

Моя
ЧУДЕСНАЯ
Дача



КАК СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ

МОЯ ЧУДЕСНАЯ ДАЧА

Том 29

**КАК СОХРАНИТЬ
УРОЖАЙ**

Издательский дом
«КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА»

Вырастить небывалый урожай овощей, плодов и ягод — это лишь часть труда садовода, надо суметь сохранить это богатство как можно дольше. Овощи и фрукты — живые растительные организмы, и после уборки они продолжают жить. Чем выше температура хранения, тем интенсивнее их дыхание, тем быстрее расходуются внутренние запасы. Плоды с толстыми покровными оболочками и сухими чешуями меньше теряют влаги, чем нежные листовые овощи. Некоторые из них легко хранить в условиях городской квартиры, другие лучше лежат на балконе, третьи требуют размещения в подвале, погребе, хранилище. Слишком delicate овощи можно заморозить или переработать и использовать в консервированном виде.

Яблоки и груши зимних сортов при соблюдении агротехники и правильном сборе могут храниться до следующей весны. Нежные ягоды и плоды косточковых культур сохраняют аромат лета в виде разнообразных варений, джемов, соков и компотов.

С незапамятных времен для хранения продуктов использовали простейшие хранилища — ямы, лабазы, погреба. Позднее стали применять ледники и снегование. Не менее старыми способами являются переработка и консервирование овощей и плодов: квашение капусты, соленье огурцов (позднее и томатов), мочение плодов, сушка лука и других овощей.

Современному дачнику под силу сохранить и переработать богатый урожай овощей и фруктов так, чтобы долгими зимними вечерами радоваться свежему яблоку из собственного сада, овощной закуске, составленной по уникальному рецепту из обильных огородных даров, или необыкновенно ароматному вкусному варенью.



КАК СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ



СОДЕРЖАНИЕ

Сочные, но нележкие – особенности плодов и овощей 4

Как вырастили, так и сохранили 6

Свежесть и прохлада 10

Хранилища на любой вкус 12

Хранение овощей 20

Хранение плодовых культур 40

Способы консервирования и переработки 46

Консервирование овощей 52

Консервирование плодов и ягод 61

Сушка 64

Замораживание 68

***Сочные, но нележкие –
особенности плодов и овощей***



Урожай, который дачники собирают со своих грядок, кустов и деревьев, весьма разнообразен. Однако все плоды и овощи отличаются одним общим свойством: они очень богаты водой, в среднем содержат 80–90% воды, а некоторые (огурцы, салаты) — до 97%. Эта важная особенность объединяет дары наших садов и огородов и позволяет специалистам по хранению выделить их в особую группу «сочных растительных объектов» (в отличие от зерна или бобовых культур). Насыщенность водой вызывает интенсивный обмен веществ в растительных клетках, быстрое испарение влаги. В результате этих процессов ухудшается качество продуктов, ослабевает их устойчивость к механическим повреждениям и поражению болезнетворными микроорганизмами. Сочные овощи и плоды требуют особого отношения, поддержания специальных условий, это важно учитывать при сохранении урожая.

Способность плодов и овощей сохраняться длительное время без значительного ухудшения пищевых качеств и поражения болезнями называют лежкостью. В зависимости от этого показателя выделяют три основные группы: двулетние овощи, плоды (и плодовые овощи), ягоды и листовые овощи.

Первая группа включает двулетние овощи, у них хранят запасающие органы — корнеплоды моркови, свеклы, редьки, луковицы лука репчатого и чеснока, кочаны капусты (к данной категории причисляют и клубни картофеля, который не является двулетним растением). Семена у этих растений образуются на второй год жизни. Для них характерно состояние покоя, которое

необходимо, чтобы перенести неблагоприятный сезон. Создание условий, продлевающих состояние покоя, не позволяющих перейти к прорастанию, удлиняет срок хранения. По окончании периода покоя биохимические процессы активизируются, качество продукции ухудшается.

Вторая группа — однолетние овощные культуры (томат, тыква) и многолетние плодовые растения. Хранят их сочные органы с более или менее сформированными семенами. После съема в плодах продолжается и завершается развитие семян. В течение определенного периода околоплодник (съедобная часть плода) и семена связаны друг с другом, семена обеспечиваются питательными веществами. Околоплодник в процессе хранения дозревает, при этом сложные вещества распадаются на более простые соединения. В стадии дозревания вкус плодов улучшается, они становятся сочными и нежными. Затем наступает период перезревания, ткани стареют, качество и вкус ухудшаются, падает устойчивость к возбудителям болезней. Сроки хранения второй группы плодов связаны со степенью зрелости в период сбора урожая и интенсивностью процессов послеуборочного дозревания.

Третья группа объединяет сочные и листовые овощи (салат, пряные травы) и ягоды, содержащие много воды. После уборки в них активизируются биохимические процессы, испарение воды приводит к увяданию, ухудшению вкуса, поражению болезнями. Лежкость их невелика, при хранении стремятся задержать увядание продукции. Однако наилучшим способом заготовки их на длительный срок является консервирование.

Как вырастили, так и сохранили





Успех хранения плодов и овощей зависит от многих факторов: особенностей вида и сорта, строения плода, степени протекания физических и химических процессов, интенсивности дыхания и др. Влияние оказывают также климатические условия, агротехника, сроки съема плодов.

Климатические и почвенные условия существенно различаются не только по регионам и областям, но и внутри одной области. Условия выращивания влияют на качество плодов. Известно, что лучшие по качеству и продолжительности хранения яблоки классического зимнего сорта Антоновка обыкновенная получают в Курской, Орловской, Липецкой и смежных областях. Плоды этого сорта при продвижении в южные регионы созревают значительно раньше, сорт фактически становится летним и хранится меньший срок. В северных областях яблоки не успевают созреть полностью, содер-

жат меньше сахаров и больше кислот, у них ухудшается вкус и теряется аромат. Общее правило — плоды и овощи наилучшего качества получаются именно в тех регионах, где были созданы сорта.

Свойства почвы важны для выращивания качественных корнеплодов и картофеля. На плодородных, достаточно увлажненных песчаных и супесчаных почвах получается самый вкусный, хорошо вызревший, устойчивый к болезням картофель, который прекрасно хранится. На тяжелых глинистых почвах клубни образуются мелкие, они медленно вызревают, плохо хранятся, имеют слишком плотную консистенцию и неважный вкус. В дождливый сезон на тяжелых почвах у клубней нарушается процесс дыхания, они быстро портятся при хранении.

Плоды с яблонь, растущих на легких песчаных почвах, хранятся хуже, чем с деревьев, растущих на глинистой



почве. Яблоки из сада, где междурядья содержатся под культурным задернением, ярче окрашены, богаче по химическому составу и хранятся на 1–1,5 месяца дольше, чем в том случае, если почва содержится под черным паром.

Погодные условия сезона влияют на качество плодов, особенно косточковых культур и ягодников. В дождливое и прохладное лето накапливается меньше сахаров, дубильных, красящих, ароматических и других веществ, но увеличивается содержание кислот по сравнению с оптимальными сезонами. В неблагоприятных условиях клеточ-

ные стенки становятся тоньше, размер клеток увеличивается, плоды менее устойчивы к механическим повреждениям и атакам болезнетворных организмов, а значит, хуже хранятся.

Погодные условия изменяют темпы созревания плодов и овощей. В годы с избытком влаги и недостатком тепла или в чрезмерно жаркие и сухие сезоны плоды соответственно недозревают или перезревают. В том и другом случае они плохо хранятся. Благоприятны в этом плане умеренно теплая и влажная погода с достаточным количеством солнечных дней.

Агротехнические приемы — орошение и удобрение — способствуют как улучшению, так и ухудшению качества и сохранности урожая. Избыточные поливы в период созревания могут повысить урожай (плоды томата, косточковых культур становятся крупнее, сочнее), но при уборке из таких плодов буквально брызжет сок. Они легко повреждаются, быстро теряют влагу, страдают от болезней. Обильный полив яблони в период, близкий к съему плодов, не только снижает накопление в них питательных веществ, но и уменьшает сроки хранения.

Избыток азотных удобрений задерживает вызревание урожая, плоды и овощи подвержены болезням и значительно хуже хранятся. Например, яблоки формируются более крупные, менее плотные и слабо окрашенные. Они предрасположены к гнилям, побурению кожицы и мякоти, стекловидности, а также горькой ямчатости. Следует избегать внесения азотных удобрений во второй половине лета. Это может привести не только к снижению зимостойкости деревьев, но и к ухудшению качества плодов, снижению их лежкости. Оптимальное содержание в почве калия и фосфора способствует наполнению плодов сахарами, красящими и ароматическими веществами, их лучшему хранению. Кальций оказывает большое влияние на устойчивость плодов к болезням в период хранения.

На лежкость яблок влияют и другие агротехнические приемы. Срок возможного хранения сокращает как загущение кроны, так и сильная обрезка. Определенное влияние на лежкость плодов оказывает и тип подвоя. На слаборослых подвоях яблоки крупнее, ярче окрашены, однако съемная зрелость у них наступает на 3—5 дней раньше по сравнению с плодами с деревьев на сильнорослых подвоях и хранятся они хуже. Яблоки, выращенные на карликовых деревьях, следует хранить отдельно, чаще просматривать и скорее употреблять в пищу.



Свежесть и прохлада





Сохранить продукцию можно, если снизить до минимума интенсивность биохимических процессов внутри плодов, максимально ограничить испарение влаги, устранить развитие возбудителей болезней. Эти условия выполнимы с помощью регулирования температуры и влажности в местах хранения урожая. Понижение температуры вызывает замедление обмена веществ в плодах и ограничивает развитие инфекции. Однако нельзя переохлаждать продукцию и допускать ее подмораживание. Температура заморозания большинства овощей находится между 0° и $-1-1,5^{\circ}$. Для яблок и груш температура заморозания $-1,5^{\circ}$. Температура чуть выше точки заморозания также может нарушить физиологические процессы, вызвать потемнение и разрыхление тканей.

Влажность среды влияет на испарение влаги плодами и овощами. Более чувствительные виды (морковь, ябло-

ки с тонкой кожурой) требуют более высокой влажности воздуха (96–98%). Картофель, лук, корнеплоды с грубой кожурой лучше сохраняются при влажности 90–95%. Следует помнить, что высокая влажность при пониженной температуре приводит к отпотеванию продукции (выпадению капельно-жидкой влаги).

Плоды и овощи при хранении подвергаются воздействию различных микроорганизмов. Здоровые клубни, корнеплоды, луковицы несут на себе многочисленные споры, которые только и ожидают благоприятных условий для своего развития. Влажность и высокая температура стимулируют размножение грибов и бактерий. Влага, конденсирующаяся на поверхности плодов, — лучшая среда для развития вредных микроорганизмов. Пониженные температуры, близкие к 0° , не могут уничтожить, но задерживают их развитие.

Хранилища на любой вкус





БУРТЫ, ТРАНШЕИ, ЯМЫ

Наиболее простые хранилища для овощей — бурты, траншеи, ямы. В них можно сохранять картофель, капусту, корнеплоды свеклы, моркови, брюквы и другое.

Бурты могут быть наземными в виде штабеля (на поверхности), полузаглубленными (глубиной 0,5 м) и заглубленными (1 м), в зависимости от глубины грунтовых вод и длительности сохранения продукции. Рекомендуется устраивать их на возвышенном месте, защищенном от господствующих ветров, с уклоном для стока воды. Уровень грунтовых вод не должен превышать 1–1,5 м.

В буртах обязательно устраивают вентиляционные каналы из досок. Овощи предварительно упаковывают в сетки. Нижнюю часть штабеля закрывают соломой (опилками, мхом или торфяной крошкой) и землей. Толщина соломенного укрытия у основа-

ния — 60–70 см, по гребню — 30–40 см. Толщина первоначального слоя земли — 10–15 см, окончательного (после установления морозов) — около 20–35 см. Гребень бурта не закрывают до наступления морозов и установления оптимальной температуры в массе продукции.

С наступлением устойчивых заморозков (-2°) каналы приточной вентиляции закрывают на ночь, а при дальнейшем снижении температуры закрывают окончательно соломой, затем землей. Вентиляционные трубы закрывают при снижении температуры до -4° . Зимой определяют температуру: погружают термометры в борт через вентиляционное отверстие, закрепляя его на шнуре. При повышении ее снимают с бурта снег.

Траншеи подходят для хранения картофеля и овощей в районах с устойчивыми морозами до -20 – -30° (средняя полоса, Урал, Западная Сибирь и



северо-восточная зона). В траншеях устанавливается оптимальная температура, образуется устойчивая газовая среда, подавляющая процессы гниения и прорастания овощей, обеспечивается минимальный расход питательных веществ на дыхание и испарение. Чем суровей зима, тем глубже роют траншею. В средней полосе достаточна глубина 1 м, в районах Сибири — не менее 1,2 м. Траншеи представляют собой канавы с прямыми или наклонными стенками, обычно без вентиляции. Длина их — 5–6 м, ширина по верху — 1 м, ширина дна — 0,7 м. При большей длине через каждые 6–7 м делают перемычки, чтобы не распространялись болезни, а овощи по мере надобности можно было выбирать из каждой ямы отдельно.

