

Вид	Составные части яйца, %			Химический состав. %		
	белок	желток	скорлупа	протеин	жиры	зола
Нанду	59,2	27,1	82,9	8,47	—	0,6
Эму	45,5	38,3	16,1	9,46	0,53	0,75
Африканский страус	53,4	32,5	14	—	—	—

Требования к качеству инкубационных яиц

Инкубационные яйца должны иметь правильную форму, гладкую однородную скорлупу, малоподвижный желток, на просвет занимающий центральное положение, без четко выраженных границ. Воздушная камера должна находиться в тупом конце яйца.

Инкубируют все яйца, за исключением явно непригодных. Оценивают их визуальным способом и с помощью овоскопа. Размер яиц должен быть средний. Из мелких выводятся слабые птенцы, которых трудно будет сохранить и вырастить. Кроме того, мелкие размеры яиц передаются потомству, и будущая самка также будет нести мелкие яйца. Чрезмерно большие яйца часто бывают с двумя желтками, непригодными для инкубации.

У свежего, только что снесенного яйца, содержимое не темное, почти прозрачное, пуга едва заметна при овоскопировании, а желток меньше заметен, чем у старого яйца. При поворачивании желток движется медленно и не приближается близко к скорлупе. Чем дольше хранится яйцо, тем больше оно усыхает и увеличивается пуга, а желток находится у старого яйца возле скорлупы. Для инкубации лучше подходят свежие яйца с едва заметной пугой, которые при сортировке следует отсортировать в отдельную партию и инкубировать отдельно от других яиц. Из таких яиц птенцы выводятся раньше, дружнее, лучше развиваются и быстрее набирают вес.

При правильном сборе только что снесенных яиц отбраковка непригодных для инкубации яиц составляет обычно не более 5—15 %. К безусловно непригодным к инкубации следует отнести также яйца с трещинами в скорлупе. Яйцо с очень тонкой скорлупой при насиживании наседкой будет раздавлено и его содержимое испачкает все яйца. Мыть грязные яйца нельзя: при этом разрушается надскорлупная пленка и закупориваются поры в скорлупе, через которые происходит обмен воздуха. Практика птицеводческих хозяйств показывает, что от молодой птицы, впервые приступившей к яйцекладке, нельзя получить биологически полноценные яйца, полностью пригодные для инкубации. Среди яиц, полученных от молодок, очень много бывает неоплодотворенных, а у оплодотворенных выводимость низкая. Птенцы из таких яиц нередко имеют пониженную жизнеспособность. Лучшие результаты получают при инкубации яиц, снесенных самками на второй или третий гнездовой сезон. Яйценоскость самок также зависит от возраста. Молодые самки дают 10—25 яиц, в 6—7-летнем возрасте —60—70 яиц.

Инкубация яиц

Страусиные яйца, как и яйца других сельскохозяйственных птиц, можно инкубировать двумя способами: искусственным – в инкубаторе и естественным – под страусами. Независимо от способа инкубации на развитие зародыша в яйце существенное влияние оказывают условия внешней среды, кормление самки перед яйцекладкой, время и способ хранения яиц. Кроме того, снесенное яйцо следует не сразу переносить в инкубатор, так как отложенное яйцо птица, как правило, тоже не сразу начинает насиживать, а лишь по прошествии нескольких часов или даже суток (в зависимости от вида птицы). От длительности этого срока и условий хранения яиц во многом зависят результаты инкубации.

Основными условиями нормальной инкубации являются: определенная температура и влажность воздуха вокруг яиц, регулярное изменение положения яиц в лотке гнезда или в инкубаторе.

Температура – ведущий фактор в инкубировании яиц. Она возобновляет развитие зародыша в яйце, которое заканчивается вскоре после его снесения. В лотке гнезда яйца оказываются в разных температурных условиях. В центре яйца соприкасаются с телом насиживающей птицы, и зародышевый диск под влиянием ее попадает таким образом в условия довольно высокой температуры (+40—42 °С). По краям лотка гнезда яйца даже на поверхности обогреваются меньше. Нижняя сторона яиц находится в зоне пониженных температур, которые не одинаковые в центре и на периферии лотка гнезда. Температура в гнездах насиживающих птиц в зависимости от положения яиц показана в таблице.

Насиживающие птицы чувствуют температуру яиц и постоянно перемещают их от центра гнезда к его периферии, поворачивая при этом их вокруг продольной оси. Нижняя поверхность яйца оказывается верхней, и желток, медленно поворачиваясь, перемещает зародышевый диск с развивающимся зародышем в эту, ставшую теперь верхней зону. Периодически птицы покидают гнездо. В жаркую погоду отлучки дольше, меняется их длительность в зависимости от срока насиживания. Наседка то плотно сидит на кладке, то приподнимается над яйцами. Периодическое охлаждение яиц во время отсутствия птицы на гнезде имеет большое значение для самого процесса развития эмбриона. Остывая, содержимое яйца как бы всасывает из окружающей среды воздух и обогащается кислородом. Перепады температур, по-видимому, ускоряют развитие собственной терморегуляции и нормализуют течение обменных процессов.

В начале насиживания яйцо развивается только за счет тепла от насиживающей птицы и поступающего из окружаюшей среды, а с усилением обменных процессов приобретает собственную температуру. В

связи с этим изменяется и количество тепла, которое эмбрион должен получить из окружающей среды. Таким образом, при естественном насиживании зародыш проходит сложную систему температурных изменений, которая даже для домашних птиц еще недостаточно изучена. Установлено, что оптимальные параметры температур в период инкубации – +37,6 °С и 38,5 °С (не считая периодов охлаждения). Это и легло в основу режимов инкубации, применяемых в промышленном птицеводстве.

При искусственной инкубации оптимальная температура в современных инкубаторах поддерживается на уровне +37– 38 °С. Несоблюдение температурного режима отрицательно влияет на развитие зародыша. Чем слабее обогрев, тем медленнее растет и развивается зародыш, и наоборот. При очень быстром росте нарушается развитие, появляются уродства и повышается эмбриональная смертность.

Обогревают яйца в инкубаторах двумя способами: поддерживают надлежащую температуру воздуха и используют тепло, излучаемое яйцами. Ранее заложенные яйца дополнительно обогревают теплом те яйца, которые заложены позже в соседний ряд лотка.

В первую половину инкубации необходимо сохранять тепло в нагретых яйцах, но с таким расчетом, чтобы уменьшить испарение воды из них и предотвратить расход тепла на превращение ее в пар. Кроме того, должны быть теплыми и стены инкубатора, которые также отнимают много тепла у нагретых яиц, если температура помещения ниже +20—25 °С. Мнения о целесообразности охлаждения, его степени и длительности в зависимости от развития эмбриона, а также кратности охлаждений в течение инкубационного периода, разноречивы. Большинство исследователей считают охлаждение необходимым. Ритмичные кратковременные перепады температуры (небольшие отклонения от оптимальных значений) положительно сказываются на результатах инкубации. Существует мнение, что такие перепады играют роль термического раздражителя, стимулирующего рост эмбриона. Они создают оптимальные условия для газообмена, повышают резистентность организма к низким температурам, ускоряют развитие собственной терморегуляции. Большое влияние на развитие эмбриона оказывает влажность воздуха вокруг развивающегося яйца. Испарение воды с поверхности яйца зависит от температуры и относительной влажности воздуха. В начальной стадии инкубации, когда испарение влаги из яйца подчиняется почти исключительно физическим законам, очень важно сохранить в яйце воду. Для этого влажность воздуха в инкубаторе поддерживают на высоком уровне. С развитием аллантоиса и особенно

после смыкания его в остром конце яйца процесс испарения почти целиком зависит от деятельности этого органа и обусловлен интенсивностью развития эмбриона – влажность как фактор отступает на задний план. Повышенная влажность в этот период может затруднить испарение воды из аллантоиса, что отрицательно скажется на развитии эмбриона. В период вылупления влажность увеличивают, так как при низкой влажности после проклева скорлупы может произойти присыхание птенца к оболочкам яйца, что не позволит ему повернуться вокруг продольной оси, пробить борозду в скорлупе и вылезти из нее.

В то же время очень высокая влажность затрудняет обсыхание птенца внутри яйца после прорыва воздушной камеры и скорлупы яйца. Важно также помнить, что относительная влажность воздуха связана с его теплоемкостью прямой зависимостью; рабочие пределы относительной влажности при инкубации яиц от 40 до 70 %.

Необходимо следить и за составом воздуха в камере инкубатора. Поскольку яйца выделяют углекислый газ, содержание его в инкубаторе, несмотря на газообмен с внешней средой, увеличено, что приводит к массовой гибели эмбрионов. Оптимальный уровень кислорода в воздухе должен соответствовать 21%, а углекислого газа 0,5 %. В первые два дня инкубации и во время вывода птенцов допускается повышение содержания углекислого газа до 2 %.