Овощи в траншее целесообразно хранить в ящиках, устанавливая их до уровня грунта или выше на 30–35 см. Продукцию покрывают досками или соломой, матами, камышом, поверх насыпают слой земли в 30 см и снова кла-

дут слоем в 25–30 см утепляющий материал: солому, поролон, опилки, можно использовать листья дуба или клена — они не гниют. Завершают все это вторым укрытием землей — слоем 50 см.

Ямы для хранения овощей роют глубиной около 1,5–1,8 м. Стенки выкладывают кирпичом, на дно насыпают песок или камни. На деревянные подставки с одной стороны ямы устанавливают ящики с продукцией до самого верха. Кочаны или корнеплоды накрывают бумагой, нетканым материалом, затем присыпают песком, укрывают торфом либо соломой, зимой — снегом. С одной стороны оставляют небольшое пространство для лестницы. Для вентиляции вместо крышки ставят рамку, обтянутую сеткой, но в очень холодное время ее хорошо утепляют. Можно не оставлять свободного пространства, а полностью заполнить яму продукцией, прикрыв сверху землей и опилками. Ставят ориентир, чтобы легко найти яму под снегом. В апреле, после таяния

снега, продукция остается настолько свежей и сочной, как будто ее только что выкопали с грядки. Зимой удобно брать овощи, если сверху ямы соорудить шалаш и поставить деревянную крышку, хорошо утеплив ее.

ПОГРЕБ

Большие запасы овощей и плодов удобнее хранить в специально оборудованных местах — погребах, подвалах, утепленных сараях или неотапливаемых помещениях, где температура не опускается ниже -2° . В специальной литературе можно найти советы и подробные рекомендации по строительству.

Заглубленный погреб находится ниже уровня поверхности земли и обладает рядом преимуществ. Он не занима-

ет площадь на участке, его возводят под каким-либо строением, защищающим от осадков и перепадов температуры. Для небольших строений стены погреба могут служить фундаментом, что удешевляет строительство. В заглубленном погребе устанавливается ровная температура с минимальными колебаниями летом и зимой, определяемая температурой нижележащих слоев земли. Даже в самые сильные морозы погреб не промерзает. Вход в подполье может быть либо из дома (чаще из кухни), либо с улицы. Люк в полу надежно закрывают крышкой. Для двери с улицы предусматривают хорошую теплоизоляцию. Удобен погреб под гаражом, он не занимает отдельного места на участке, не требует дополнительного утепления.





Есть у заглубленного погреба и недостатки: необходимо рыть котлован с большим объемом земляных работ, устраивать на затопляемых участках надежную гидроизоляцию. На строительство расходуется большое количество материалов, следовательно, стоимость сооружения высока.

Полузаглубленный погреб обычно закладывают на глубину 70–100 см, выводя пол по возможности выше уровня грунтовых вод. Возвышающуюся над землей часть погреба засыпают грунтом и обкладывают дерном. Устраивают отдельный вход с уровня земли с тамбуром и второй утепленной дверью непосредственно погреба. Преимущество такой конструкции в уменьшении объема земляных работ при рытье котлована, упрощении устройства гидроизоляции.

Строительство незаглубленного погреба не отличается от полузаглубленного. Его строят в тех случаях, когда грунтовые воды подходят к поверхности почвы.

Погреб вентилируют через вытяжное отверстие в перекрытии или в потолке. В одной из стен погреба у пола делают приточное отверстие для поступления свежего воздуха. В вытяжное и приточное отверстия вставляют вентиляционные трубы.

При строительстве любого сооружения для хранения плодов и овощей используют материалы, плохо проводящие тепло, полы делают решетчатыми. При очень низких отрицательных температурах можно использовать обогревательные приборы. Температуру измеряют двумя термометрами, один подвешивают близко к полу и к месту, где поступает наружный воздух. Второй размещают в середине помещения. В погребе, где колебания температуры будут значительными, не следует допускать высокую влажность, так как возможно отпотевание плодов. Влага конденсируется на стенках и таре, что способствует развитию болезней. Лучшая относительная влажность воздуха при хране-



нии — 85–90%. Контролировать температуру и влажность воздуха (с помощью психрометра) необходимо регулярно в течение всего периода хранения.

Погреб и подвалы оборудуют стеллажами, на которые удобно устанавливать лотки или ящики, корзины или коробки с овощами и фруктами.

Хранилища заранее готовят к приему урожая: очищают от грязи и плесени, проветривают, ремонтируют, просушивают, дезинфицируют. Пол тщательно подметают, чтобы там не осталось старых высохших клубней картофеля, корнеплодов моркови или свеклы. В сухую теплую погоду выносят на просушку ящики, мешки, доски со стеллажей. Тщательно моют их щеткой горячей водой с хозяйственным мылом и содой, сушат на солнце. Подгнившие и пораженные дереворазрушающими грибами деревянные детали заменяют новыми. Несъемные конструкции желательно обжечь паяльной

лампой или газовой горелкой и обработать антисептиком.

Погреб проветривают, открыв люк и убрав задвижки с вентиляционных труб. Проверяют эффективность работы вентиляции, прижав к отверстию вытяжной трубы лист тонкой бумаги. Для просушки часто оказывается недостаточно открыть люк и вентиляционные трубы. Воздух в погребе тяжелый, холодный, естественной тяги не получается. В таких случаях устанавливают в погребах печки, греют стены, но это сложное и трудоемкое занятие. Тягу для просушки можно создать проще — с помощью свечи. Вентиляционную трубу наращивают вниз почти до самого пола. Под трубой ставят горящую свечу в безопасной (металлической) подставке. Чтобы создать первоначальную тягу, зажигают прямо в трубе бумагу. А в дальнейшем тяга поддерживается пламенем свечи. За три дня с помощью нескольких свечей можно



отлично высушить погреб с кирпичными стенами и потолком.

Стены, крепеж для стеллажей, деревянный потолок традиционно промазывают свежегашеной известью (2 кг на 1 ведро воды), либо опрыскивают концентрированным раствором медного или железного купороса, а пол посыпают известью-пушонкой. Сейчас существует более простой способ — дезинфекция с помощью серных шашек. Ее проводят заблаговременно, должен пройти минимум месяц до закладки урожая на хранение. Едкий дым истребляет и вредителей, и возбудителей болезней даже в самых труднодоступных уголках. Перед «окуриванием» все находящиеся в помещении металлические предметы смазывают любым жиром, иначе серный дым может их повредить — дезинфекцию газом нельзя проводить в подвалах, расположенных под садовым домиком, имеющим со-

вмещенные пол и потолок. Тут придется воспользоваться старинными методами.

Заранее, до наступления морозов, проверяют, плотно ли закрывается дверь (люк). Важно не допустить нашествия грызунов в хранилище, для чего заделывают норы и устанавливают мелкоячеистую сетку на вентиляционные трубы.

В погребе не должен находиться бензин или керосин, что связано не только с правилами пожарной безопасности, но и со свойством этих летучих и горючих веществ пропитывать своим запахом продукты.

БАЛКОН

Городские жители, не имеющие капитальных погребов, могут хранить богатый урожай моркови, свеклы и картофеля на балконе. Наиболее удобен для этих целей утепленный балкон. Но и на обычном открытом балконе

можно разместить самодельные или готовые «погребки». В продаже имеются термошкафы с теплоизоляцией, обогревом и циркуляцией воздуха, поддерживающие оптимальную для хранения овощей температуру. Домашний мастер, желающий устроить хранилище своими руками, найдет советы в специализированной литературе. Простой закром можно соорудить следующим образом. Вначале изолируют пол (например, пенопластом, ветошью). Укладывают утеплитель между 4 слоями картона: 2 снизу — 2 сверху. Толщина его должна быть не менее 15 см. Боковые стенки закрома предусматривают толщиной 12–15 см (лишь стенка, примыкающая к стене дома, может быть 8–10 см). Точно так же закром изолируют сверху.

Внутри помещают электролампочку: в морозные дни она поможет поддерживать положительную температуру. Следят за тем, чтобы электропроводка была хорошо изолирована, а лампочка заключена в просторный металлический чехол из сетки. Включения лампочки (100 Вт) на 25–30 минут достаточно, чтобы прогреть воздух в балконном погребе. В остальное время хватит тепла, которое выделяют сами овощи.

В закроме с объемом камеры 0,6х0,6х1 м входит до 5 мешков картошки. Сохраняются в нем также морковь и свекла. Пару мешков картофеля и капусту в октябре–ноябре (а иногда и до декабря) вполне можно хранить на балконе, прикрыв старыми вещами. Легко преобразовать в хранилище и отслуживший холодильник: его ставят на балконе на «спину» и дополнительно изолируют боковые и нижние стенки.

Дачники, навещающие свои загородные владения зимой, могут оставить урожай в летних домиках, на верандах. Овощи помещают, например, в деревянные бочки, которые устанавливают внутри короба, пространство заполняют опилками или другим утеплителем.







КАРТОФЕЛЬ

Многие дачники получают неплохой урожай картофеля и могли бы использовать его в течение зимы. Но зачастую клубни с сожалением приходится выбрасывать. От уборки картофеля во многом зависит, удастся ли сберечь плоды своего труда.

Предуборочные мероприятия способны снизить вредоносность опасного заболевания картофеля — фитофтороза. Хотя заражение клубней может происходить в период вегетации, но значительное число их инфицируется во время уборки при контакте с больной ботвой. Ускорить вызревание клубней, формирование у них прочной кожуры, защищающей от болезней, а также убрать зараженные фитофторозом части растений можно с помощью скашивания ботвы. Делать это нужно примерно за 8–10 дней до уборки, не раньше, так как длительное нахождение клубней без ботвы в почве ведет к развитию

на них опасных болезней. При более позднем уничтожении ботвы кожура клубней не успевает окрепнуть и сильно травмируется при уборке.

Многие огородники самостоятельно получают семенной материал картофеля, для этого летом отмечают здоровые, выделяющиеся мощным развитием кусты. За 10–12 дней до уборки следует посмотреть, не появились ли на них признаки болезней. Больные растения отбраковывают, а клубни остальных отмеченных кустов выкапывают за 10 дней до массовой уборки.

Выбор сорта зависит от региона выращивания. В средней полосе России предпочтительны ранние или средние по срокам созревания сорта картофеля. Поздние не всегда успевают вызреть в условиях зоны рискованного земледелия. Неплохо хранятся ранние сорта — *Импала*, *Ред Скарлетт*, *Тимо Ханккиян*, *Удача*, среднеранние — *Адретта*, *Кондор*, *Невский*, *Сантэ*,



Сказка, среднеспелые — *Бронницкий*, *Луговской*, *Скарб*, среднепоздний — *Голубизна*. Важно при выборе сорта учитывать также особенности участка (не все сорта хорошо удаются в неблагоприятных условиях), личные потребности и вкусы. Опытные огородники экспериментальным путем подбирают лучшие сорта для собственной земли.

Лежкость клубней, способность противостоять заражению возбудителями болезней в значительной степени определяются начальным этапом хранения. Первые 15–20 дней после уборки картофеля называют лечебным периодом. Любому садоводу под силу создать в это время такие условия, чтобы клубни дозрели, на них залечились травмы, загрубела кожура. При повышенной температуре и достаточной влажности эти процессы проходят быстрее, при низкой температуре — медленнее. В этот период клубни усиленно дышат, много испаряют влаги и выделяют тепла, поэтому для них необходим свободный доступ воздуха, хорошая вентиляция, температура около 13–18°. Если картофель поражен болезнями, температура при дозревании должна быть ниже 11° в течение не менее 20 суток. Чтобы уменьшить влажность, ставят емкости с негашеной известью. После окончания этого периода картофель тщательно перебирают, удаляют пораженные и механически травмированные клубни.

Замедляет развитие опасных микроорганизмов, а также задерживает прорастание картофеля дымление. Клубни помещают в погреб или подвал, затем туда при помощи вентилятора по трубе подают дым, получаемый при сжигании дров из хвойных пород деревьев в металлической печке, установленной на улице. Летучие соединения оседают на поверхности картофеля и подавляют возбудителей болезней. С этой же целью продукцию при закладке на хранение можно опудрить мелом, сухой гашеной известью, толченым известняком, просеянной древесной золой.

В период закладки картофеля на хранение для борьбы с гнилями специалисты рекомендуют использовать растения, выделяющие фитонциды (вещества, подавляющие возбудителей заболеваний). Клубни картофеля эффективно смешивать с зелеными листьями рябины обыкновенной (в соотношении 5:1), сухими растениями полыни горькой, сныти обыкновенной (в том же или меньшем соотношении).

Хороший результат показало также применение сложного состава из отвара сныти обыкновенной, настоя из полыни горькой и суточного настоя табака настоящего в равных соотношениях. Картофель смачивают им (1,5–2 стакана настоя на 100 кг клубней), затем просушивают. Для приготовления рабочей жидкости на 10 л воды берут 1,5 кг стеблей, листьев и цветков сныти обыкновенной, 3,5 кг листьев и стеблей полыни горькой и 750 г листьев табака настоящего.

Полезно обработать клубни в хранилище с помощью шашек «Вист» — это позволит обеззаразить их от целого ряда инфекций. Использовать на еду картофель после обработки можно не ранее чем через 30 дней.

Следует избегать механических повреждений клубней: высота свободного падения их не должна быть больше 40 см. Если картофель держат в закрытых, насыпь делают не выше 1,3–1,5 м. Хорошо хранятся клубни, помещенные в лотки или ящики.

Температура хранения картофеля — от 3 до 5°, влажность — 85–90%. В январе в таких условиях клубни могут прорасти. К этому времени следует снизить температуру в хранилище до 1–2°. Перед употреблением в пищу клубни желательно выдержать несколько дней в тепле, так как при пониженной температуре они начинают накапливать сахара и становятся сладковатыми.





В домашних условиях клубни можно сохранить до марта в трехслойных мешках из нетканого материала с добавлением сухих листьев мяты — 5 г на 1 кг картофеля.

КАПУСТА

Поливы капусты прекращают за 3–4 недели до уборки. При избытке влаги затягивается образование кочанов, отмирают корни, кочаны растрескиваются. Такая капуста поражается болезнями, плохо хранится. Важно рационально использовать минеральные удобрения, так как излишек азота вызывает растрескивание кочанов, ухудшение качества и порчу. Убирают капусту до наступления заморозков в -4 – -5° .

Различные сорта **капусты бело-кочанной** отличаются по способности к длительному хранению. Сорта с плотными, тесно прилегающими друг к другу листьями меньше подвержены механическим поврежде-

ям, медленнее испаряют воду, более устойчивы к заболеваниям. Лежкие сорта изначально содержат больше сухих веществ, клетчатки и сахаров, у них незначительно снижается количество витамина С. Кроме того, за счет оттока из зеленых листьев увеличивается содержание сахарозы. При хранении у нележащих сортов заметно уменьшается концентрация сахаров, белка и витаминов.

На хранение лучше закладывать капусту нескольких сортов и гибридов, различающихся по лежкости, чтобы на столе всегда была вкусная, сочная продукция. Очень лежкие кочаны осенью обладают слишком жесткими листьями, хороших потребительских качеств они достигают позднее. Сорта средней лежкости до весны могут не долежать. Кочаны надо обязательно разделить по сортам: среднеспелые хранятся 2–3 месяца, позднеспелые — 4–5, очень лежкие — 6–7 месяцев.

Среднеспелые сорта *Надежда*, *Сибирячка 60*, *Белорусская 455*, гибрид *F1 Краутман* пригодны для кратковременного (до 3 месяцев) хранения, они же хороши для квашения.

Среднепоздние сорта прекрасно хранятся, в то же время они подходят и для квашения (*Вьюга*, *Русиновка*, *Подарок*, *Урожайная*, *Финал*, *Флорин*).

Длительно хранят поздние сорта и гибриды: *Амагер 611*, *Зимовка 1474*, *F1 Колобок*, *F1 Крюмон*, *F1 Лежкий*, *F1 Монарх*, *F1 Морозко*. Кочаны их отличаются более темной окраской кроющих листьев, удлинненной в сторону кочерыги формой кочана, более грубой консистенцией внутренних листьев. Их лучше использовать начиная с января, так как осенью у них присутствует горьковатый вкус, который со временем исчезнет. Указанные сорта и гибриды пригодны для квашения, поэтому с осени не обязательно квасить капусту на всю зиму.

Очень поздние и лежкие гибриды *F1 Герцогиня*, *F1 Идиллия*, *F1 Муксума*, *F1 Сторема*, сорта *Валентина*, *Престиж*, *Триумф*. Кочаны у них массой 1,5–2 кг, очень плотные, с хорошо выраженной конусовидностью в сторону кочерыги и ярко-зелеными кроющими листьями. Использовать эти гибриды лучше в марте и позднее, так как у них очень плотная консистенция и высокое содержание клетчатки. Некоторые хозяйки их даже квасят весной.

Капуста, предназначенная для хранения, должна иметь 2–3 кроющих зеленых листа без повреждений. Кочаны с белыми верхними листьями для длительного хранения не пригодны.

Поздние сорта капусты белокочанной убирают обычно перед наступлением заморозков, остальные — по мере созревания. Если на грядке кочаны попали под заморозок около -5 – -6° , с уборкой следует повременить 5–7 дней, чтобы они «отошли» на корню. Срезают кочаны, оставляя на них 2–3 кроющих





листа, а также длинные кочерыжки, предварительно кочаны просушивают. Кроме того, народный опыт рекомендует кочаны протирать ветошью, смоченной в 0,5-процентном растворе марганцовокислого калия, а также опудривать их мелом. Это помогает бороться с болезнями.

Обычно вначале капусту хранят в сараях или под укрытиями, и только когда наступают устойчивые заморозки, ее переносят в подвал.

Кочаны, как правило, размещают на решетчатых стеллажах в 1–2 слоя или кучками на земле. В процессе хранения на некоторых из них развивается серая гниль. Не стоит очищать кочаны, этим можно только усилить развитие болезни. Лучше проветрить как следует погреб, чтобы снизить влажность и температуру. Серая гниль с трудом проходит через зеленые покровные листья: верхний лист можно удалить непосредственно перед использованием кочана.

Особенность капусты в ее холодостойкости. Кочаны лежких сортов выдерживают на корню осенние заморозки до -5° . Срубленные кочаны менее устойчивы, особенно страдает их внутренняя часть (она погибает при температуре около $-1,5^{\circ}$, в то время как белые листья — при $-2-4^{\circ}$, а наружные зеленые — при $-5-7^{\circ}$). Лучшая температура хранения капусты — от 0 до 1° , при более высокой развивается плесень, при понижении длительное время до $-1,5^{\circ}$ внутри кочана темнеют листья (образуются тумачи). Влажность воздуха предпочтительно поддерживать на уровне 90–95%.

Стеблеплоды капусты **кольраби** могут храниться довольно долго при температуре от 0 до 1° и высокой влажности воздуха. Лучшей лежкостью обладает сорт *Гигант*, а также гибриды *F1 Картаго*, *F1 Корист*, *F1 Виолета*, *F1 Едер РЗ*. Кольраби лучше закладывать на хранение в небольшие полиэтиленовые пакеты. Можно держать ее и как корнеплоды — переслаивая песком.



У **брюссельской капусты** уборку кочанчиков проводят в 2–3 срока, их снимают, когда размер достигнет 3 см, и складывают в мелкие корзины или деревянные ящики. При температуре 0° и высокой (80–95%) влажности воздуха кочанчики можно держать 1–1,5 месяца. Перед наступлением заморозков растения с оставшимися кочанчиками выкапывают с корнями, удаляют листья и прикапывают корни в подвале. В таком виде они могут храниться до весны при температуре 0°.

Краснокочанная капуста хранится так же, как и белокочанная. Лучшая лежкость у сорта *Гало*, гибридов *F1 Ауторо*, *F1 Лектро*, *F1 Регилиус*, *F1 Родима*, *F1 Фуэго*.

Все сорта **савойской капусты** к квашению и длительному хранению не пригодны. Ее кочаны с пузырчатыми листьями употребляют в свежем виде, используют в те же сроки, что и среднеспелую белокочанную капусту. Мо-

жет лежать в подвале при температуре от 0 до -1° два-три месяца.

КОРНЕПЛОДЫ: МОРКОВЬ

Морковь обычно убирают в середине сентября. Для данной культуры в завершающий период вегетации очень важна равномерная влажность почвы. Если она слишком высока, корнеплоды становятся разветвленными, покрываются пучками белых корешков, если же случаются резкие перепады влажности, корнеплоды трескаются. При уборке моркови ботву обрезают сразу после извлечения из почвы, иначе урожай будет хуже храниться, больше пострадает от болезней. Небольшие механические повреждения не страшны моркови, она подобно картофелю может восстанавливать покровную ткань при температуре от 10 до 14° в течение 8–12 дней.

Лучше всего держать корнеплоды моркови в полиэтиленовых мешках.





ИЗ ОПЫТА САДОВОДОВ

Не жалей головы. Способы улучшения сохранности моркови

Опытным путем я нашел возможность решить проблему сохранения урожая моркови. В погребе гаража температура в сентябре при закладке овощей составляет 12–14° и снижается до оптимальной 2° только в декабре–январе. От уборки до устойчивых морозов морковь хранится в неблагоприятных условиях примерно 3,5 месяца. Морковь при такой высокой температуре начинает прорасти уже через месяц, что является главной причиной больших потерь урожая. Во второй половине зимы, когда в погребе устанавливается оптимальный температурный режим 1–2°, лежкость моркови уже снижена и дальнейшая ее сохранность находится под вопросом.

Сигналом к началу уборки является пожелтение нижних листьев. Обычно это происходит в начале или середине сентября. Мелкие корнеплоды оставляю для доразивания на грядке до наступления устойчивых холодов. Это дает ощутимый эффект в виде нескольких дополнительных ведер товарной моркови. Морковь как холодостойкая культура растет еще 1,5 месяца.

При уборке урожая корнеплоды предварительно слегка очищаю руками от земли и сразу удаляю ботву, отрезая ее чуть выше головки. Затем отсекаю верхнюю часть головки корнеплодов длиной 0,5–1 см. Если заметны кольцевые трещины или какие-либо поражения, отрезаю 1,5–3 см. Почему нежелательно сразу отрезать «головы» с ботвой? Корнеплод хрупкий, и при удалении с ботвой часть головки отламывается, образуя скол. Нужно, чтобы срез был ровный и гладкий. Отсечение верхней части корнеплодов моркови заглушает точки роста, прекращается их прорастание, они сохраняют первоначальное качество и до весны остаются сочными.

Одновременно удаляю и нижнюю часть моркови, с которой обычно начинается загнивание. Диаметр в месте сечения – около 5 мм или немного больше. После этого корнеплоды рассыпаю

в один слой на расстеленную на земле полиэтиленовую пленку на 2–3 часа, подсушиваю на солнце и отряхиваю оставшуюся землю. За это время срезы покрываются защитной корочкой. После световой обработки и сушки морковь на сутки кладу в прохладное место, затем укладываю ее в ящики, переслаивая сфагновым мхом.

Существует много способов хранения моркови: в буртах, навалом, в песке, опилках (предпочтительно в хвойных), глиняной оболочке, полиэтиленовых пакетах, сухом торфе, с пересыпкой луковой шелухой. Корнеплоды опрыскивают перед хранением настоем шелухи репчатого лука, препаратом «Фитоспорин-М» и т.д. У всех этих методов свои плюсы и минусы. Наиболее удобным и эффективным я считаю хранение в сухом сфагновом мху. В нем храню морковь и другие корнеплоды уже более двух десятков лет. Мох легкий, не утяжеляет ящики, хорошо удерживает углекислый газ, который обладает отличными консервирующими свойствами. На болотах быстро растет и легко возобновляется (на одном месте собираю мох в течение многих лет).

Убираю, обрабатываю и закладываю на хранение корнеплоды раздельно по сортам. Одни сорта хранятся лучше (**Витаминная**), другие хуже (**Нантская**). Кроме того, полезной оказалась сортировка корнеплодов в порядке очередности их потребления в течение зимы, в зависимости от размера, качества и степени повреждения. Это дает отличный эффект. В противном случае самые крупные перезревшие или пораженные корнеплоды, загнивая в первую очередь, заражают здоровые, что приводит к большим потерям.

Не поздно перебрать и обрезать морковь и в декабре – январе, когда появились небольшие ростки. На первых порах можно провести эксперимент на небольшой опытной партии моркови (например, обрезать один ящик), понаблюдать и только потом распространить на весь объем собранного урожая. Не сомневаюсь, что опыт будет положительным.

В. АФАНАСЬЕВ, г. Петрозаводск



Их не завязывают, а сверху насыпают опилками. Внизу делают несколько отверстий, чтобы накапливающаяся влага стекала из мешка. Можно для этих целей использовать ящики, в которых морковь переслаивают слегка увлажненным, но не мокрым песком. Он должен легко пересыпаться. Лучшая температура хранения — от 0 до 1°.

Лучшая сохранность у гибридов и сортов: *F1 Бангор*, *F1 Канада*, *Московская поздняя А 515*, *Роте Ризен*, *Тайфун*, *Шантенэ 2461*, *Несравненная* и др. Из сортов и гибридов, образующих цилиндрический корнеплод, лучше всего лежат *Берликум Роял*, *Витаминная 6*, *Лосиноостровская 13*, *F1 Каллисто*, *F1 Ниагара*, *F1 Олимпиец* и др. Следует иметь в виду, что на сохранность большое влияние оказывают условия выращи-

вания, сроки посева (лежкость корнеплодов от раннелетних сроков посева лучше, чем от весенних). При ранних сроках посева морковь хорошо вызревает, дольше сохраняет состояние покоя, но в ней быстрее протекают ростовые процессы, что в конечном итоге увеличивает потери.

СВЕКЛА

На лежкость свеклы влияет обеспеченность микроэлементами. Недостаток бора усиливает сердцевинную гниль, резко снижает устойчивость к хранению. Предотвратить развитие гнили, часто поражающей корнеплоды, можно, если за месяц до уборки, в конце августа — начале сентября, растения обработать раствором борной кислоты (1 г растворяют в 0,5 л воды и расходуют на 10 кв. м).

Свекла отрицательно отзывается на тяжелые кислые почвы с близким залеганием грунтовых вод. Длинные и тонкие корнеплоды в два раза быстрее те-

ряют влагу по сравнению с крупными, короткими и округлыми по форме. Свекла с оставленной ботвой увядает быстрее, чем без нее. Короткие корнеплоды скороспелы и отличаются меньшей сохранностью. Свекла с грубой консистенцией в период хранения быстро теряет товарные качества из-за испарения влаги и увядания.