Дружное вылупление птенцов в гнезде обусловлено призывными звуками, которые издает наседка (в данном случае самец), а также щелканьем птенцов, еще не пробивших скорлупу. Сигналы эти существенно стимулируют процесс вылупления птенцов из яиц, и они дружно вылупляются. В инкубаторах же этот процесс растягивается иногда до 1,5—2,0 суток. Птенцы, запоздавшие с вылуплением, слабее и менее жизнеспособны. Поэтому на ряде птицефабрик в инкубаторах установлены динамики, которые начинают воспроизводить в нужный момент акустические звуки, записанные на магнитофонную пленку во время вывода птенцов, причем достаточно громко, чтобы их было слышно на фоне гудения вентиляторов,– это ускоряет процесс вылупления.

Режимы инкубации для домашних птиц разрабатывались с одновременной селекцией пород и линий, у которых эмбриональное развитие адаптировано к этим режимам. Использовать их для инкубации яиц страусов можно, но результаты ее оказываются, как правило, ниже.

Очевидно, что для инкубации страусиных яиц необходимо немного изменить режимы искусственного инкубирования, чтобы получить такую же выводимость, как и при насиживании кладки страусами. Для этого

необходимо воспроизводить режимы естественного насиживания, которые для страусов еще недостаточно разработаны. Поэтому большое значение для развития страусоводства в России имеет разработка оптимальных режимов инкубации страусиных яиц в условиях нашего климата.

Для слежения за ходом инкубации и своевременного внесения поправок в режим применяют биологический контроль. Суть его сводится к периодическому определению изменения массы яиц в процессе развития, наблюдению за ходом развития эмбриона и его временных органов путем просвечивания яиц (овоскопирование под сильным источником света) и контроля при вылуплении. Овоскопирование яиц нанду и особенно эму оказывается малоэффективным. Поэтому для контроля за такими яйцами используют так называемый водный тест. В достаточно широкий и глубокий сосуд наливают воду, нагретую до температуры +37,5 °С, и опускают в нее яйцо. Как правило, на 12—14 день насиживания оно всплывает. Когда вода в сосуде успокоится, можно заметить, что плавающее яйцо периодически как бы подергивается, движется в воде. Это верный признак развития эмбриона. Если яйцо застывает неподвижно – эмбрион погиб. По окончании водного теста яйцо с живым эмбрионом снова помещают под инкубатор, не вытирая и не просушивая его.

Температура в гнездах при насиживании яиц

Вид птицы	Влажность, %	Температура в центре лотка, °С		Температура на периферии лотка, °С	
		вверху	внизу	вверху	внизу
Кряква	60-70	40,2	37,4	—	—
Утка домашняя	60-70	39,5	36,1	36,3	32,5
Гусь домашний	60-70	36,9	32,8	26,8-36,6	—
Нанду	50-55	38,5	36,1	38,1	35,9
Эму	55-60	37,6	28-31	—	—
Страус африканский	45—55	38,1-41,0	—	—	—

Основные нарушения при инкубации

Причины неоплодотворенности яиц могут быть разными: слишком много (дерутся и мешают друг другу) или недостаточно самцов; самцы слишком старые; недостаточный уровень кормления или поения; недостаточная площадь для содержания (скученность); сезонный спад оплодотворенности; больная или генетически неполноценная птица.

Яйца могут быть оплодотворены, но развитие зародыша вообще не происходит. Здесь причинами могут быть повреждения яиц чрезмерным охлаждением или нагреванием; слишком долгое или неправильное хранение, неправильно проведенная дезинфекция яиц перед инкубированием.

Причины ухудшения инкубационных показателей яиц страуса в основном те же, что и куриных: плохое качество скорлупы, нарушения в кормлении родителей, генетические факторы, неправильное положение эмбриона. При снижении влажности ниже допустимого уровня усиливается испарение влаги через скорлупу яйца, что неблагоприятно отражается на развитии и вылуплении птенцов.

Напротив, при избыточной влажности в инкубаторе испарение из яиц замедляется, в плодных оболочках накапливается избыток жидкости, и у эмбриона возникает отечность.

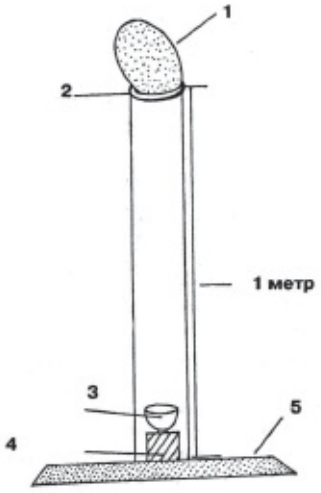
На последних этапах инкубации наиболее вероятными причинами эмбриональной смертности могут быть очень высокая температура в инкубаторе, слишком низкий или слишком высокий процент потери массы яиц, гипоксия.

Инкубаторы

Современные инкубаторы для куриных (гусиных, утиных) яиц трудно приспособить к инкубации яиц страусов, то есть обеспечить надежное регулирование температуры, влажности и воздухообмена, автоматический поворот лотков.

В последние годы налажено производство инкубаторов, предназначенных непосредственно для страусиных яиц. В частности, их выпускают фирмы Buckeye (Англия) и Victoria (Италия). В хозяйстве целесообразно иметь несколько инкубаторов – один или два большей емкости и пару поменьше – на случай, если возникнут проблемы из-за значительных колебаний величины яиц: один для крупных, другой для мелких. В малоемких шкафах проще выдерживать нужный режим, в том числе влажность. Инкубаторы малой емкости можно использовать также в те периоды года, когда производство яиц сокращается. Наилучшие условия для развития эмбрионов страуса можно создать в инкубаторах с раздельными шкафами – инкубационным и выводным – при единовременной и полной их загрузке яйцами (рис. 10). Вместе с тем многие фермеры, имеющие небольшие стада страусов, вынуждены закладывать яйца на инкубацию по мере их поступления, в результате чего в одном шкафу находятся эмбрионы разных возрастов, а параметры режима инкубации усреднены. Схемы размещения яиц в этом случае применяют

разные, но важно, чтобы внутри инкубатора была гомогенная газовая среда – с равномерным распределением кислорода и выделением углекислого газа.



Овоскоп для просвечивания яиц:

1 – яйцо в положении для просвечивания; 2 – резиновое кольцо; 3 – электрическая лампа 100 Вт; 4 – цоколь; 5 – подставка

Желательно на 39-й день инкубации первой партии яиц переносить их на вывод в другой шкаф, чтобы не допустить контакта остальных яиц с птенцами и появляющимися при их вылуплении пухом и пылью. Нарушение санитарно-гигиенических условий для инкубируемых яиц в высшей степени неблагоприятно. Кроме того, при непрерывной загрузке инкубатора очень трудно проводить глубокую дезинфекцию.

Вывод молодняка под наседками

В небольших хозяйствах проще выводить страусят под наседкой, в качестве которой у страусов являются самцы. Они обычно хорошо насиживают яйца и обогревают птенцов, выводимость птенцов при таком способе инкубирования дает лучшие результаты, чем при выводе в инкубаторе. Более высокая эффективность связана, по-видимому, с наиболее подходящим режимом инкубации страусиных яиц. Однако для хозяйства в естественном способе вывода страусят есть и отрицательная сторона – количество обогреваемых телом птицы яиц ограничено, поэтому производительность стада сравнительно с выводом птенцов в инкубаторе низкая, а себестоимость продукции высокая.

Для того чтобы самец страуса стал насиживать кладку, его нужно предварительно подготовить к этому процессу. В помещение, где содержатся страусы, кладут гнездовой материал (сено, трава, солома). Самец подготавливает для гнезда углубление, в которое стаскивает

гнездовой материал и утрамбовывает его своим телом. Строительство гнезда начинается почти сразу после первых брачных игр самца.

Самки откладывают яйца с промежутком в 2—3 дня. Перед откладкой яйца самка становится очень возбудимой, постоянно ходит по загону вдоль изгороди, иногда издает звуки, а самец подходит к гнезду, кланяется и издает такие же звуки, как и при токовании. Самка подходит к гнезду несколько раз, затем приседает на согнутых ногах и принимает позу откладывания яиц, потом поднимается и вновь уходит от гнезда. Тревожить страусов в это время своим присутствием нежелательно.

Наконец самка откладывает яйцо в течение 1—3 минут и обе птицы некоторое время стоят над ним, посыпая его гнездовым материалом. Этот момент является важным для проявления у самца инстинкта насиживания. Так происходит каждый раз при снесении самками следующего яйца.

Самцы страусов, как правило, обладают высокой половой активностью, поэтому оплодотворяемость яиц очень высокая, не ниже 80 %. Следует помнить, что он во время насиживания не питается, поэтому нужно его подготовить к гнездовому периоду так, чтобы он был не жирным, но хорошо упитанным.

То же относится к самкам. В период откладки яиц они неохотно поедают корм, происходит истощение организма, из-за чего они могут даже погибнуть. Поэтому, если нет инкубатора, не следует стремиться к тому, чтобы получить как можно больше яиц, так как все равно все они не поместятся под самцом. Когда в гнезде будет 15—20 яиц (в зависимости от вида страуса), самку отсаживают, что приводит обычно к прекращению яйцекладки. При содержании страусов в птичнике с выгулами в течение всего года откладываемые самками яйца лучше сразу убирать, а вместо них подкладывать искусственные (муляжи), которые изготавливают из мягких пород дерева. Они должны иметь такие же размеры, форму и цвет, как и настоящие яйца. Через 2—3 дня после откладки первого яйца самец начинает насиживать кладку.