Корнеплоды столовой свеклы плохо переносят заморозки, поэтому их надо убрать до конца сентября. При уборке листья обрезают коротко, но не повреждая головки. После очистки от земли на хранение отбирают здоровые, с ровной поверхностью, неповрежденные корнеплоды. Мелкие — диаметром менее 4 см — можно использовать для выгонки зелени. Держат корнеплоды столовой свеклы в открытых полиэтиленовых мешках или ящиках, выстланных пленкой, при температуре 0–1°.

Не стоит особенно стараться очистить корнеплоды от глинистой почвы: пленка из глины препятствует испаре-



нию влаги. Но можно их хранить и мытыми в перфорированных полиэтиленовых пакетах. На поверхности чистых корнеплодов находится в несколько раз меньше микроорганизмов, чем на невымытых. Но в этом случае важно хорошо просушить их до закладки на хранение и следить, чтобы в пакетах не собиралась капельная влага.

Крупные корнеплоды свеклы (а также редьки и репы) неплохо сохраняются, если их уложить в 1–2 слоя поверх картофеля. Последний при дыхании выделяет влагу, которую корнеплоды поглощают, не привядая, в то же время предохраняют клубни от болезней.

Различия между сортами по пригодности к длительному хранению у свеклы значительно больше, чем между сортами и гибридами моркови. Наилучшей сохранностью обладают сорта и гибриды: *Бона*, *Бордо 237*, *Браво*, *Двусемянная ТСХА*, *Пронто*, *F1 Пабло*, *Хавская*. Быстро портятся корнеплоды сортов типа *Детройт* и некоторых других раннеспелых импортных сортов и гибридов. Как и у моркови, лучше хранятся корнеплоды от летнего срока сева.

ПЕТРУШКА И ДРУГИЕ

Корнеплоды остаются долго сочными в том случае, когда они не переросли. **Петрушку** для хранения в свежем виде убирают до наступления сильных морозов. Хорошо сохраняются сорта *Сахарная*, *Бордовикская* с диаметром корнеплодов не менее 1,5 см.

Корнеплоды **редьки** для зимнего хранения не должны быть крупными. Период от посева до уборки этой культуры составляет 110–115 дней. Редьку убирают перед наступлением заморозков, удаляют ботву и закладывают на хранение в погреб в ящике, пересыпая песком. Корнеплоды лучше всего держать в полиэтиленовых мешках при температуре 0–1°. Из редек прекрасно хранятся *Зимняя круглая черная*, *Зимняя круглая белая*, а также





Негрятянка и Чернавка. Хорошая лежкость у Цилиндры (с удлиненным черным корнеплодом) и других зимних сортов, а также у редьки китайской (лобы) сорта Маргеланская (она имеет светло-зеленый округло-удлиненный корнеплод с зеленым верхом). Редьки не теряют потребительских качеств до нового урожая.

Японская разновидность редек — дайкон — хранится хуже: обычно не более 4–5 месяцев. Для длительного хранения семена высевают в 1–2-й декаде июля. Лучше других лежат сорта с цилиндрическими корнеплодами: Дубинушка, Дракон, Миноваси РС и др. Овощи прекрасно сохраняются во мхе или влажном песке. Повышению сохранности корнеплодов способствует обработка их перед закладкой настоем хвои или чеснока (50 г на 10 л воды), а также опудривание мелом (200–300 г) на 10 кг продукции.

Корнеплоды репы созревают за 75–80 дней. На хранение желательно отобрать корнеплоды диаметром не более 6 см, предварительно опрыснув настоем хвои или чеснока (50 г на 10 л воды). Самым лежким остается сорт репы Петровская 1, неплохо хранятся Белоснежка и Голден Болл, несколько хуже — Снегурочка и Гейша.

Сельдерей отлично лежит в полиэтиленовых мешках. В отличие от указанных культур его корнеплоды должны хорошо вызреть: мелкие — теряют влагу и сухие вещества, поэтому к весне бывают вялыми. При температуре 0–1° в полиэтиленовых мешках сорта Гигант дании, Егор, Максим сохраняются до нового урожая.

ЛУК И ЧЕСНОК

Лук и чеснок лучше сохраняются при холодном способе (температура воздуха близкая к 0° и влажность 70–75%). Однако невызревшие луковицы часто страдают от гнили шейки, поэтому перед закладкой на хранение их следует просушить

ИЗ ОПЫТА САДОВОДОВ

Чеснок в золе

Хочу поделиться опытом хранения чеснока. Очень важно соблюсти агротехнику его выращивания, не перекормить азотом, своевременно убрать, хорошо просушить. Головки чеснока храню в древесной золе. В конце сентября на дно ящика насыпаю слой золы приблизительно в 5 см, на золу укладываю головки чеснока в один слой донцем вниз. Луковицы располагаю так, чтобы они не давили друг друга. Слой головок засыпаю золой, потом кладу следующий слой чеснока и т.д. Последний слой также засыпаю золой, ящик закрываю крышкой и храню в комнатных условиях. До начала апреля зубки чеснока остаются плотными. Важная деталь – золу использую только ту, которая образовалась из чистой древесины, при сгорании в нее не попадали окрашенные доски, различные пластиковые вещества, например куски пленки, упаковочная тара и др.

В. БАВЫКИНА,

Новосибирская обл., с. Легостаево



в течение 12 часов при температуре 40–42°, затем досушить при 30–35° до тех пор, пока луковицы не оденутся в сухие кроющиеся чешуи. Очень сырые луковицы начинают сушить при более низкой температуре. Лук-севок обычно хранят при температуре не ниже 15°, иначе он пройдет яровизацию и весной застрелкуется. При холодном способе хранения их следует весной за 20 дней до посадки прогреть при температуре 20–30°.

Хранить лук можно до 6 месяцев и при высоких температурах, но в сухом, хорошо проветриваемом месте в ящиках и корзинах. Если листья не поражены болезнями, можно сплести его в косы, которые на стене кухни смотрятся очень декоративно. Подходят для

хранения лука и длинные узкие сетки, старые капроновые чулки. Просушенный лук подвешивают в сухом прохладном месте.

Яровой чеснок после уборки хорошо просушивают, обрезают листья и корни, держат в сетках подобно луку. Яровой чеснок хранится лучше озимого, поэтому озимый чеснок часто сразу пускают в переработку.

Однако при соблюдении некоторых условий реально запасти и озимый чеснок. Убирают его в конце июля – начале августа при массовом пожелтении и полегании листьев. Нельзя допускать перезревания чеснока в почве, так как наружные чешуи разрушаются, зубки отделяются от донца, что ведет к потере товарности и плохому хранению.



Растения выкапывают в сухую погоду (луковицы необходимо предохранять от механических повреждений) и, не удаляя ботву, раскладывают в сухом, хорошо проветриваемом помещении. На открытом солнце возможны солнечные ожоги, кроме того, зубки усыхают и в дальнейшем плохо лежат. Сушат чеснок 20–25 дней, после чего ботву обрезают. Если его хранят, сплетая в косы или подвешивая в пучках, то листья не обрезают. Перед хранением донце луковицы опаливают над свечой или газовой горелкой.

Хранят чеснок в деревянных, решетчатых или картонных ящиках, хлопчатобумажных или бумажных мешках, стеклянных банках.

Лучше лежит чеснок при температуре около 0° и влажности воздуха 65–75%, поэтому его помещают в холодильник в полиэтиленовых пакетах. Однако нельзя допускать перепада температур и, как результат, отпотевания луковиц. При повышении влаж-

ности зачатки корешков трогаются в рост, снижается лежкость головок и стойкость их к поражению болезнями.

Хранение при комнатной температуре приводит к пересыханию луковиц. Нельзя держать чеснок в одном помещении с сочными овощами, которые требуют более высокой влажности воздуха.

Опытные любители в качестве тары используют стеклянные банки, слои чеснока чередуют со слоями сухой крупной соли (2–4 см), золы или муки, укладывают не более чем в 2 ряда, пересыпая каждый ряд мукой или солью (слоем 1 см). Муку и соль можно использовать повторно в следующем году.

Эффективный способ хранения озимого чеснока – парафинирование. После сушки стебель укорачивают до 3–4 см, луковицу обмакивают в теплый парафин. Этот способ обеззараживает поверхность луковиц чеснока и уменьшает вероятность поражения их болезнями.

ТЫКВА

Плоды снимают в середине сентября в сухую погоду. Признаками зрелости тыквы служат усыхание и опробковение плодоножки, хорошо обозначенный рисунок коры и ее затвердение.

Созревшие плоды бережно срезают вместе с плодоножкой и сортируют по размеру и качеству. Экземпляры с механическими повреждениями и недозрелые используют сразу. Небольшие трещины можно залечить. Потертости и царапины протирают ватой, обмачнув ее в водку. Если тыква изъедена мышами или слизнями, то поврежденные ткани вырезают, а на место разреза накладывают бактерицидный лейкопластырь. Через 2 месяца тыква нарастит под пластырем плотную корочку и сможет храниться всю зиму.

Здоровые плоды подсушивают и прогревают на солнце в течение 8–10 суток. В дождливую погоду тыкву держат под навесом. Кора затвердевает и

меньше подвергается влиянию микроорганизмов.

Тыквы прекрасно хранятся длительное время — от нескольких месяцев до одного года. Однако сохранность у разных сортов неодинакова и в основном зависит от условий сбора и хранения. Лучшая лежкость у позднеспелых сортов крупноплодных тыкв (*Зимняя сладкая*, *Грибовская зимняя*, *Столовая зимняя А5*). Их плоды не теряют своего качества до нового урожая. У твердокорой тыквы лежкость также высокая, но при длительном хранении мякоть постепенно подсыхает, при этом ухудшаются вкус и питательная ценность плода. У большинства сортов мускатной тыквы лежкость плодов ниже, чем у других видов. Все раннеспелые сорта хранятся хуже, чем позднеспелые.

Обязательные условия — хорошая вентиляция и защита от солнечного света, поэтому тыкву лучше всего хранить в проветриваемых помещениях.



Оптимальная температура составляет 3–8°, но плоды некоторых сортов долго (до 8 месяцев) не портятся в темном месте при комнатной температуре.

Плоды укладывают на стеллажи в один ряд плодоножкой вверх так, чтобы они не соприкасались друг с другом. Их можно разместить и в ящиках рядами, переслаивая соломой, главное — чтобы на них не падал прямой солнечный свет. В процессе хранения тыквы необходимо периодически осматривать, удалять заболевшие. Плоды зимних сортов в процессе хранения дозариваются, при этом увеличивается содержание сахара и каротина.

Достаточно долго хранятся и другие тыквенные культуры: патиссон, кабачки, цуккини (3–4 месяца).

ТОМАТЫ

На хранение можно заложить и томаты. Главное — выбрать правильный сорт, и тогда за новогодним столом

можно похвастаться собственными свежими овощами. Современные промышленные сорта и гибриды отличаются неплохой лежкостью, что очень важно для транспортировки на дальние расстояния. Селекционеры добились замедления процессов обмена веществ в плодах и, как следствие, замедления размягчения плодов. Такие томаты никогда не растрескиваются, даже при резких перепадах температуры и влажности они устойчивы к механическим повреждениям.

Гибрид *F1 Фараон* можно хранить в течение 4–5 недель, он отличается изысканным вкусом и крупными размерами плода. Детерминантный гибрид *F1 Мастер* используют спустя 6–7 недель после сбора урожая, то есть примерно в середине октября. До ноября хранится скороспелый детерминантный гибрид *F1 Лежебок*. Гибрид *F1 Шатл* отличается необыкновенной урожайностью и устойчивостью ко многим вре-





доносным заболеваниям, *F1 Самара* — с выравненными сладкими плодами, собранными в кисти. Одним из самых крупноплодых кистевых и в то же время лежких томатов является *F1 Рефлекс*. В кисти формируется 5–7 выравненных ярко-красных плодов массой до 140 г.

Спустя три месяца после сбора урожая, то есть в декабре, используют вкусные оранжевые плоды гибрида *F1 Картуш*. До января хранится сорт *Новогодний* с желтыми, яркими, достаточно крупными томатами. Сорт *Жираф* отличается экзотическим желто-зеленым цветом плодов, а также уникальной способностью сохраняться до марта. Хорошей лежкостью обладают также сорта и гибриды: *F1 Лола*, *Розалинда*, *F1 Теремок*, *F1 Факт*.

Плоды с плодоножками укладывают в чистые ящики, застланные бумагой в 2 слоя. Томаты лучше сохраняются, если каждый завернуть в тонкую бумагу. Ящики заполняют лишь в 2 ряда и

ставят в темную кладовку. При температуре 10° и относительной влажности 80–85% они сохраняют без потерь товарные и вкусовые качества в течение 3–4 месяцев.

Томаты хорошо дозариваются, их можно собирать зелеными при температуре воздуха не ниже 4–5° — при переохлаждении плоды быстро загнивают и теряют эту способность.