Когда самец окончательно рассидится и уже можно будет надеяться, что он не бросит гнездо, искусственные яйца заменяют настоящими. Насиживая яйца, он переворачивает их, периодически перемещает яйца от центра лотка к его краю, а затем в обратном порядке.

Как уже было сказано, насиживание яиц у африканского страуса длится 42—43 дня, нанду – около 40, эму 52—56 дней. В исключительных случаях насиживание может быть и более, поэтому нельзя спешить еще 5—6 дней.

Производственная гигиена

Производственная гигиена во время инкубации и после выхода цыплят чрезвычайно важна.

Перед входом в инкубационное помещение необходимо иметь дезинфекционную ванночку для обуви. Ее нужно наполнить одним из эффективных дезинфекторов, имеющихся в продаже. Каждый раз, подходя к инкубатору, нужно намочить подошвы обуви в этой ванночке.

То же касается дезинфекции рук перед работой с яйцами. Для вытирания рук рекомендуется использовать одноразовые бумажные полотенца, так как при использовании обычных полотенец может быть допущен перенос с яйца на яйцо вредных микроорганизмов.

При строительстве инкубационного помещения нужно предусмотреть важную деталь: инкубационное и примыкающие вспомогательные помещения должны иметь только один вход и один выход. То есть входить и выходить следует через разные двери. Это уменьшает риск переноса инфекции.

Выращивание страусят

О вылуплении птенцов можно узнать по характерному писку, который они издают в этот период. Самцы страусов хорошие наседки. Они очень внимательны к своим птенцам и осторожны во время вставания с гнезда, поэтому тревожить их перед вылуплением птенцов не следует до тех пор, пока они сами не покинут гнездо.

Выращивать страусят можно с самцом или без него. Если птенцы выведены под наседками, их лучше оставить с самцом. Он их водит, обогревает, способствует их активному движению; страусята учатся у него нахождению и сбору корма.

Инкубаторских страусят первое время нужно содержать в помещении, где есть обогреватель (брудер), особенно если стоит холодная или дождливая погода. Они очень чувствительны к колебаниям температуры и влажности воздуха в первые дни жизни. Впоследствии страусята становятся крепче и хорошо переносят колебания температуры и влажности. Как только страусята обсохнут после выхода из яйца, им нужно поставить корм и воду. От того, как быстро птенцы получат корм, зависит конечный успех их выращивания. Поэтому помещение, оборудование и корма должны быть подготовлены заблаговременно. В холодную, дождливую погоду за двое-трое суток перед их выводом в инкубаторе в месте будущего места содержания птенцов создают необходимый микроклимат, проверяют работу брудера. За несколько часов до их вылупления наливают в посуду воду, чтобы она своевременно подогрелась. Кормить их следует рассыпчатым кормом (круто сваренное и измельченное

яйцо, каша, зелень). По мере роста страусят и улучшения аппетита разнообразие кормов и их количество постепенно увеличивают; в рацион вводят хлеб, морковь, свеклу и другие корма.

Особое внимание следует уделять выращиванию ремонтного молодняка, предназначенного для комплектования родительского стада. Желательно такой молодняк получать от племенных птиц, которые несутся уже второй или третий год.

В течение всего периода выращивания молодняка нужно внимательно следить за общим развитием и состоянием страусят путем их ежедневного взвешивания. Эти данные, записанные в дневник наблюдений, позволяют контролировать режим кормления и содержания страусят и своевременно вносить соответствующие поправки. Для страусов закономерности роста, а следовательно, и параметры изменения массы тела, а также экстерьерных промеров изучены недостаточно. Поэтому эти данные придется получить в своем хозяйстве самостоятельно.

В процессе выращивания следует проводить отбор всех птенцов, отстающих в росте, имеющих экстерьерные недостатки.

Чтобы приучить страусят к человеку, необходимо чаще контактировать с ними. Начать дрессировку следует с первого дня жизни инкубаторских страусят. При уходе за ними и даче кормов следует постоянно ласковым голосом произносить разные слова, чтобы молодняк быстрее привыкал к вам. Ручные страусята примут вас за вожака, их будет легче выращивать, а когда они станут взрослыми, их можно будет пасти, как коров, на пастбище.

БОЛЕЗНИ СТРАУСОВ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Чтобы успешно разводить на ферме каких-либо животных, фермер должен иметь достаточные знания о специфических потребностях этих животных. Когда же начинается интенсификация системы животноводства на ферме, это становится еще более важным. Чем лучше удовлетворяются эти потребности, тем меньше стресса животные получают.

«Способность» африканских страусов умирать «по неизвестным причинам» достаточно хорошо известна, но в большинстве случаев все-таки вполне возможно определить погрешности в уходе за птицей, предотвратить дальнейшее развитие стресса и гибель животных. Каждый фермер заинтересован в том, чтобы приобрести как можно больше знаний о нуждах своих птиц. Тогда он сможет свести риск их заболеваний к минимуму. Страусиное фермерское хозяйство может быть очень прибыльным, но если оно будет вестись неправильно, то может стать разорительным.

Взрослые страусы устойчивы к инфекционным заболеваниям, исключая птичью оспу и энцефалит. Однако они предрасположены к расстройствам пищеварения и респираторным болезням.

Гранулированные корма иногда могут нарушить пищеварение, в то же время тонко размолотые могут воздействовать на органы дыхания.

Профилактика заболеваний страусов включает в себя всевозможную вакцинацию, постоянное внимание к санитарно-гигиеническим правилам, своевременное проведение дезинфекций.

Профилактика заболеваний

Если ваша предпринимательская деятельность будет развиваться успешно и страусоводство начнет «набирать обороты», не лишним будет пригласить на штатную должность в свое хозяйство профессионального ветеринара. Ведь как бы грамотно ни было обустроено само хозяйство и налажен процесс разведения страусов, все равно необходима программа предупреждения заболеваний птичьей стаи. Программа профилактики заболеваний должна включать в себя всевозможную вакцинацию, биологическую безопасность.

Биологическая безопасность – самый дешевый путь предотвращения заболеваний. Она включает в себя постоянный контроль как за птицами и другими животными, так и за персоналом и посетителями, а также должна обеспечивать надлежащее санитарное состояние фермы и ее обитателей.

Кстати, не стоит увлекаться дешевыми средствами дезинфекции – они не всегда бывают хорошего качества.

Основные заболевания страусов

Заболевания, наиболее часто встречающиеся у страусов, могут быть подразделены на четыре группы:

– респираторные;

– желудочно-кишечные;

– неврологические (опорно-двигательного аппарата);

– прочие.

Самыми распространенными респираторными заболеваниями являются ринотрахеит и аэросаккулит (воспаление воздушных мешков). Нелеченый ринотрахеит часто переходит в аэросаккулит.

Желудочно-кишечные заболевания могут быть подразделены на желудочные и кишечные.

Из неврологических (опорно-двигательных) заболеваний важнейшими являются деформация ног и болезнь Ньюкасла. В число прочих болезней входят дерматологические, гепатит и проблемы с размножением.

ПРОДУКЦИЯ СТРАУСОВОДСТВА

Продуктивное значение страусоводства

Страусоводческие фермы считаются одними из наиболее прибыльных животноводческих хозяйств, благодаря разнообразию и специфичности продуктов, производимых из получаемых от страусоводства материалов. Цена на мясо страусов во Франции в настоящее время составляет 28 долларов США за килограмм. Стоимость одного инкубационного яйца может достигнуть 400 долларов.

К ценным продуктам страусоводства относятся кожа страуса, которая является наиболее востребованной в мире для производства сумок, обуви и одежды, высокодиетическое страусиное мясо и перо. Широко используются и другие продукты.

Так, например, сухожилия страусов используются для замены человеческих сухожилий.

Последние исследования в офтальмологии показали возможность использования глаз страуса для трансплантации роговой оболочки человеку. Из страусового мозга получают вещество, которое изучается для лечения болезни Альцгеймера и других проявлений старческого слабоумия.

Чтобы лучше почувствовать потенциальные возможности африканского страуса и его преимущества перед другими сельскохозяйственными животными и птицей, сравним производственные показатели африканского страуса и коровы. От коровы за год получают одного теленка, который достигает убойного веса через 600-650 дней с момента зачатия, давая при убое 240-250 килограммов мяса.

От самки страуса получают не менее 30 цыплят ежегодно, которые достигают убойного возраста через 407—410 дней с момента оплодотворения яйца (42—45 дней инкубации и 365 дней выращивания), давая при убое 1000 килограммов чистого нежного мяса с низким содержанием холестерина, 40 квадратных метров кожи и 35 килограммов перьев каждый год (см. табл.).

Сравнение некоторых параметров КРС и страуса

Показатели	Страус	КРС
Период тельности, инкубации, дней	42	280
Приплод за год, голов	50	1
Достигших убойного возраста, голов	30	1
Период от оплодотворения до убоя, дней	407	645
Выход чистого мяса от живого веса, %	50	40
Получено мяса от годового приплода 1 самки/коровы, кг	1000	250
Получено кожи от годового приплода 1 самки/коровы, м²	40	2,7
Получено пера, кг	35	-

Убойный выход чистого мяса страуса составляет 50% от его убойного веса, что значительно выше, чем у других сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, овец и даже сельскохозяйственной птицы. И такой уровень производительности самка страуса может выдерживать на протяжении 30—40 лет. Полная же продуктивность одной самки в течение ее жизни может достигать 72 тонн мяса.