Проводят дозаривание в хорошо проветриваемых помещениях при температуре 20–25°. Плоды укладывают в ящики, на полки в 2–3 слоя или в открытые полиэтиленовые пакеты, к ним добавляют несколько красных томатов, которые, выделяя этилен, ускоряют созревание. Зеленые томаты можно держать и таким образом: убранные осенью плоды плотно завернуть в оберточную бумагу, уложить в ящики, застланные бумагой в 2–3 слоя, и поместить в погреб. В январе ящики вносят в теплое помещение, где плоды за



3–4 дня дозревают, но их вкусовые качества будут ниже, чем у созревших на растениях. Учтите, что на свету созревание ускоряется, однако, если держать плоды в темноте, окраска получается ровнее. Созревшие томаты следует сразу же убрать из ящика, поскольку они способны ускорить созревание других. Крупные плоды созревают быстрее, чем мелкие.

ПЕРЕЦ

Перец можно хранить от 20 до 50 суток. Плоды в технической спелости (зеленые) лучше держать при 10–15° – при более низкой температуре они заболевают. Созревшие плоды лучше переносят пониженные температуры, поэтому их лучше поместить в более прохладные условия – от 4 до 5°. Основное заболевание при хранении перца – размягчение тканей в результате перезревания. Повышенная влажность способствует развитию различных плесневых грибов, поэтому плоды не должны мокнуть. Из перцев хорошо хранятся *Рубиновый*, *Виктория* и другие толстостенные сорта.

СОХРАНЯЕМ ОВОЩИ НА ГРЯДКЕ

Некоторые овощи легко переносят зимовку на грядке, например **пастернак**. Корнеплоды не вымерзнут, если зимой грядку утеплить снегом или рыхлящими материалами. Зимой в оттепели и ранней весной корнеплоды можно выкапывать и использовать.

Овсяный корень (белый корень) морозостоек и легко без укрытия сохраняет сочность корнеплода. В мае после зимовки отрастают свежие витаминные листья для весеннего потребления. Используют и корнеплоды, которые следует убирать до образования цветоносов.

Скорцонера (черный корень) отличается слишком длинными корнями, часто при выкопке они повреждаются, истекают млечным соком, поэтому плохо хранятся. Рекоменду-



ется часть корнеплодов оставить в земле, а весной до образования цветоносов выкапывать и использовать в пищу.

Топинамбур можно собирать как осенью, так и весной. Растения к осени образуют мощную вегетативную массу. Не следует торопиться ее срезать, питательные вещества из листьев и стеблей интенсивно переходят в клубни. Ботву скашивают после наступления заморозков. В начале октября сахаристость клубней в два раза меньше, чем через месяц. Клубни имеют нежную кожуру и после выкопки из земли быстро вянут. Топинамбур можно сохранить

в буртах, перекладывая слоями снегом (10 см), затем тщательно укрывая соломой и землей. Но лучше часть оставить в земле. Весной клубни следует выкопать сразу, как только оттает почва. Однако надо помнить, что топинамбур обожают мышевидные грызуны.

Мелкие корнеплоды **петрушки, моркови, свеклы** целесообразно оставить в почве на зимовку. Теплые зимы они хорошо переносят без укрытия. Однако при «черных морозах» и в бесснежные зимы вымерзают, поэтому их мульчируют торфом или укрывают опавшими листьями.

Хранение плодовых культур





ЯБЛОНЯ

На зимнее хранение закладывают только зимние сорта яблок, которые делятся на раннезимние (лежат до нового года), зимние (до февраля — марта) и позднезимние (до мая — июня). К **раннезимним** в средней полосе относятся сорта: *Анис, Антоновка обыкновенная, Дочь Мекинтоша, Марат Бусурин, Орловская заря, Останкино, Память Сикоры, Память Сябаровой*. **Зимние** сорта — *Ветеран, Звездочка, Имрус, Куликовское, Московское красное, Орлик, Пепин Орловский, Пепин шафранный, Поливитаминное, Ренет Черненко, Синап орловский, Спартан, Уэлси, Чашниковское*. **Позднезимние** — *Алеся, Зимняя красавица, Московское зимнее, Московское позднее, Подарок Графскому, Чаровница*.

Яблоки зимних сортов важно убрать в оптимальные сроки: рано снятые остаются жесткими, безвкусными, сильно увядают; при позднем съеме плоды быстро перезревают, легче поражаются болезнями. Срок уборки определяют

по съемной зрелости, которую устанавливают по ряду признаков: появлению светло-зеленой окраски с беловатым или желтоватым оттенком, легкому отделению плодов от веток и опаданию их единичных здоровых экземпляров. Чаще всего это бывает, в зависимости от сорта, в конце сентября — первой половине октября.

Убирают плоды в корзины, обшитые внутри тканью, вместимостью 8–9 кг, брезентовые сумки с отстегивающимся дном, пластмассовые ведра с мягкой обшивкой. Понадобятся также крючки для подтягивания веток, садовые лестницы. Корзины при уборке снабжают крючком для подвешивания на ветви внутри кроны. Для уборки плодов с самой верхней части кроны можно использовать плодосъемники.

Снимают урожай в сухую погоду. Плоды для длительного хранения собирают только вручную. Отряхивать их с деревьев недопустимо, так как битые яблоки к хранению непригодны. Сни-



мать начинают с нижней части кроны, стоя на земле. Затем при помощи лестницы — со средней и верхней частей кроны. Снимают с большой осторожностью, чтобы не наносить им механических повреждений. Стараются сохранить восковой налет, он предохраняет плоды от проникновения микроорганизмов. Яблоки убирают вместе с плодоножкой: берут в ладонь, охватывают его всеми пальцами, для отделения от плодовой веточки приподнимают сверху и отодвигают в сторону. Одновременно слегка нажимают указательным пальцем на плодоножку в месте прикрепления ее к плодовой веточке. Нельзя снимать яблоки, оттягивая их книзу, откручивая или дергая. Это приводит к обламыванию или вырыванию плодоножек и поломке плодовых веточек.

Собранные для хранения плоды весьма неоднородны. Их полезно сортировать по размерам (калибровка) и качеству. Перебирают плоды, удаляя поврежденные вредителями и болез-

нями, а также травмированные. Хранению подлежат только здоровые. Особо крупные яблоки одного и того же сорта хранятся хуже, чем средние и мелкие, поэтому их используют в первую очередь. Чем крупнее плод, тем он раньше созревает, активнее дышит, больше выделяет веществ, которые воздействуют на рядом лежащие яблоки, ускоряя их созревание. Откалиброванные плоды упаковывают и хранят отдельно.

Распределять плоды по размерам удобно с помощью калибровочной доски, которую можно сделать самому. Отверстия в ней должны соответствовать максимальному диаметру плода каждого калибра. Опытные садоводы проводят калибровку на глаз, пользуясь шаблоном лишь в начале работы.

Большинство сортов яблок лучше всего хранятся при температурах, близких к 0° (от -1 до 4°), и влажности воздуха 90—95%. Более низкая влажность приводит к тому, что плоды начинают увядать (кожица становится морщини-

ИЗ ОПЫТА САДОВОДОВ

Северный синап не подводит

На моем участке вот уже 13 лет плодоносит сорт яблони Северный синап. Сорт отличается ежегодным приличным (около 100 кг) урожаем достаточно крупных плодов (120–150 г). Особенно ценю его за лежкость. В моем саду с учетом прививок растет 18 зимних сортов, но только Северный синап отлично хранится до апреля. После съема, пока среднесуточная температура не опустится ниже 0° (у нас это середина ноября), яблоки храню в дачном домике на полу, укрыв бумагой от света. С наступлением устойчивых холодов плоды складываю в специальные емкости, которые делаю из фанеры и утепляю пенопластом. Объем такого ящика – 0,5 кв. м. Нагрев – от двух (для надежности) цветных лампочек мощностью от 15 до 100 Вт. Выбор лампочки зависит от среднесуточной температуры зимой. Регулирование температуры воздуха внутри хранилища (от 5 до 2°) осуществляю с помощью термореле.

Заметил, что для потребления с декабря по февраль яблоки хорошо хранятся в ящиках. В них плоды укладываю, завернув каждый в бумагу. В этом случае на поверхности плодов не скапливается влага, они меньше загнивают. Для весеннего потребления больше подходит хранение в толстостенных полиэтиленовых мешках – яблоки не вянут.

Ю. ЛУГОВОЙ,

Московская обл., г. Королев



стой). Резкие колебания температуры при высокой влажности воздуха ведут к появлению капельно-жидкой влаги на поверхности плодов, что вызывает их массовое гниение.

Прекрасно хранятся плоды в ледниках и погребах, набитых снегом. Используются также и простые погреба, неотапливаемые помещения (комнаты, коридоры), в которых температура зимой не падает ниже 2°.

Некоторые любители приспособливают балконы или веранды, устанавливая там специально оборудованные ящики или приобретенные готовые миниатюрные хранилища.

Плоды хорошего качества можно оставить в холодных помещениях с температурой 0–4° в чистых сухих стеклянных банках вместимостью 1–3 л. Наполненные плодами емкости герметично закрывают крышками. Использовать для хранения фруктов гаражи не рекомендуется из-за испарения бензина и масел, а чердачные помещения – из-за низкой влажности. Нежелательно держать яблоки рядом с луком, чесноком или картофелем, потому что фрукты очень легко впитывают резкие запахи.

Садоводы-любители средней полосы иногда успешно хранят яблоки до весны в транше-

ях и буртах. Укладывают их в траншею на слой песка, стараясь положить так, чтобы плоды не соприкасались. Ряды яблок пересыпают песком (3–4 см). Траншею засыпают песком первоначально слоем 15–20 см, затем при похолодании слой укрытия доводят до 50 см. Вдоль траншеи выкапывают дренажные канавки. В таком хранилище (глубиной до 2 м) можно держать яблоки, упакованные в стандартные ящики.

Существует и способ хранения яблок в ящиках, дно которых и под крышкой выстилают оберточной бумагой со стружкой. Применяют также древесную стружку из липы и осины (хвойные породы нежелательны, так как придают плодам смолистый запах).

В каждый ящик кладут плоды одного помологического сорта одинакового размера. Оберточную бумагу предварительно режут на листы, размер которых позволяет выстлать дно и стенки ящика, а концами накрыть плоды сверху. Для сортов, которые при хранении поражаются загаром или увядают, эффективно завертывание каждого плода в салфетку из промасленной бумаги. Приготовить такую «одежку» можно самим: из тонкой бумаги нарезают салфетки, прокатывают их валиком, на который намотана пропитанная вазелиновым маслом ткань. Пропитанные салфетки перекладывают сухими для удаления избытка масла. Упаковочные материалы предохраняют плоды от быстрого увядания, резких перепадов температуры, травмирования. Они также растягивают процесс созревания, что способствует удлинению сроков хранения.

При упаковке плодов в ящик следует использовать диагональный способ укладки плодов. При этом плоды смежных слоев соприкасаются больши-

ми поверхностями, вследствие чего на единицу площади приходится меньшее давление. Этот способ укладки считается наиболее совершенным, так как позволяет значительно лучше использовать емкость и обеспечивает большую сохранность плодов. Диагональная укладка не предусматривает перестилки плодов стружкой, но плоды обязательно завертывают в бумагу.

Существует рядовой способ укладки плодов. В этом случае ящики выстилают бумагой и кладут тонкий слой древесной стружки, на нее — яблоки: плотно друг к другу на ребро, рядами, параллельными торцам, и плодоножкой в одну сторону. Промежутки заполняют стружкой. В каждом ряду и в каждом слое должно быть одинаковое количество плодов.

Важно быстро охладить плоды после съема, это способствует их лучшему хранению. Установлено, что задержка снятых плодов на день при температуре 18–20° сокращает срок хранения на 10–15 дней.

В полиэтиленовых пакетах (по 1,5–2 кг) в условиях пониженной температуры 0–3° яблоки лежат на 1–3 месяца дольше, чем без пакетов. Внутри герметически закрытого пакета в результате дыхания плодов накапливается углекислый газ и уменьшается содержание кислорода, что снижает интенсивность их дыхания. Высокая влажность воздуха в упаковке позволяет яблокам долгое время оставаться сочными.

В полиэтиленовых пакетах хорошо сохраняются плоды сортов: *Уэлси*, *Осеннее полосатое*, *Мелба*, *Коричное полосатое*, *Пепин шафранный*, *Бессемянка Мичурина*, *Жигулевское*, *Мекинтош*, *Джонатан*, *Пармен зимний золотой*, *Шафранное*, *Россошанское полосатое*,



Лобо, Спартан, Кортланд. Не рекомендуется хранить в таких пакетах яблоки сортов: *Антоновка обыкновенная, Антоновка новая, Боровинка ананасная, Победа Черненко, Минское, Белорусский синап*, так как они при этом быстро портятся.

ГРУША

Добиться большей лежкости плодов груши можно с помощью тех же агротехнических мер, что описаны для яблони. Однако есть и свои тонкости. Очень важен срок сбора плодов. Не следует убирать груши слишком рано. Оптимальный срок съема плодов этой культуры определить труднее, чем для яблок. Одним из признаков спелости служит почти неуловимое изменение окраски кожицы плода от темно-зеленой до более светлой. О спелости можно также судить по легкости отрыва от ветки. Максимальная лежкость зависит также от сорта, интервала между сбором и укладкой на хранение. Оптимальная температура для хранения — в пределах от $-0,5$ до $0,5^{\circ}$. Наиболее лежкие сорта могут храниться несколь-

ко месяцев. Если плоды убраны недозрелыми, их лучше держать при более высокой температуре ($2-4^{\circ}$).

Длительно хранятся плоды поздне-осенних и зимних сортов. Большинство зимних сортов груши выращивают в южных регионах страны. Для Северного Кавказа районированы следующие **зимние** сорта: *Бергамот Дагестана, Вербена, Гимринская, Киффер, Кубанская поздняя, Левен*. Для Центрально-Черноземного региона рекомендованы *Гера, Ника, Первомайская, Февральский сувенир, Феерия, Чудесница, Яковлевская*.

Зимних сортов груши для Центрального региона пока мало — *Белорусская поздняя* и *Илья Муромец*, а также ранне-зимний сорт *Юрьевская*. Создан ряд достаточно лежких **позднеосенних** сортов для Уральского региона — *Декабринка*, для Западно-Сибирского — *Долгожданная* и *Миф*, для Западной и Восточной Сибири — *Перун, Уралочка*. Поздне-осенний сорт *Отраденская* районирован в Северо-Западном, Центрально-Черноземном и Восточно-Сибирском регионах.

Способы консервирования и переработки





ПОДГОТОВКА ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Подготовительный этап в консервировании и переработке овощей и фруктов очень важен и порой занимает много времени. Их сортируют, отбирая по размеру, степени спелости, удаляют поврежденные и больные. Плоды, не пригодные для одного вида переработки (варенья или компотов), подойдут для изготовления пюре или сока. Очень важно калибровать, например, огурцы при солении и мариновании. Не слишком крупные зеленцы ценятся выше, они хороши на вкус и очень выигрышно смотрятся на столе.

Особое внимание уделяют чистоте овощей и фруктов, так как недостаточно хорошо промытые плоды или зелень часто губят консервы, особенно не подвергающиеся длительной тепловой обработке. Моют их обычно после сортировки. Ягоды в сите погружают несколько раз в воду, меняя ее. Прочные

овощи моют щеткой. Не следует мыть лишь белокочанную капусту перед квашением. Удаляют только верхние зеленые загрязненные или поврежденные листья, пока кочан не будет совершенно чистым и белым.

Жесткую кожицу овощей и некоторых плодов удаляют, сливу и крыжовник накалывают, чтобы облегчить проникновение сиропа и варку. Сердцевину яблок, груш, айвы удаляют, плоды режут на дольки. Целыми варят мелкоплодные яблоки китайки. Некоторые ягоды (смородину, жимолость, клюкву, землянику) раздавливают при варке варенья или джема. Овощи консервируют целыми или резаными (при заготовке сборных салатов). Капусту для квашения измельчают острым ножом или специальной шинковкой. Соки делают, используя соковыжималки или соковарки. В обоих случаях сырье (яблоки, груши, морковь) можно резать довольно крупными кусками.

Предварительный этап консервирования — бланширование (ошпаривание кипятком) продуктов. При этом разрушаются ферменты, частично удаляется воздух из тканей, уничтожаются многие микроорганизмы. Плоды становятся упругими и эластичными, не темнеют на воздухе, их можно плотно уложить в тару. Овощи и фрукты целыми или нарезанными погружают в сите в кипящую воду на 2–5 минут. Сливу и другие плоды с плотной кожицей бланшируют в слабом растворе соды. На кожице образуются мелкие трещины, через которые легче проникает сироп, облегчается варка, кроме того, кожа не лопается при консервировании.

Собственно варка может быть в чистой воде или с добавлением сахара, соли, пряностей, пищевых кислот. Варенье из многих видов сырья варят в несколько этапов с выстаиванием (промежуточным охлаждением), что способствует лучшему перемешиванию сиропа и собственного сока. Для варенья берут плоскую посуду (специальные тазы). Джем, повидло и другие густые

продукты варят при постоянном помешивании, чтобы избежать пригорания.

Сироп готовят из сахара, растворенного в воде. Его доводят до кипения и фильтруют или снимают пену. Концентрация сиропа зависит от вида продукта. Ориентировочное соотношение воды и сахара для сиропа различной концентрации следующее (в расчете на 1 стакан сахарного песка): для приготовления 10%-ного сиропа берут 7,2 стакана воды (выход сиропа — 7,8 стакана), для 20%-ного — 3,2 стакана воды (выход сиропа — 3,9 стакана), для 45%-ного — 1 стакан воды (выход сиропа — 1,6 стакана), для 60%-ного — 0,5 стакана воды (выход сиропа — 1,1 стакана), для 70%-ного — 0,35 стакана воды (выход сиропа — 0,95 стакана).

Маринады готовят с добавлением соли, сахара, уксуса, пряностей. Сначала варят рассол из соли, сахара и пряностей, после варки добавляют уксус (при кипячении он легко улетучивается). Для заливки используют красный острый перец, черный и душистый перец горошком, лавровый лист, гвоздику, лук,





чеснок, а также пряные травы (укроп, петрушку, базилик, кориандр, сельдерей, тмин). Рассол готовят, дозируя основные компоненты строго по рецептуре.

Целые овощи, фрукты или их части закладывают в банки рядами, иногда чередуя отдельные виды сырья. На этом этапе дополнительно осматривают и бракуют некачественные продукты. Мелкие ягоды уплотняют в банке, постукивая дном по столу, накрытому мягкой тканью. После заполнения емкостей их заливают горячим сиропом или рассолом.

ПРИЧИНЫ ПОРЧИ ПРОДУКТОВ И СПОСОБЫ КОНСЕРВИРОВАНИЯ

Пищевые продукты портятся в результате жизнедеятельности микроорганизмов. Бактерии обычно гибнут при температуре 60–70°, но их споры, которые образуются при неблагоприятных условиях жизни, выдерживают температуру 120° и выше. Они сохра-

няют жизнеспособность также при пониженных температурах. Дрожжи менее устойчивы, их споры гибнут при 70–80°. Для развития плесеней необходим доступ воздуха, поэтому они обычно развиваются на поверхности продуктов. Микроорганизмы чрезвычайно быстро размножаются, и при благоприятных условиях их обилие вызывает порчу пищевых продуктов.

Существует ряд условий, при которых микроорганизмы не развиваются. Особенно неблагоприятна для них кислая среда. При высокой кислотности многие микробы гибнут. Наличие в продуктах 6% поваренной соли, а также 70% сахара приостанавливает жизнедеятельность микроорганизмов. Бактерицидное действие на микроорганизмы оказывают фитонциды. К примеру, бензойная кислота, содержащаяся в клюкве и бруснике, препятствует развитию плесени на свежих ягодах. Пряная зелень и чеснок также обладают сильными фитонцидными свойствами.

Сохранить пищевые продукты длительное время можно путем торможения развития микроорганизмов и методом герметизации их в таре с прогреванием (пастеризация и стерилизация).

Засолка и квашение овощей — надежные способы их консервирования. Соль и молочная кислота, которая образуется из сахара овощей (или добавленного сахара) в процессе засолки и квашения — отличные консерванты. Под их влиянием прекращаются биохимические процессы, погибает большинство микроорганизмов. К тому же соль и молочная кислота придают соленьям специфический вкус.

Маринование овощей и фруктов происходит с участием уксусной кислоты (0,4–0,6%), но для большей сохранности их прогревают (пастеризуют). Чем больше кислоты в консервах, тем они безопаснее и лучше хранятся.

Продолжительное время сохраняются сушеные овощи, фрукты и ягоды. Минимальное содержание воды в сушеных плодах не дает возможности развиваться микроорганизмам.

Варка плодов с сахаром, так же как и сушка, основана на уменьшении в конечном продукте содержания воды. Добавление значительного количества сахара исключает развитие микроорганизмов.

Тепловая обработка овощей и фруктов очень важна, так как она уничтожает или подавляет развитие микроорганизмов, вызывающих порчу продуктов и опасных для здоровья человека. Тепловая обработка в герметически закрытой посуде при температуре 100° и выше называется стерилизацией, при температуре ниже 100° — пастеризацией. Стерилизация требует специальных аппаратов, работающих под давлени-

ем, что позволяет достичь температуры 112–120°.

В домашних условиях стеклянные банки с консервами для стерилизации помещают в бачки, ведра, большие кастрюли с водой, устанавливая их на деревянные решетки. Банки прикрывают крышками, закрывают кастрюлю и доводят до кипения. Уровень воды в емкости должен доходить до плечиков банок. Продолжительность прогревания зависит от состояния продукта, степени его измельчения, а также от объема банки. После прогревания банки осторожно вынимают, не снимая крышек, и закатывают.

Многие ягоды и фрукты консервируют методом горячего разлива. Этот метод несложен, а продукция хорошо сохраняет свои качества. Готовое варенье, желе или джем доводят до слабого кипения и горячим перекалывают в подготовленные (ошпаренные или прокаленные) банки. Наполненную банку укупоривают и ставят на крышку для охлаждения. Для горячего разлива рекомендуется брать большие банки (2–3 л). В такой емкости дольше сохраняется высокая температура и обеспечивается необходимый режим прогревания.

Методом горячей заливки готовят огурцы, томаты, фруктовые и ягодные компоты. Плоды без повреждений тщательно моют, при необходимости режут, закладывают в подготовленные банки, осторожно заливают горячей водой и оставляют на 2–3 минуты. Потом воду сливают, в банку с сырьем заливают: для компотов — кипящий сахарный сироп, для маринадов — кипяток. Затем воду или сироп прогревают. В третий раз маринады заливают готовой кипящей заливкой из соли, сахара, пряностей с до-

бавлением уксуса, компоты — кипящим сахарным сиропом. После этого банки немедленно укупоривают.

При температуре ниже 100° могут сохраниться бактерии и их споры, в том числе бактерии ботулизма, накапливающие ядовитые продукты жизнедеятельности. Этот сильнейший яд вызывает очень тяжелые отравления, часто со смертельным исходом. Опасность состоит в том, что присутствие яда не дает видимых признаков порчи. В консервах с высокой кислотностью эти бактерии не развиваются.

Поскольку в домашних условиях нельзя создать температуру выше 100°, то консервировать овощи, фрукты (а также грибы, мясо, рыбу и молочные продукты) без добавления кислоты категорически запрещается.

В недостаточно хорошо прогретых консервах часто развиваются различные плесени и дрожжи, что вызывает помутнение жидкости и скопление газов (вздутие крышки).

При всех видах переработки плодов и овощей важна чистота инвентаря, тары, а также воды, используемой для мытья посуды и приготовления рассолов и сиропов. Стекланные банки перед использованием тщательно моют, ошпаривают кипятком или прокаливают в духовке. Крышки моют и кипятят в течение 5 минут.

Для квашения капусты и соления огурцов часто используют деревянные бочки различного объема (от 50 до 200 л). Их готовят заблаговременно до начала сезона переработки. Для проверки на прочность бочки заливают водой на 2–3 недели, сменяя ее каждые 3–4 дня. После этого бочки моют щетками слабым раствором соды, затем несколько раз промывают чистой водой.



Бочки, бывшие в употреблении, моют как до замачивания, так и после него. Тару из мягких пород после мытья тщательно просушивают и промазывают расплавленным парафином.

Для квашения, соления и консервирования нельзя применять посуду из алюминия, железа, меди, а также пластмассовую. Не рекомендуется долго хранить квашенные продукты в посуде из нержавеющей стали.

Консервирование овощей



СОЛЕНИЕ И КВАШЕНИЕ

Возбудителями молочнокислого брожения являются различные виды молочнокислых бактерий, обитающих в небольшом количестве на поверхности овощей. Несмотря на их незначительное количество (3–6% от общего количества микроорганизмов на поверхности овощей), процесс засолки при правильной подготовке овощей идет нормально.

В первой фазе засолки при температуре 20° размножаются все виды микроорганизмов, образуются продукты их жизнедеятельности. Происходит борьба между молочнокислыми, маслянокислыми, гнилостными, уксуснокислыми и другими бактериями. На 5–10-й день победителями остаются молочнокислые бактерии, образовав около 0,3% молочной кислоты. Происходит их количественное развитие. В этой фазе овощи интенсивно выделяют сок в рас-

сол. Вес овощей уменьшается, количество рассола увеличивается.

Во второй фазе, протекающей в течение 15–20 суток при температуре 5–12°, молочнокислые бактерии усиленно выделяют молочную кислоту. Она растворяется в рассоле и проникает в ткань плодов и овощей, при этом из тканей вытесняется воздух. Увеличивается вес овощей, проникновение в них соли приводит к уплотнению тканей.

В третьей фазе при температуре 5–12° молочнокислое брожение почти прекращается, приостанавливается накопление молочной кислоты. Соль проникает в ткани медленнее. Количество рассола уменьшается, он впитывается овощами. Происходит дальнейшее увеличение объема овощей, уменьшается содержание воздуха в них. К концу третьей фазы соль равномерно распределяется по всей толще овощей. В это время соленья готовы к употреблению.

Соль при квашении вызывает быстрое выделение сока, способствует уплотнению ткани овощей и является консервирующим веществом. Особенно важна ее роль как консерванта в самом начале процесса квашения, когда только начинается выделение молочной кислоты. Применяют 3–8%-ный рассол, он способствует нормальному накоплению кислоты, образованию наилучшего вкуса, сохраняет структуру тканей овощей. Рассол готовят заранее, чтобы он отстоялся, затем его фильтруют.