При соблюдении правил и норм современной зоотехнии общая производительность самки страуса на протяжении ее «экономической жизни» может достичь следующего уровня: 40 тонн мяса, 1600 квадратных метров кожи и 1400 килограммов перьев.

Успешное выращивание африканского страуса в фермерских, хорошо организованных производственных условиях не особенно отличается от разведения традиционных видов сельскохозяйственной птицы и не представляет дополнительных трудностей. Более того, для содержания страусиной стаи численностью 500 голов различного возраста можно легко приспособить бывшую животноводческую ферму, рассчитанную на содержание 800 голов крупного рогатого скота.

Как и при разведении традиционных видов сельскохозяйственных животных, критическим является первый период жизни страусов. Цыплята страуса требуют хорошего ухода, сбалансированного питания, содержащего все необходимые питательные вещества в оптимальных количествах, и поддержания правильного температурного режима на протяжении первых четырех месяцев периода выращивания.

Все вышесказанное делает страусоводство как отрасль фермерства высокоэкономичным направлением в сельском хозяйстве многих стран,

включая Россию и страны СНГ.

В последние годы многие фермеры США и стран Западной Европы изменили свою специализацию, переключившись с традиционного животноводства и растениеводства на разведение африканского страуса, что намного прибыльнее и интереснее.

Всеобщий энтузиазм не обошел и Россию, а также страны СНГ. Создаются фермы по разведению страусов в Краснодарском крае, в Волгоградской области, в Молдавии, Грузии, Туркменистане, в странах Балтии, Подмосковье, на Ставрополье и в других регионах.

Коммерческая ценность и качественная характеристика пера

Коммерческая ценность перьев разделяется по следующим показателям: длина пера, густота оперения, ширина бородки и угол ее положения по отношению к стволу пера, прочность или самоподдержка пуха, качество и глянец, которые определяются качеством и структурой ткани, шелковистость, внешний блеск, гибкость и, наконец, его форма, которая должна быть симметричной, с закругленным кончиком и прямоугольным нижним краем.

Длина является одним из важнейших показателей коммерческой ценности или качества страусиного пера. При равнозначности других характеристик ценность пера устанавливается в зависимости от его длины. Длинные перья ценятся более высоко, если пух с обеих сторон ствола одинаков. Длина перьев крыльев хорошего качества, как правило, достигает 70 сантиметров

Ширина пера также учитывается при определении его ценности. Широкие перья ценятся выше, чем узкие. Пух с обеих сторон ствола должен быть одинаковой длины. Ширина качественных перьев крыльев достигает 30 сантиметров.

Густота или компактность пуха зависит от следующих факторов:

– расстояние между бородками первого порядка;

– расстояние между бородками второго порядка;

– длина бородок второго порядка. Наиболее ценными являются перья с компактной структурой.

Прочность пера, или самоподдержка пуха, определяется внешним строением пера. Бородки первого порядка должны быть расположены под правильным углом к стволу и не падать, что обеспечивается поддержкой пуха. Это увеличивает ширину пера и его ценность. Глянец или блеск придает перу товарный вид. Это качество трудно выразить количественно. Оно находится в прямой зависимости от качества и структуры ткани, шелковистости и эластичности.

Форма – это один из качественных показателей, который привлекал внимание древних цивилизаций к оперению страуса. Именно благодаря форме перо страуса считалось символом правосудия.

Перо должно быть симметрично, стороны параллельны, равномерная ширина пуха, закругленный кончик и прямоугольная нижняя часть.

Перьевой ствол должен быть по возможности тоньше, но достаточно прочным, чтобы перо не ломалось.

Отсутствие полос и других внешних дефектов является очень важным, определяющим коммерческую ценность показателем. Появление полос может быть результатом недостаточного уровня кормления или жизнедеятельности внутренних паразитов, круглых или ленточных глистов.

Вши и клещи, резкие температурные перепады и частые изменения кондиции птицы также могут неблагоприятно влиять на качество оперения.

КоЖа страусов

В течение длительного времени в странах Африки, Америки и Австралии, где африканский страус выращивается в фермерских условиях, кожа его не признавалась ценным продуктом, заслуживающим внимания для производства. Ценные изделия из кожи страуса люди изготавливали давно, но их производство носило стихийный характер.

В 1964 году в Австралии был построен убойный цех, где кожа проходила первичную обработку и экспортировалась в мокросоленой кондиции. В силу неустойчивости погодных условий поставка птицы для убоя была нерегулярной, но возрастание мирового спроса на изделия из этой уникальной кожи заставило производителей кожевенных изделий и страусоводов задуматься над перспективой развития нового направления страусоводческого производства.

В 1970 году был построен кожевенный завод, на котором производили полную обработку кожи страуса, что привело к быстрому росту ее цены. 85% производимой здесь продукции экспортировалось в высокоразвитые страны мира.

Главными импортерами страусиной кожи являются страны с ориентацией на развитие моды, к которым относятся Франция, Германия, Италия, Япония и Америка. Известные во всем мире компании покупают выделанную кожу страуса и делают из нее ручные сумочки, кошельки, портфели, обувь, ремни, обивочный материал, куртки и другие изделия. Убой птицы производят в основном в зрелом возрасте. От 12-14-месячного страуса получают кожу приблизительно площадью 1,3 квадратных метра. Стоимость одной выдубленной кожи страуса составляет на мировых рынках около 450 долларов США.

Сейчас кожа африканского страуса считается одной из самых дорогих. Изделия из страусиной кожи, наряду с изделиями из крокодильей и змеиной кожи, занимают первые места в мировом списке предметов роскоши. Страусиная кожа уникальна тем, что, несмотря на ее значительную толщину, она удивительно мягкая и ее носкость составляет около 30 лет, в то время как носкость коровьей кожи всего 5-6 лет. Страусиная кожа легко поддается обработке и пригодна для изготовления широкого ряда изделий.

Все эти преимущества обеспечивают высокую цену изделий из этой экзотической кожи, на которые в развитых странах сохраняется стабильный спрос.

Мясо

Мясо африканского страуса с древних времен использовалось для кулинарных целей во многих странах мира, даже там, где страусов стали разводить совсем недавно. Страусиное мясо красного цвета, а по вкусу очень близко к телятине и говядине. Оно давно признано деликатесом благодаря отличным кулинарным качествам и уникальным диетическим показателям.

Отличительной чертой страусиного мяса является высокое содержание протеина и удивительно низкое содержание жира. В полном смысле слова страусиное мясо – это самое постное мясо. Если раньше диетологи мира наиболее здоровым мясным продуктом считали индюшатину, то сейчас это место по праву принадлежит страусиному мясу, так как оно содержит холестерина меньше, чем индюшатина. В нижеследующей таблице приведены результаты сравнительного анализа пищевой ценности страусиного мяса с традиционными видами мяса.

Из таблицы следует, что страусиное мясо является более здоровой пищей, нежели другие, традиционные виды мяса. Тот факт, что при потреблении страусиного мяса снижается уровень холестерина в крови человека, усиливает рост интереса потребителей пищи животного происхождения к мясу страуса. По данным последних статистических исследований, современный уровень производства страусиного мяса намного ниже потребительского спроса на этот продукт питания. Другими словами, спрос на мясо страуса растет быстрее, чем его мировое производство.

Судя по развитию рынков сбыта страусиного мяса в Западной Европе, Северной Америке и Японии, ожидается постепенное вытеснение традиционных видов мяса на мировых рынках.

Что касается рынков менее развитых стран Востока и Азии, то

перспективы этого производства также существенны.

Естественно, что покупательная способность среднего потребителя России или Украины не соответствует мировым ценам на эту продукцию, и на первом этапе развития индустрии страусоводства в странах бывшего Советского Союза продукты страусоводства будут пользоваться спросом лишь наиболее состоятельного слоя населения. Скажем, мясо будет реализовываться через сеть ресторанов, гостиниц, баз отдыха и т. п. Что касается рынков менее развитых стран Востока и Азии, то перспективы этого производства также существенны.

Естественно, что покупательная способность среднего потребителя

России или Украины не соответствует мировым ценам на эту продукцию, и на первом этапе развития индустрии страусоводства в странах бывшего Советского Союза продукты страусоводства будут пользоваться спросом лишь наиболее состоятельного слоя населения. Скажем, мясо будет реализовываться через сеть ресторанов, гостиниц, баз отдыха и т. п.

На 100 г сырого мяса	Стра-усиное мясо	Говя-дина	Куриное мясо	Свини-на	Индю-шатина
Протеин (г)	21,9	20	21,4	28	29
Жир (г)	1	15,6	2.6	22	4
Холестерин (мг)	63	86	74	99	69
Энергии (кал)	114	276	163	323	159

Однако потенциал потребительского рынка больших и курортных городов России, Украины, Белоруссии и Прибалтики настолько велик, что его едва ли можно сравнивать со странами Центральной и Восточной Европы (Чехия, Словакия, Польша, Венгрия), где уже существует индустрия страусоводства и рынки сбыта ее продукции.