Квашение капусты

Лучшими для квашения в осенний период являются среднеспелые и среднеспоздние сорта: *Слава 1305*, *Белорусская 455*, *Вьюга*, *Надежда*, *Сибирячка 60*, *Подарок*, *Бирючекутская 138* и др. Кочаны указанных сортов обычно плоско-округлые или округлые, имеют светлую, белую окраску. Листья сочные, относительно мягкие, отличаются повышен-

ным содержанием сахаров. Как известно, чем больше сахара в заквашиваемой капусте, тем больше в процессе брожения образуется молочной кислоты и, соответственно, лучше качество продукции.

Квашение — наиболее простой и самый распространенный способ сохранения капусты на длительный срок. Квасят ее осенью, примерно со второй половины сентября до середины ноября, в период массового созревания поздних и среднеспоздних сортов. Ранние сорта для квашения не пригодны, кочаны у них рыхлые, сильнее окрашены в зеленый цвет. Они содержат меньше сахара, потому хуже заквашиваются.

Кочаны перед квашением зачищают — удаляют все грязные и зеленые, подмерзшие и загнившие листья, обрезают кочерыжки. Затем капусту шинкуют. Морковь моют, очищают и измельчают, берут ее в количестве 3% от массы подготовленной капусты (300 г на 10 кг капусты). Соль используют пищевую,



мелкую, из расчета 2–2,5% от веса капусты (200–250 г на 10 кг капусты). Добавляют бруснику, клюкву, яблоки, тмин, лавровый лист.

Перед закладкой в бочку капусту небольшими порциями перетирают руками на столе, пересыпая солью и соединяя с необходимыми добавками, пока она хорошо не перемешается и не пустит сок. После этого закладывают в бочку, и каждый слой толщиной 20–40 см плотно трамбуют. Дно емкости предварительно выстилают капустными листьями.

Закончив закладку капусты, настилают зеленые капустные листья, салфетку, кладут деревянный кружок и на него помещают груз. На поверхности круга через сутки должен появиться рассол. Первым признаком брожения считается появление на поверхности рассола пузырьков газа и пены, которую надо удалять.

Существует прием, который нельзя недооценивать. При брожении образуются газы с неприятным запахом, ухудшающие вкус готовой капусты. Избавиться от них можно, если каждые 1–2 дня протыкать капусту в нескольких местах гладкой заостренной палкой до дна. Такой прием повторяют примерно 5 раз, пока из дырок не перестанет выделяться неприятно пахнущий газ.

Груз и кружок снимают, когда капуста осядет. Убрать надо и верхний слой цельных листьев, а также слой побуревшей капусты. Круг и салфетку моют в горячей воде и насыщенном соляном растворе, салфетку отжимают и накрывают поверхность квашеной капусты. Края подтыкают внутрь бочки, затем накладывают чистый круг и меньший груз. Величина его должна быть такой, чтобы рассол выступил до краев круга, в таком виде и хранят капусту.

Если через 2–3 дня рассол не появится, то груз увеличивают или доливают рассол. Лучшая температура для квашения — комнатная, для зимнего хранения — от 0 до 5°.

Квашеная капуста готова к употреблению, когда закончится молочнокислое брожение. К концу брожения она приобретает светлый янтарно-желтый цвет, обладает приятным запахом и кисловатым вкусом. Горький вкус свидетельствует о ненормальном ходе брожения или некачественной подготовке капусты к квашению (плохая зачистка, наличие зеленых листьев). Неприятный запах готовой капусты говорит о том, что во время брожения не удалялся газ. В готовой капусте должно быть достаточно рассола, он мутновато-желтый и кисло-соленый на вкус. В зависимости от температуры готовность капусты наступает через 15–20 дней.

Капуста с яблоками

Капуста подготовленная — 10 кг

Морковь — 300 г

Яблоки свежие — 500 г

Соль — 250 г

Капуста пряная

Капуста подготовленная — 10 кг

Морковь — 500 г

Семена тмина — 5 г (2 чайные ложки)

Семена кориандра — 0,2 г (1/4 чайной ложки)

Перец душистый — 3 г (10 горошин)

Яблоки, нарезанные дольками, — 800 г

Соль — 100 г

Соление огурцов

Лучшим является 6–8%-ный рассол (600–800 г соли на 10 л воды). Перед засолом огурцы сортируют, моют и замачивают в воде на 5–8 часов. Огурцы набухают, становятся упругими, при за-



солке они не будут морщиться и не образуют пустот.

Огурцы в бочку укладывают плотно, а не рыхлой насыпью (при этом потребуется меньшее количество рассола). Дно бочки выстилают пряностями, укладывают слой огурцов, затем вновь пряности и так до верха. Сверху огурцы накрывают пряностями, заливают рассолом, кладут полотняную салфетку, круг, а на него — груз.

Во время засолки ежедневно снимают плесень и один раз в три дня моют круг в кипятке. От чистоты на поверхности рассола зависит качество продукции. Наиболее распространенные рецепты (на 10 кг огурцов).

Огурцы соленные острые

Укроп (зелень) — 350 г
(большой пучок)

Хрен — 50 г (1 корень)

Чеснок — 40 г (2 головки)

Перец стручковый горький — 10 г
(1 стручок), по вкусу

Лист черной смородины — 250 г
(переслоить полностью)

Дубовый лист — 100 г (20–25 листьев)

Рассол: 5 л воды, 300–400 г соли

Огурцы чесночные

Укроп (зелень) — 300 г
(большой пучок)

Чеснок — до 90 г (3 головки)

Хрен — 50 г (1 корень)

Сельдерей и пастернак — 50 г
(по 3 стебля)

Лист черной смородины — 100 г
(80–100 листьев)

Рассол: 5 л воды, 300–400 г соли

Огурцы с горчицей

Горчицу опускают в рассол в марлевом мешочке, в этом случае она не оседает на плодах и овощах, в рассол переходят растворенные вещества.

Укроп (зелень) – 400 г (2 пучка)
Хрен – 50 г (1 корень)
Чеснок – 40 г (2 головки)
Перец стручковый горький – 10 г
(1 стручок)
Вишневый лист – 100 г
(100 листьев)
Рассол: 5 л воды, 300–400 г соли
Горчица – 20 г
(2 столовые ложки порошка)

Нежинские огурцы

По-особому солят огурцы на Украине в Нежинском районе. Для широко известных нежинских огурцов рассол берут меньшей крепости, но в него добавляют уксус, поэтому огурцы получаются полумаринованные.

Огурчики сортируют по размеру, моют холодной водой. На дно емкости закладывают пряности, затем подготовленные огурцы. Когда бочка заполнится наполовину, снова кладут пряности. После того как бочка заполнится доверху, ее несколько раз поворачивают и слегка потряхивают, чтобы огурцы уплотнились. Огурцы накрывают пряностями, сверху кладут салфетку, кружок, гнет и заливают рассолом.

Огурцы размером 7,5–8,5 см – 10 кг
Уксусная эссенция 80%-ная – 70 г (1/3 стакана)
Лавровый лист – 30 г (150 листьев)
Перец стручковый горький – 15 г
(1 стручок)
Рассол: вода кипяченая остуженная – 5 л, соль – 250 г (1 стакан)

Огурцы в огурцах

Огурцы, предназначенные для засолки, укладывают в бочку с необходимым количеством специй. Ряды огурцов переслаивают мелко изрубленны-

ми семенниками (перезрелыми огурцами) вместе с необходимым количеством соли. Бочку закрывают салфеткой, накладывают кружок и гнет. Огуречные семенники служат вместо рассола.

Огурцы – 10 кг
Укроп (зелень) – 300 г (1 пучок)
Хрен (листья) – 50 г (2 листа)
Чеснок – 30 г (1 головка)
Перец горький – 10 г (1 стручок)
Семенники огурца – 10 кг
Соль – 700 г

Соление томатов

Рассортированные томаты тщательно моют, укладывают в заранее подготовленную (вымытую, ошпаренную) бочку вместе с пряностями. Пряности укладывают на дно, в середину и сверху томатов. Плоды укладывают как можно плотнее, слегка встряхивая бочку. Закрывают ее так же, как и бочку с огурцами.

Можно в наполненную емкость вставить верхнее дно и через шпунтовое отверстие залить рассол. Через сутки рассол доливают, бочку закупоривают, в таком виде хранят томаты. Они готовы к употреблению через полтора месяца.

Томаты чесноковые

Томаты – 10 кг
Укроп (зелень) – 150 г (1 пучок)
Чеснок – 220 г (5–6 головок)
Хрен – 50 г (1 корень)
Эстрагон – 25 г (2–3 стебелька)
Перец стручковый острый – 10 г
(1 стручок)
Рассол: вода – 8 л, соль – 400 г

Томаты соленные в томатном соке

При засолке томатов вместо обычного рассола иногда употребляют томат-



ную массу. Предварительно томаты сортируют по степени зрелости и размеру. Моют и укладывают в бочку слой листьев черной смородины, слой томатов, пересыпая их порошком горчицы с солью. Затем слой листьев черной смородины, второй ряд томатов и т.д. Три ряда томатов заливают томатной массой. Для ее приготовления используют бракованные при сортировке спелые томаты. Таким образом емкость заполняют доверху. Верхний ряд томатов прикрывают листьями черной смородины, заливают томатной массой и закупоривают бочку, оставляя шпунтовое отверстие, на 6 дней. После этого доливают томатную массу через отверстие и забивают его пробкой. Можно закупоривать бочку и обычным путем. В этом случае нужно систематически снимать плесень.

Томаты свежие – 10 кг
Лист черной смородины – 250 г
Дробленая томатная масса – 10 кг
Соль – 300 г
Горчица в порошке – 2 г
(1 чайная ложка)

МАРИНОВАНИЕ

Маринады в домашнем консервировании получают, добавляя в заливку уксусную кислоту. В зависимости от ее концентрации в готовом продукте маринады бывают слабокислые, кислые и острые. Слабокислые и кисло-сладкие маринады хранят при 0°, пастеризуют их в герметично закрытой таре. Для домашних условий подходят кислые и острые маринады (без пастеризации), их хранят в холодных помещениях, но допустима и более высокая температура, чем 0°.

Готовят кислые маринады в следующей пропорции: уксус 9%-ный — 80–110 г, соль — 20–70 г, сахар — 30 г, вода — 320–280 г.

Острые маринады: уксус 9%-ный — 150–180 г, соль — 20–30 г, сахар — 30 г, вода — 250–210 г. На 1 кг готового маринада требуется 550–570 г подготовленных овощей и 430–450 г заливки.

Маринуют овощи небольшого размера. Подходят, например, огурцы-корнишоны длиной 6 см или зеленцы длиной не более 10 см (крупные плоды желательно резать на части), томаты и патиссоны диаметром около 6 см, перец сладкий и кабачки длиной около 7 см. Овощи очищают при необходимости от семян (перец), у огурца и томата удаляют плодоножки, у капусты белокочанной — кочерыгу. Капусту, лук, перец и морковь бланшируют, свеклу перед маринованием варят 40–50 минут.

Пряности берут в следующем соотношении (на 1 кг готового маринада): корицы — 0,6 г, гвоздики — 0,6 г, бадьяна — 0,2 г, перца душистого — 0,9 г, перца горького — 0,6 г, лаврового листа — 1 г. Кроме пряностей добавляют свежую зелень — укроп, эстрагон, базилик, хрен и др.

Пряности помещают в кастрюлю и кипятят в небольшом количестве воды под крышкой в течение 20–30 минут. Затем к пряностям добавляют кипяченую воду, соль, сахар и уксус по рецептуре. Овощи укладывают в тару, заливают готовой заливкой, прикрывают крышками и ставят на прогревание в кипящую воду, после чего укупывают.

Огурцы кисло-сладкие

Отбирают огурцы по размеру (длиной до 7 см консервируют в полулитровых

банках, около 10 см — в 2–3-литровых банках). Доводят до кипения заливку (1 л воды, 50 г соли, 25 г сахара). В банку объемом 1 л кладут 2 столовые ложки 9%-ного уксуса, головку лука, зубок чеснока, 2–3 горошины черного перца и гвоздики, лавровый лист, 15–20 г пряной зелени (укроп, эстрагон, базилик, хрен, петрушка, сельдерей) и 0,5 чайной ложки семян горчицы. Закладывают огурцы и заливают горячей заливкой. Банки накрывают прокипяченными крышками и стерилизуют (пол-литровые — 6–8 минут, литровые — 8–10 минут, трехлитровые — 12–15 минут).

Тыква маринованная

Понадобятся: очищенная и нарезанная кубиками 2х2 см тыква. Для маринада: на 1 л воды маленький кусочек корицы, 2–3 бутона гвоздики, 2–3 горошины душистого перца, 1 столовая ложка 6%-ного уксуса, 3 столовые ложки сахара, 1 столовая ложка соли.

Тыкву бланшируют в кипятке 3–4 минуты, дают стечь воде и раскладывают по подготовленным банкам. Специи для маринада помещают в марлевый мешочек, опускают в кипящую воду на 2–3 минуты, вынимают и заливают маринадом тыкву. Пастеризуют 12–15 минут, закатывают крышками и укутывают одеялом.