В странах, где потребители уже привыкли к мясу страуса, его обычно едят в виде так называемого «билтонга». Это провяленное мясо страуса,

выдержанное в соли и высушенное. Спрос на этот деликатесный продукт быстро растет.

Существует целый ряд блюд, приготавливаемых из страусиного мяса. Помимо билтонга, это и сырокопченая колбаса, и страусиное филе, и ряд других бескостных вырезок, используемых для производства охлажденных мясных продуктов, таких как мясной фарш, колбасы и мясная запеканка. Представляет интерес также филе из страусиной шеи.

Убой страусов, как уже говорилось, производят в возрасте 12-14 месяцев. В эту пору страус достигает живого веса в 100-120 килограммов, а выход чистого мяса при этом составляет от 30 до 40 килограммов. Основную часть мяса составляют мощные мышцы ног. Используются и другие части, в том числе длинная мясистая шея.

ГЛАВА 7
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ГОЛУБЕЙ

Голуби отличаются от всех других летающих домашних птиц тем, что они быстро привыкают к специально приспособленным для их разведения голубятням, которые не имеют решетки и не похожи на клетку или закрытый вольер. Таким образом, птицы обладают полной свободой действий. В данном случае речь идет не только о породах, выращиваемых для фигурных полетов. Эти голуби всегда возвращаются домой в свои жилища, и их умение и старание напрямую зависят от профессионализма хозяина-заводчика.

На сегодняшний день разнообразие пород голубей очень велико. Содержание голубей для их разведения, дрессировки, увеличения их численности и впоследствии для проведения соревнований по полетам, состязаний по дальности полета, а также для выведения новых форм и видов окраски стало на сегодняшний день высокопоставленной деятельностью, связанной с выставками пород голубей. Многие связывают разведение голубей с отдыхом, который можно себе позволить в виде увлекательного хобби в конце рабочего дня или в выходные. Другие превращают голубеводство в великолепную возможность принимать участие в спортивных соревнованиях, посвященных этим живущим на воле домашним птицам, превращая содержание голубей в точную науку по их выведению для улучшения показателей, с четким слежением за их селекцией.

Кто хоть однажды испытал чувство любви, симпатии и заботы к этим созданиям, тот не сможет легко и быстро от этого отделаться – голуби способны просто околдовать вас многообразием форм и расцветок, своими качествами и отношением к вам, и это касается голубей, выращиваемых как на воле, так и в специальных голубятнях. Белый голубь всегда считался символом мира. И в литературе, и в искусстве вообще с давних времен голуби играли большую роль.

Любовь к голубям присутствует у любого народа; разведение и содержание голубей практикуется везде, где для этого есть соответствующие условия. Уже тысячи лет назад люди разводили голубей. Особенно было развито разведение голубей на Ближнем Востоке. Но также

и в Индии, и в Китае, а впоследствии и в Средней и Северной Европе, со времен крестовых походов, выращивание голубей и любовь к этим созданиям увеличивалась все больше и больше, что привело, например, к тому, что только на территории бывшей Федеративной Республики Германия содержится от шести до десяти миллионов голубей.

Особенности и типичные черты голубей

Все виды голубей, включая и огромное количество домашних пород, имеют общие признаки:

• При еде голуби всегда делают клювом глотательные движения, двигая головой вперед-назад. Если кормушка не имеет специальных отверстий или решеточек, это приводит у голубей к потере аппетита. Поэтому рекомендуется использовать кормушки с отверстиями.

• Почти все голуби начинают пить только после того, как они приняли пищу. Исключением является лишь австралийский хохлатый голубь.

• У голубей есть особая манера пить: они опускают клюв в воду и делают сосательные движения, втягивая воду. При этом голову они не запрокидывают. Это и отличает их от многих других видов птиц.

• Все виды голубей очень охотно купаются. Некоторые из них предпочитают купание под дождем, другие же ищут стоячую воду. При принятии дождевых ванн голуби поступают одинаково.

Они укладываются немного набок, выпрямляя одно крыло, и растопыривают перья, чтобы вода лучше впитывалась. При купании в лужах или водоемах они находят неглубокое место в воде, распушают крылья и делают такие движения клювом, как будто пытаются нырнуть. Потом замирают на некоторое время, затем полоскают голову и шею, слабо ударяя при этом крыльями по бокам. И так происходит несколько раз. Некоторые голуби просто лежат какое-то время неподвижно в воде. После того как голуби выходят на берег, они сильно хлопают крыльями, ищут теплое солнечное местечко, чтобы высохли перья, и интенсивно чистят их. Если вы будете купать голубя в ванночке, рекомендуем добавить в воду немного средства против насекомых. Клещи, пухоеды погибают после таких ванн, а перья голубя становятся еще более блестящими. Очищенное оперение сохраняет много пуха, позволяющего голубям оставаться сухими даже в дождь, что для птицы немаловажно при полете.

• Принимание солнечных ванн среди голубей тоже очень популярно. Они ищут теплое солнечное местечко, ложатся на бок, раскрывая при этом одно крыло, подставляют и распушают перья на хвосте. При этом также происходит основательная чистка перьев.

• У голубей, в том числе домашних, весьма распространено

спаривание между разными видами.

СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ГОЛУБЕЙ

Питомники и их устройство

Вуспешном разведении голубей, сохранении их здоровья немаловажную роль играют помещения. Голубиный питомник должен быть правильно расположен, достаточно просторным, светлым, с чистым и свежим воздухом соответствующей влажности при отсутствии сквозняков.

Наилучшим питомником для голубей считается чердачное помещение. Оно всегда сухое, хорошо вентилируется и из него обеспечивается выход птиц на крышу с относительно большой высотой и хорошим обзором. Особенно это ценно для всех летных пород. Специально оборудованные питомники имеют варианты размещения: на плоских крышах современных домов, на подставках различной высоты, исходя из условий местности и проекта, а также на фундаменте высотой не менее 25 см в один или два этажа.

Питомник должен быть расположен так, чтобы его лицевая сторона (световые и выходные окна) была обращена на юг или юго-восток. Солнечные лучи, попадающие в питомник, оказывают положительное воздействие на здоровье голубей, особенно молодняка. При строительстве или приобретении питомника необходимо учитывать, какое количество и какие породы голубей будут размещаться в нем в зимнее время. На одну пару мелких и средних голубей положено не менее 0,5 $м^3$, на одну пару крупных – до 1 $м^3$. В отделении питомника рекомендуется содержать не более 10—15 пар голубей одной породы или однотипных пород.

Желательно в питомнике иметь два отделения для раздельного содержания голубей и голубок в зимнее время, отделение для молодняка текущего года и хозяйственное помещение для хранения зерна, минеральных кормов и инвентаря. Все эти помещения размещают в один или два этажа.

При наличии двух помещений в летнее время одно используют для старых голубей, а второе – для молодняка и хозяйственного отсека в виде шкафов или ларей. В зимнее время их используют для раздельного содержания голубей и голубок. Высота в питомнике должна быть 1,8—2 м, площадь окон составлять 1/10 часть площади пола. В питомнике рекомендуется иметь электрическое освещение, чтобы была возможность регулировать продолжительность светового дня и проверять состояние голубей в любое время суток. Двери лучше делать двойные, наружные

сплошные из досок и металла, внутренние решетчатые, затянутые сеткой. В теплое время года на день открывают наружные двери. При этом через внутренние двери увеличивается освещенность и улучшается вентиляция в питомнике.

Качество воздуха в питомнике во многом зависит от оборудования и состояния вентиляции. Обычно делают приточное отверстие, закрытое решеткой, на высоте 10—15 см от пола и вытяжное в наивысшей точке потолка или в стене под потолком. Вентиляционные окна должны иметь плотно закрывающиеся дверки или задвижки на период холодного времени года. Можно оборудовать принудительную вентиляцию. Хорошая вентиляция гарантирует питомник от сырости – злейшего врага голубей. Во избежание сквозняков не рекомендуется размещать открытые окна на противоположных стенах.

Питомник для голубей можно строить из кирпича, дерева или металла. В кирпичном питомнике необходимо оштукатурить стены и потолок. Питомник, построенный из дерева, можно также оштукатурить или обшить стены, потолок фанерой и прошпаклевать стыки между листами. Металлический питомник нужно обязательно обшить изнутри досками, а затем фанерой со шпаклевкой швов.

Возможен вариант питомника с двойными стенами и крышей с закладкой между ними утеплителя или засыпкой. Если питомник размещен в чердачном помещении с железной крышей, то рекомендуется обшить потолок с прокладкой теплоизоляции, поскольку от металла создается в летнее время температура высокая, а зимой низкая. В зимнее время температура в питомнике должна быть не ниже 5 – 7°С, а в летнее – не выше 20°С.

При разработке проекта питомника учитывают размеры дверей, световых окон и окошечек (летков) для выхода голубей. Обычно двери делают высотой 150– 180 см и шириной 55—70 см. Размер окошечек для выхода голубей делают соответственно породам, которые будут содержаться в питомнике. По высоте окошечки могут быть от 10 до 25 см, по ширине – от 10 до 20 см. В каждом отделении лучше иметь два окошечка. Эти окошечки размещают по отношению к полу с учетом того, какая птица будет содержаться в питомнике. Для голубей летных пород их можно оборудовать на высоте

1– 1,5 м от пола, для голубей, слабо летающих (мясные и некоторые декоративные), на высоте 15 – 20 см от пола. Очень удобно иметь регулируемые окошечки для входа и выхода голубей, в зависимости от потребности, а для спортивных голубей это необходимо. Для того в

окошечке монтируется неложное приспособление или изготавливается вставная рамка. Это приспособление представляет собой подвижные (качающиеся) прутки из толстой проволоки и переставляемый ограничитель.

Для удобства в работе со спортивными голубями лучше оборудовать приемник. Это клетка, которую устанавливают к входному окошечку на период тренировочного и соревновательного сезона. В свободное время от соревнований голуби через приемник свободно входят в питомник и выходят из него. При необходимости устанавливают ограничитель и закрывают вторую дверку приемника. Прилетевший с соревнований голубь входит в приемник, где его можно свободно взять, чтобы снять контрольное кольцо. При наличии в питомнике двух окошечек в одном оборудуют ограничитель на вход, в другом – на выход.

Полы в питомниках делают из строганых и плотно пригнанных досок. Крыша может быть односкатная или двухскатная в зависимости от того, как предусмотрено в проекте. Железобетонную крышу (плиту) кроют 2– 3 слоями рубероида на битуме, деревянную – железом, шифером или рубероидом. Наиболее удобный уклон крыши 1 к 10 по отношению к ширине перекрываемой площади.

Питомники для спортивных голубей можно делать без вольера, но перед входными окошечками обязательно должна быть прилетная доска.

Питомники для голубей декоративных, летных и мясных пород оборудуют вольером. Птица в нем приучается к питомнику, привыкает к окружающей местности, принимает солнечные ванны, купается, получает зеленый корм (посев или посадка на части площади вольера, или в специальных ящичках) и прогуливается. Вольеры устраивают на грунте, на подставках определенной высоты, подвесные или на крыше питомника. Размеры и формы вольера зависят от проекта и наличия строительного материала.

В питомнике каждый голубь должен иметь свое место для сидения и создания гнезда в период кладки яиц и выведения птенцов. Для этого оборудуют специальные насесты и места для гнезд с учетом породы голубей. В качестве насестов могут служить бруски сечением 2—4 см, подвешенные на расстоянии 30– 40 см от потолка, бортики у полки из рейки толщиной 2—2,5 см или специальные сидения на стенах питомника. Насесты необходимы для птиц с сильно оперенными ногами или опущенными крыльями (вислокрылые), чтобы у них не пачкалось и не портилось оперение.

Отделение питомника для племенного поголовья оборудуют полками,

на которые устанавливают гнезда, и насестами. Наиболее удобно оборудовать полки так, чтобы они могли служить паровочным ящиком, местом для установки гнезд, выведения потомства и насестом. Длина полок 70—80 см, ширина и высота 30—40 см. Можно изготавливать отдельные ящики такого же размера и устанавливать их в питомнике один на другой – стенкой. Когда голубка кормит птенцов и готовит следующую кладку яиц, клетку перегораживают на две половины съемной перегородкой высотой 15 см. В свободную половину ставят гнездо. Для удобства обслуживания гнезд передняя их стенка должна свободно открываться.

Питомники оборудуют простейшими полками в несколько ярусов и рядов. Для мелкой и средней птицы длина полки 30, ширина 30 и высота 30 см, для крупной – соответственно 70—80, 40 и 40 см. Для голубей с оперенными ногами и вислокрылых к торцам стенок, разграничивающих полки, можно прикреплять бортик из рейки шириной 3—4 см и толщиной 2—2,5 см с отступом в 1,5 – 2 см от полки. Бортик хорошо служит насестом для голубей любых пород. Все внутреннее оборудование рекомендуется делать разборным, чтобы можно было более тщательно чистить и дезинфицировать питомник.

Инвентарь

Гнезда для голубей бывают нескольких моделей. Чаще применяется четырехугольный ящичек. Размеры его зависят от породы голубей – длина сторон 20—25 см, высота 4—7 см. Боковины гнезда делают из рейки, дно из фанеры. Хорошо себя зарекомендовали гнезда из гипса. Они круглые – диаметр 20—25, высота 6—7 см. Наружная сторона дна плоская, внутренняя вогнутая. Такой же формы изготавливают точечные гнезда из дерева. Появляющиеся на гнездах щели и трещины необходимо зашпаклевать и покрасить.

Корм для голубей кладут в специальные кормушки. Применяются кормушки-автоматы, их используют обычно в период выкармливания птенцов мясных голубей (промышленных). Минеральные корма кладут в отдельные кормушки. Количество или величина кормушек зависит от количества голубей.

Поят голубей из поилок, в которые наливают чистую воду. Существует немало форм поилок, предотвращающих засорение питьевой воды, купание голубей в ней. Чем чаще менять в поилках воду, тем она свежее. В автопоилках большого объема лучше обновлять воду при каждом кормлении. Вакуумных поилок разных вариантов очень много. Наиболее простые и удобные применяют голубеводы ВНР. У нас также имеются вакуумные поилки, но они могут применяться только в теплое время года,

поскольку зимой вода в них замерзает.

Удобный вариант закрытых поилок, которыми можно пользоваться в любое время года,– простейшее оборудование из освободившихся консервных банок емкостью 0,4 и 0,85 л. В банке емкостью 0,85 л сбоку делают три прорези, края стенок загибают, заострения стачивают. В банку емкостью 0,4 л наливают воду, банка емкостью 0,85 л служит хорошим прикрытием. Такие поилки очень удобно использовать в паровочных ящиках, а повседневно в питомнике из них можно компоновать блоки и размещать на поддонах из низких консервных банок большого диаметра. Можно делать специальные поилки с предохранителями от попадания в них мусора. Во избежание сырости в питомнике поилки ставятся в поддоны.

При попадании в поилки помета или других выделений больной птицы питьевая вода становится источником распространения инфекций.

Немаловажное значение для здоровья голубей имеет купание. Для этого делают специальные ванны или используют противени с бортиком высотой 4—8 см.

В зимнее время или в закрытых питомниках голубей также необходимо обеспечивать зелеными кормами. Для этого в специально сделанные ящики с землей высевают зерновые – овес, ячмень и др. Форма и размеры ящиков могут быть различные в зависимости от условий и возможностей. Ящики с проросшей зеленью ставят в питомники.

Зернофураж и минеральные корма хранят в специальных емкостях, оборудованных ларях, ящиках или шкафах. В местах хранения должно быть сухо, а зернофураж огражден от грызунов.

Для уборки питомника голубевод должен иметь лопату, грабли, метлу, ведро, веник, скребки, совок, маленькие грабельки, бидон или канистру для питьевой воды, ступку для приготовления минеральных кормов и редкое сито для просева песка.

Необходимы специально оборудованный чемодан, ящик или садок для переноски голубей. Голубеводу-спортсмену желательно иметь транспортировочный садок для приучения своих спортивных голубей перед началом сезона к садку и условиям транспортировки.

Многие голубеводы на пол питомника настилают (особенно зимой) подстилку – крупные древесные опилки, сухой торф и крупный песок. Подстилка облегчает уборку питомника. Подстилка необходима в гнезде на период паровки и насиживания. Можно класть солому, крупное сено, мелкие веточки деревьев, опилки.

Оснащая питомник оборудованием и инвентарем, не нужно забывать о

наличии в нем аптечки с набором необходимых инструментов и лекарств. Из инструментов в первую очередь требуются скальпель, пинцет, шприц 1—2 $см^3$ с набором игл, ножницы; из перевязочного материала – бинты разной ширины (2—3 шт.), нитки шелковые, лейкопластырь, вата гигроскопическая; из медикаментов – марганцовокислый калий, энтеросептол, левомицетин, борная кислота и поливитамины.

Уход за голубями

Только при правильном содержании и уходе птица может быть здоровой, физически крепкой, с хорошими экстерьерными и летными качествами. Питомник должен быть всегда чистым, сухим, с хорошим освещением и вентиляцией. Текущая уборка в питомнике и вольере желательна ежедневная, более тщательная 1—2 раза в неделю. Генеральную уборку питомника рекомендуется делать 2 раза в год (весной и осенью) до наступления холодов. При этом голубей удаляют из питомника, выносят кормушки и поилки, обметают стены, потолок, чистят пол, делают дезинфекцию и загем белят известью так, чтобы побелка попала во все углубления. После этого промывают пол, проветривают помещение, дают ему подсохнуть 1—3 ч, возвращают на место продезинфицированный и промытый инвентарь (кормушки, поилки), после чего запускают голубей. Можно проводить генеральную уборку без удаления голубей из питомника. Но в данном случае специальную дезинфекцию не проводят, ограничиваясь побелкой известью, которая имеет дезинфицирующее свойство.

Кормушки, поилки, гнезда и ванну для купания 1—2 раза в месяц следует прокипятить или облить кипятком с содой, промыть, прополоскать и затем высушить.

При загрязнении гнезд меняют подстилку и под свежую рекомендуется подсыпать древесную золу, тертый табачный лист, пиретрум, полынь, которые хорошо действуют против различных паразитов.

В питомнике необходимо иметь два комплекта гнезд. С наступлением тепла в вольер ставят ванну с водой для купания голубей. Воду в ванне периодически заменяют по мере ее загрязнения.

Голубей осматривают ежедневно, обычно при кормлении. У здоровых птиц хороший аппетит, и они быстро идут и летят к корму. Больные сидят, нахохлившись, с втянутой головой в плечи, глаза прикрыты, крылья приспущены, к корму не летят или клюют его вяло. Таких голубей необходимо срочно изолировать. Часто у птиц, особенно у слабых, на коготках образуются шарики из помета, которые при ходьбе стучат и мешают им ходить. Таких голубей берут в руки, и аккуратно снимают

шарики. Из многолетней практики известно, что спокойные голуби почти всегда показывают лучшие результаты; спортивные в скорости полета, высоколетные в длительности и высоте полета, декоративные лучше себя ведут в клетках при демонстрации на выставках и конкурсах. Каждый голубевод должен приучать к себе питомцев, чтобы они брали корм из его рук или хотя бы не боялись, когда он входит в питомник для кормления или уборки. Для этого надо приходить в питомник всегда в одной и той же одежде и прикармливать голубей лакомством – коноплей или подсолнечными семечками. Вначале лакомство в небольшом количестве кладут в кормушку, затем рассыпают около себя и, наконец, дают из раскрытой ладони.

Излишнее беспокойство обычно нервирует голубей, например, отлов. Лучше всего отлавливать голубей в сумерки или в затемненном питомнике. К систематическому отлову голуби привыкают, но это зависит и от индивидуальной особенности нервной системы каждой птицы. Для отлова голубей необходим определенный навык, он приходит со временем. Из обычной стойки делается резкое накрывающее движение рукой со стороны головы голубя. При этом он обычно приседает, и его берут за спину, прижимая крылья пальцами.

Кормление голубей – важнейший фактор, определяющий скорость развития, рост и массу птицы. В зависимости от питания находится и воспроизводительная способность голубей.

Изменения в кормлении, как в количественном, так и в качественном отношении, сказываются на функциональной деятельности органов и систем, их морфологии, на внешних формах голубя и его общем состоянии. Недостаток в пище необходимых питательных веществ или неспособность организма использовать их изменяет течение биохимических процессов, нарушает нормальные жизненные функции и вызывает заболевание птиц – гиповитаминозы, нарушения обмена и др.

При несбалансированном кормлении с недостатком питательных, минеральных или энергетических веществ голуби более восприимчивы к болезням. Особенно это относится к кормлению голубей, которых содержат в больших городах в вольерах. Перекармливание птиц также отрицательно сказывается на их состоянии. Голуби жиреют, становятся малоподвижными и часто утрачивают способность к размножению.

При составлении рационов для голубей необходимо учитывать время года, породу, возраст, физиологическое состояние, условия содержания (свободное или вольерное) и рабочие процессы на данный период (кладка яиц, выкармливание птенцов, линька, участие в соревнованиях или

длительных полетах и др.). Из таблицы 6 видно, что ни один из кормов в отдельности не содержит всех необходимых для организма голубей питательных веществ. Поэтому в рацион голубей должны входить разнообразные корма.

Скармливание одного какого-то вида зерна не только не обеспечивает потребность голубей в белке (в зерне его мало), но и значительно увеличивает расход корма.

Белки. Основная составная часть всякого живого организма – белковые вещества. Белок необходим для построения тканей и органов тела голубей. Недостаток белка в корме тяжело сказывается на организме, особенно на функциональном состоянии центральной нервной системы. Попадая в желудок, а затем в кишечник, белки подвергаются распаду на более простые составные части – аминокислоты. Всасываясь из кишечника в кровь, они разносятся по всему организму и служат материалом для построения (синтезирования) белков. Углеводы – энергетический материал, который поступает в организм голубей с пищей в виде полисахаридов – крахмала, гликогена. Подвергаясь в желудке, кишечнике, отчасти в зобе разложению и растворению (гидролизу), углеводы поступают в кровь в виде моносахаридов (глюкозы, сахарозы и др.).

К углеводным кормам голубей относятся сахар, хлеб, картофель, зерно, овощи, фрукты, а также клетчатка растений.

Организм способен создавать в тканях запасы углеводов (в виде гликогена), которые откладываются в печени, мышцах. Углеводы, быстро разрушаясь в организме, дают много энергии, расходуемой на работу мышц и других органов. При интенсивной физической нагрузке содержание углеводов в рационе необходимо повышать.

Жиры – главный источник энергии. При сгорании жиров выделяется в 2,2 раза больше калорий, чем при сгорании равного количества белков и углеводов. Жиры способны откладываться в теле. Отложенные жиры используются организмом в качестве энергетического материала при голодании, в период тяжелых болезней, при истощении. Однако излишки жировых отложений в подкожной клетчатке, печени, на сердце и некоторых других органах способствуют ожирению, приводят к нарушению работы сердца, дыхания.

Жиры, богатые линоидами и витаминами А и D, содержатся в молоке и молочных продуктах.

Витамины. Это необходимые жизненно важные вещества. Для голубей имеют особо важное значение витамины А, группы В, С, D, Е и К. При свободном содержании голуби получают из разных кормовых источников

почти все витамины. При вольерном содержании голубям дают витаминные добавки в виде зеленых растений, проращенные семена, корнеплоды, рыбий жир, кормовые дрожжи или специальные витаминные препараты. При отсутствии или недостатке витаминов в кормах у голубей обычно возникают заболевания – авитаминоз, гиповитаминоз. У голубей потребность в витаминах зависит от массы тела, состояния здоровья, количества выполняемых физических нагрузок (спортивные и высоколетные), а также от физиологического состояния в определенные жизненные этапы: яйцеобразование, высиживание, кормление птенцов, линька и рост. Спортивным голубям рекомендуется давать поливитамины в форме драже или растворенные в питьевой воде до и после соревнований.

Минеральные вещества. Кроме белков, жиров и углеводов, в кормах содержатся различные минеральные соли: макро– и микроэлементы.

К макроэлементам относят кальций, фосфор, натрий, калий. Кальций и фосфор необходимы для формирования и роста костной ткани, образования скорлупы яиц, а также для нормального протекания всех физико-биохимических процессов. Натрий и калий участвуют в регулировании реакции крови, оказывают влияние на усвоение питательных веществ, входят в состав некоторых ферментов и регулируют водный, минеральный, азотистый и жировой обмен. В организме голубей 25% натрия содержится в скелете, остальное количество – в жидкостях и тканях. К микроэлементам относятся магний, сера, железо, кобальт, медь, марганец, свинец, цинк, йод. Магний участвует в обмене веществ в тесной взаимосвязи с кальцием и фосфором. Значительное количество магния (более 60%) находится в костях, остальная часть в мягких тканях и жидкостях организма. При недостатке магния в рационах снижаются его запасы в организме, нарушается обмен веществ, развивается тяжелое заболевание с высокой смертностью. Содержание в рационе большого количества кальция, фосфора и азота повышает потребность голубей в магнии. Избыток магния в рационе приводит к повышенному выведению из организма кальция и фосфора.

Сера в организме голубей находится в основном в виде органических соединений, главным образом, белков и некоторых аминокислот (цистеин, цистин и метионин). Ее присутствие в рационе особенно важно при использ овании в качестве заменителей протеина синтетических азотосодержащих веществ.

Сера – хороший стимулятор роста пера, и она необходима в рационе голубей во время линьки.

Железо в организме голубей участвует в окислительно-

восстановительных реакциях. При недостатке железа в рационе нарушается синтез гемоглобина крови и развивается анемия. В синтезе гемоглобина участвуют и другие микроэлементы. Для нормального кроветворения необходимы железо, медь, марганец и кобальт. Основная функция железа – стимулирование кроветворных элементов костного мозга.

Кобальт стимулирует образование эритроцитов в костном мозге и влияет на синтез белка.

Медь входит в состав многих окислительных ферментов. Она способствует использованию глюкозы и отложению гликогена в печени, влияет на активность половых гормонов и синтез гемоглобина в эритроцитах, содействует превращению неорганического железа в органически связанную форму.

Марганец влияет на окислительные процессы в организме и интенсивность обмена белков. Марганцевое голодание вызывает задержку формирования и роста голубей.

Соли свинца и цинка способствуют депонированию марганца в организме голубей, а соли кобальта и молибдена снижают эту способность.

Цинк входит в состав ферментов и гормонов. При недостатке цинка у голубей часто возникают желудочно-кишечные заболевания.

Йод входит в состав гормона щитовидной железы и обусловливает его активность по регулированию белкового, минерального и других видов обмена. При недостатке йода задерживается рост молодняка голубей.

При недостатке минеральных веществ в организме голубя снижается его жизнеспособность, уменьшается сопротивляемость к болезням, задерживается рост, ослабляется костяк, снижается активность птицы, утончается скорлупа яиц и ухудшается выводимость.

Голубям необходимы мелкие камешки (гравий) или крупный речной песок, которые в мускульном желудке перетирают пищу. Для обеспечения голубей минеральными веществами и гравием обычно изготавливают смеси, которые дают в виде россыпи или в виде так называемых хлебцев.

Смесь минерального корма может быть приготовлена из 4 частей крошки красного кирпича, 2 частей крошки старой штукатурки, 1 части яичной скорлупы, 1 части мясокостной муки, 1 части крупного речного песка и 1 части смеси углекислого кальция, медного и железного купороса и сернокислого кобальта. Все это хорошо перемешивают и поливают водным раствором поваренной соли в пропорции 20 г на 1 л воды. В нашей таблице приведен рецепт для изготовления минеральных хлебцев.

Все компоненты смеси, кроме соли, хорошо перемешивают. Соль

разводят в воде и солевым раствором смачивают смесь так, чтобы можно было лепить небольшие плоские хлебцы, которые высушивают на солнце или на плите. При недосушке они плесневеют изнутри и становятся непригодными к употреблению. Хранят хлебцы в сухом месте и по потребности их дают голубям в размельченном виде.

СОСТАВ МИНЕРАЛЬНОЙ СМЕСИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ХЛЕБЦЕВ

Компонент	*Единица измерения*	*Количество*
Красная глина	Ведро	1
Гашеная известь	»	0,5
Речной песок	»	0,5
Древесный уголь	Килограмм	2
Поваренная соль	»	1
Яичная скорлупа	»	2
Конопляное семя	Грамм	500
Тминное семя	»	200
Льняное семя	»	200
Анисовое семя	»	200
Крапивная мука	»	200
Сера	»	50
Корень горечавки	»	0,2
Квасцы	»	0,1

Вода. Она участвует во всех процессах обмена веществ как растворитель и переносчик питательных, минеральных и активных веществ в организме. В процессе жизнедеятельности организма вода постоянно расходуется и соответственно должна пополняться. В теле голубя содержится от 60 до 80% воды в зависимости от возраста. Пьют голуби относительно много – от 30 до 60 мл воды в сутки, а кормящие птенцов иногда больше. Потребность в питьевой воде у голубей зависит от температуры и относительной влажности воздуха, массы тела, вида корма и выполняемой работы – полета, высиживания или выкармливания птенцов. Недостаток воды влияет на голубя хуже, чем голод. Питьевая вода должна быть свежей, прозрачной, чистой и постоянно доступной для голубей. Не рекомендуется давать голубям слишком теплую или холодную воду.

Температура воды должна быть в летнее время 12– 14°, зимой не ниже 8°.

Кормовые средства. Домашние голуби типично зерноядные птицы. Их корм в основном состоит из зерна злаковых, семян стручковых и масличных культур, а также некоторых органических, минеральных добавок и витаминов. У свободно летающих голубей добавляются к рациону семена сорняков и культурных растений, частицы травы и листьев, насекомые, черви, а также ягоды.

Некоторые голубеводы вместо зерновых, стручковых и масличных культур дают комбикорм в гранулах.

В зерне злаковых содержится 58 – 70% крахмала, 7 – 14% растительного белка, 2 – 5% растительного жира и различное (в зависимости от вида зерна) количество аминокислот, минеральных веществ и витаминов. Зерно бобовых богато белками, но в нем относительно мало жира и крахмала. Бобовые более богаты минеральными веществами, особенно кальцием, фосфором и серой, в них относительно много витаминов группы В и Е. По своим биологическим качествам бобовые очень полезны голубям. Семена масличных культур голуби поедают очень охотно. Они содержат много жира, белка (подсолнечник, конопля, сурепка, лен, рапс). В кормовых смесях их применяют обычно в период спаривания и линьки. Перекорм голубей семенами масличных культур приводит к их ожирению.

В качестве дополнительного корма голубям полезны корнеплоды (морковь и картофель). В моркови содержится около 87% воды, 9% сахара и много каротина. Она улучшает пищеварение. Отварной картофель хорошо усваивается, полезен, в нем содержится около 76% воды, 16– 18% крахмала, 2% протеина, витамин С и калий, применяется для откорма мясных голубей. Зеленый корм дают молодым голубям. В нем содержатся такие минеральные вещества, как фосфор, кальций, хлор, натрий, магний, марганец, цинк, йод и витамины группы В, исключая В12. Голубям при вольерном содержании или не имеющим доступа к зелени дают мелко нарезанный зеленый корм. Спортивные голуби и птицы других пород при свободном содержании сами находят зеленый корм.

В промышленном птицеводстве широко применяют комбикорма, содержащие все необходимые для организма элементы. Отдельные голубеводы применяют его в качестве кормовой добавки в период роста молодняка и линьки. В качестве кормовой добавки используют дрожжи. Они особенно полезны в период линьки, выращивания птенцов и соревнований.

Очень полезен голубям медицинский рыбий жир. В 1 г его содержится

около 850 МЕ витамина А и 5 МЕ витамина D. Рыбий жир добавляют в зерновые кормосмеси с недельной цикличностью (неделю дается, неделю нет). Возможна замена рыбьего жира тривитом (витамина А, D, Е), поливитаминными препаратами, употребляемыми с водой или кормом. Все кормовые компоненты должны быть сухими, вызревшими (зерновые лучше прошлогоднего урожая), без плесени, грибков, пыли и насекомых. Свежеубранное зерно злаковых и бобовых, пораженное плесенью и насекомыми, опасно для здоровья голубей.

Кормовые компоненты обладают определенными свойствами и могут составлять какой-либо процент в кормосмеси. Голубеводы обычно составляют рационы исходя из наличия компонентов для этого.

Все предлагаемые в книге рационы составлены в процентном отношении без учета минеральных добавок, зеленых кормов, рыбной или мясокостной муки, рыбьего жира и поливитаминов. Последние имеют немаловажное значение в общем рационе голубей для их хорошего физического состояния и результатов в полетах.

Промышленные комбикорма (в гранулах) ориентировочно содержат: зерна 45% (пшеница, ячмень и др.), бобовых 25 (горох, вика и пр.), травяную муку 15, масличные 6 (отходы маслоэкстракционного производства), животные белки 5 (рыбная мука), смеси минеральных веществ 3 и смеси витаминов с сухими дрожжами 1%.

Место кормления может быть на специально оборудованной площадке перед питомником, в вольере или в питомнике. Площадку или вольер для кормления содержат в чистоте. Перед каждым кормлением их очищают от помета, подметают и посыпают песком. Независимо от места кормления корм всегда кладут в кормушки. Применяют различные методы кормления голубей. Первый вариант – в установленную кормушку корм сыплют горстями, и голуби его поедают. При этом рекомендуется вначале давать овес или ячмень, затем просо или пшеницу, после этого горох или кукурузу и в конце подсолнечник или коноплю как лакомство.

Зерно добавляют по мере его склевывания. При таком методе ни одного зерна не пропадает и можно наблюдать активность и состояние здоровья голубей. Наевшиеся голуби обычно идут пить или в гнезда. Это является сигналом окончания кормления.

Второй вариант – засыпают в кормушку определенное количество зерносмеси так, чтобы она была вся съедена. Если по окончании кормления смесь остается, то кормушку убирают. При этом надо следить, чтобы все голуби были сыты.

Третий вариант – кормление из автоматических кормушек.

Рекомендуется в основном для выращивания промышленных (мясных) голубей. Корм в них должен быть постоянно.

Нежелательно содержать и одновременно кормить голубей крупных и мелких пород, например, спортивных и драконов с чайками и короткоклювыми турманами. Первые поедают корм очень быстро, и для них применяется более крупный корм: кукуруза, горох и т. п. Вторые коротким клювом медленно склевывают корм, в основном мелкий (просо, пшеницу) и часто могут оставаться голодными.

Время кормления. Кормят голубей строго в определенные часы. В летнее время 2—3 раза. При выкармливании птенцов применяют обычно трехразовое кормление: первое в 5—6 ч утра, второе в 12—13 ч и третье в 18—20 ч. Чаще всего применяют двухразовое кормление: первое в 7 – 8 ч утра и второе в 16 —17 ч. В зимнее время применяют двухразовое кормление: первое в 8—9 ч утра и второе в 16—17 ч. Голуби обычно привыкают к определенному времени кормления и ждут его. Достаточно хозяину появиться с кормом, как голуби слетают к его ногам. Рекомендуется при кормлении издавать какой-либо звуковой сигнал в виде тихого посвистывания или постукивания.

Голубей, особенно спортивных, иногда недокармливают, чтобы вынудить их летать в поля и искать там корм. В полях они находят семена сорняков, зеленый и минеральный корм, что способствует укреплению их организма. Кроме того, эти полеты являются дополнительными тренировками в возвращении домой.

При откармливании голубей на мясо иногда применяют искусственное кормление, когда кормовую смесь вводят при помощи шприца с широким отверстием и резиновой трубкой на конце. Для придания мясу специфических привкусов за 3—4 дня до убоя голубей подкармливают семенами аниса, укропа или ягодами можжевельника, а для белизны мяса за несколько часов до убоя дают соленое молоко.

---

notes

Примечания

1

Примерная годовая потребность сложной крольчихи (крольчихи + 1/8 потребности самца + потребность 3Оголов молодняка до 110—120-дневного возраста + потребность одного ремонтного животного) в кормах при смешанном типе кормления составляет: концентратов – 336 кг; сена – 107 кг; корнеплодов – 85 кг; зеленого корма – 412 кг.

2

Примечание: ppm – обозначение миллионной доли массы рациона.