ГОТОВЫЕ БЛЮДА И ЗАГОТОВКИ ДЛЯ СУПОВ

Консервированные салаты, овощная икра, соусы, а также заготовки для супов существенно облегчают хозяйственные хлопоты зимой. Достаточно открыть баночку подобных консервов — и готов гарнир или закуска, а для приготовления первого блюда нужно лишь добавить их в бульон.

ИЗ ОПЫТА САДОВОДОВ ТОМАТНОЕ ШОУ В БАНКЕ

В разгар летнего изобилия делаю зимнее ассорти. Его основа – томаты, остальные компоненты – овощи, на которые богат дачный сезон. Перед использованием лук, фасоль, перец, кукурузу и капусту обязательно бланширую.

В трехлитровую банку кладу: томаты (они занимают половину объема), 6 огурцов, столько же (по объему) кабачков и патиссонов, 6 крупных зубчиков чеснока (очень крупные разрезаю пополам), 3 небольшие луковички, 3 стручка спаржевой фасоли, 3 молодых початки кукурузы (длинной не более 10 см), 3–5 сладких перцев (режу их на половинки или четвертинки), 3–4 соцветия цветной капусты диаметром 4–5 см.

На трехлитровую банку понадобится также 3 зонтика укропа с завязавшимися семенами, 1 лист хрена (его нарезаю крупно), 3–5 соцветий гвоздики, 6 горошин душистого, 12 горошин черного перца, по 6 листиков вишни и черной смородины, 1 маленькая цветущая или с бутонами веточка эстрагона, 3 лавровых листа.

Готовые наполненные трехлитровые банки накрываю прокипяченными металлическими крышками и пастеризую в горячей воде (90°) 25–30 минут. После этого банку укупориваю не сразу, а спустя 3–4 минуты. Закатываю банки и переворачиваю их вверх дном до полного остывания. Заливку для ассорти готовлю по нескольким рецептам.

Вариант первый: на трехлитровую банку беру 16–18 чайных ложек яблочного уксуса, приготовленного из антоновских яблок, в расчете на 1 л воды – 50 г соли и 50 г сахара. Яблочный уксус можно заменить 1 чайной ложкой уксусной эссенции.



Вариант второй: на тот же объем, что и в предыдущем рецепте, понадобится пол-литровая банка ягод красной смородины (можно с веточками) или пол-литровая банка зеленых ягод крыжовника, соли и сахара кладу как и в первом случае.

Вариант третий: на трехлитровую банку беру 16–18 чайных ложек яблочного уксуса, на 1 л томатной мякоти – 60 г соли, 100 г сахара. Яблочный уксус, как и в предыдущих рецептах заливки, можно заменить 1 чайной ложкой уксусной эссенции. Заливка из спелых томатов: томаты измельчаю в блендере (на малых оборотах). Нагреваю получившуюся массу до 70–75°, чтобы из нее вышел воздух. Затем в расчете на 1 л заливки добавляю 60 г соли и 100 г сахара. По мере наполнения банки овощами заливаю томатную массу в 2–3 этапа, чтобы не образовывалось пустот.

Е. ШУТОВА,
г. Москва

Баклажанная икра с кабачками

Потребуется: баклажаны — 5 кг, кабачки — 2 кг, лук репчатый — 200 г, морковь — 1 кг, чеснок — 300 г, масло растительное — 250 г, соль по вкусу.

Баклажаны запечь в духовке, проткнув предварительно кожуру в нескольких местах, затем очистить и нарезать небольшими кусочками. Кабачки очистить от кожуры и семян, нарезать. Морковь очистить и натереть на крупной терке. Лук нашинковать. Кабачок, морковь и лук пассеровать на растительном масле, добавить баклажаны и измельченный чеснок, тушить, помешивая 40 минут. Кипящую массу разложить по стерилизованным банкам, закатать. Хранить в холодильнике.

Острый соус чатни

Потребуется: 1 кг кислых яблок, 300 г красного лука, 2 столовые ложки растительного масла, 2–3 стручка жгучего красного перца, 350 г коричневого сахара, по 1 чайной ложке соли и черного молотого перца, пол чайной ложки горчицы, по 1 чайной ложке молотых имбиря и тимьяна, немного молотого кайенского перца.

Яблоки очистить от кожуры, вырезать сердцевину и нарезать маленькими кубиками. Снять шелуху с лука и удалить семена из стручков перца. Лук и перец мелко порубить, обжарить в масле, добавить 1/3 объема сахара и довести до приобретения темно-коричневого цвета. Затем добавить уксус, яблоки, все остальные перечисленные ингредиенты и варить на медленном огне около 30 минут. Горячую смесь разлить по банкам и закрыть крышками. Чатни — прекрасный соус к любым мясным блюдам.

Зеленые щи

Готовят щи из смеси шпината и щавеля в равных долях. Зелень перебирают, моют, стряхивают воду, шинкуют. Добавляют отварной нарезанный соломкой корень сельдерея или петрушки, а также измельченный лук репчатый. Овощи укладывают в кастрюлю, добавляют воду (0,5 стакана на 1 л консервов) и соль. Варят 8–10 минут, затем раскладывают горячую смесь в подготовленные банки, прикрывают крышками, прогревают в кипящей воде и укупоривают. На банку объемом 0,5 л необходимо: шпината и щавеля — 320 г, корня петрушки или сельдерея — 20 г, лука репчатого — 20 г, соли — 15 г, перца горького — 2–3 штуки, лаврового листа — 1 штука.

Готовые супы можно готовить и методом горячего розлива без стерилизации. Смесь овощей кипятят в течение 5–7 минут, затем сразу же разливают в стерилизованные банки и закатывают подготовленными крышками. Далее приведем несколько рецептов заготовок различного состава.

Щи с шнитт-луком

Щавель — 800 г, шнитт-лук — 200 г, вода — 200 г, соль — 5 г.

Щи с листьями свеклы или мангольда

Щавель — 500 г, листья свеклы или мангольда — 500 г, зелень укропа — 300 г, вода — 200 г, соль — 5 г.

Щи с листьями сныти

Щавель — 700 г, листья сныти — 200 г, зелень чеснока — 100 г, зелень петрушки — 50 г, вода — 200 г, соль — 5 г.

Консервирование плодов и ягод

Наиболее распространенные способы консервирования плодов и ягод — компоты и варенье, а также джемы, повидло, желе.

КОМПОТ

Компоты наилучшим образом сохраняют вкус, аромат плодов и их ценные вещества, так как тепловая обработка их минимальна. Для компотов отбирают целые однородные плоды.

Компот из вишни

Плоды (лучше брать вишню с темной мякотью) моют, обсушивают, осторожно освобождают от плодоножки. Заполняют банки до уровня плечиков. Заливают холодным сахарным сиропом (200–400 г сахара на 1 л воды). Банки ставят в кастрюлю с холодной водой на подставку и медленно нагревают до 85°. При этой температуре литровые банки выдерживают 15 минут, затем их закатывают стерилизованными крышками.

Компот из вишни без косточек

Из мытых вишен вынимают косточки, укладывают плоды в банки, заливают горячим сахарным сиропом (200–400 г сахара на 1 л воды), накрывают крышками. Литровые банки прогревают при 85° 15 минут, в кипящей воде — 5 минут.

ВАРЕНЬЕ

Плоды и ягоды для варенья отбирают по степени зрелости и размеру. Часто комбинируют несколько видов сырья. Хорошо сочетаются земляника садовая с жимолостью или черной смородиной, малина с черной смородиной, яблоки с рябиной или брусникой. Плоды для варенья используют целиком или режут на части (яблоки, груши), удаляют



или оставляют в них косточку (вишня, слива, алыча, абрикос). Продолжительность варки зависит от вида сырья. Например, из черной смородины прекрасно получается варенье-пятиминутка. Достаточно довести его до кипения, и нежное, ароматное, слегка желеобразное варенье готово. Разливают и закатывают его в горячем виде. Варенье из сливы, абрикоса, из смеси яблок, рябины и др. требуют варки в несколько приемов с выстаиванием. Определить готовность варенья можно с помощью пробы: берут сироп в ложку, слегка остужают и капают на блюдечко. Если капля не расплывается, а держится «пуговкой», то варенье готово.

Варенье из сливы

Крупные сливы с хорошо отделяющимися косточками режут пополам, вынимают косточку. Опускают в кипя-



ший сахарный сироп (1,2 кг сахара, 2 стакана воды на 1 кг очищенных плодов), встряхивают таз и выстаивают 3–4 часа. Затем таз снова ставят на огонь, дают варенью закипеть и выстаивают до охлаждения. Так повторяют 3–4 раза. Последний раз варят до готовности.

ДЖЕМ

Джем отличается от варенья тем, что ягоды развариваются и их нельзя отделить от сиропа. Для приготовления джема можно использовать доброкачественные, но мелкие и мятые ягоды, не пригодные для варенья или компота. Желательно добавить желирующее вещество (например, сок крыжовника или красной смородины).

Джем из земляники

Потребуется 1 кг ягод земляники, 1 кг сахара и 1 стакан сока красной смородины. Варят до готовности, пе-

риодически снимая пену. Готовность определяют так же, как и у варенья.

Джем из брусники, яблок и груш

Потребуется по 1 кг брусники, яблок и груш, 1 кг сахара и 1 лимон. Бруснику перебрать, вымыть, варить при непрерывном помешивании 10 минут. Добавить очищенные и нарезанные на дольки яблоки и груши, варить еще 10 минут. Всыпать сахар и варить до загустения. Лимон очистить от кожуры и семян, нарезать мелкими кубиками, смешать с джемом и немного поварить. Разлить джем горячим в подготовленные банки.

ЖЕЛЕ

Красная смородина содержит большое количество пектиновых веществ, обладающих желирующими свойствами. Ароматное желе получается из смеси сока красной, белой, черной смородины и малины. На 3 части сока красной смородины берут по 1 части сока черной смородины и малины. Желе можно готовить из сырого сока, для чего на 200 г сока берут 250 г сахара и перемешивают до полного растворения сахара. Способ горячего розлива позволяет использовать меньшее количество сахара (1:1). Сок красной смородины смешивают с сахаром, доводят до кипения, разливают в банки и укупоривают.

ФРУКТОВЫЕ РУЛЕТЫ

Из ягод и фруктов можно приготовить фруктовые рулеты с минимальным содержанием сахара или совсем без сахара. Для ароматизации и улучшения вкуса можно использовать ароматические растения, орехи, семена пряностей. Массу для приготовления рулета уваривают до тех пор, пока она не пе-

рестанет прилипать к ложке. Выливают теплую массу тонким слоем на противень, покрытый фольгой или пергаментной бумагой, и сушат в течение 2–3 дней. Бумагу или фольгу можно предварительно слегка смазать любым маслом. Высушенная тонкая эластичная масса легко снимается с бумаги. Снятый лист пересыпают орехами или семенами пряных трав, сворачивают в рулет, нарезают на кусочки и укладывают в плоские коробки (например, из-под конфет). В таком виде при комнатной температуре рулеты могут храниться несколько лет.

Рулет из груш

На 1 кг груш потребуется 300 г сахара. Для приготовления рулета можно использовать терпкие плоды. Груши моют, освобождают от сердцевин, режут на кусочки, варят в небольшом количестве воды до мягкости. Затем груши протирают через сито, добавляют сахар, варят 3–4 часа, постоянно помешивая. Уваренную массу выливают на фольгу или бумагу и подсушивают. Через 2–3 дня лист посыпают сахарной пудрой и сворачивают в рулет.

МОЧЕНИЕ

Мочение яблок позволяет длительно сохранить плоды сортов, не отличающихся высокой лежкостью. Моченые яблоки обладают специфическим вкусом и ароматом, который появляется в результате молочнокислого и спиртового брожения.

Берут кисло-сладкие вызревшие, без повреждений яблоки с плодоножкой. На 1 ведро плодов потребуется: 10 л воды, 400 г сахара, 600 г меда, 3 столовые ложки соли. Дно емкости выстилают листьями черной смородины, виш-

ни, можно добавить мялису, душицу, эстрагон. На листья плодоножками вверх укладывают несколько слоев яблок, затем слой листьев и несколько слоев яблок. Таким образом заполняют всю емкость, прикрыв верхний слой плодов листьями. По традиционному рецепту яблоки переслаивают вымытой и ошпаренной ржаной соломой, которая придает им специфический вкус и аромат. Готовят сладкий раствор, разводя в горячей воде сахар и мед, дают ему остыть и заливают яблоки. Раствор должен покрывать плоды, при необходимости его подливают. Для приготовления раствора также используют солод или ржаную муку грубого помола. Яблоки накрывают деревянным кружком с гнетом и оставляют на 3–6 дней для первоначального брожения. Затем до полной готовности их держат при температуре от 0 до 5° в течение 30–40 дней.



Сушка



Сушка плодов и овощей — один из наиболее распространенных с древнейших времен способов долговременного хранения. Очень популярен он и сейчас, так как позволяет без использования различных специальных приборов и приспособлений заготовить продукты.

Овощи и плоды портятся во время хранения из-за большого содержания в них воды. При сушке влага испаряется, поэтому хранение становится более длительным.

Естественным образом на открытом воздухе сушат в жаркую сухую погоду. На открытой площадке устанавливают сита, подносы, листы фанеры, брезент, сделав небольшой уклон в южную сторону. Зелень сушат под навесами, так как на открытом солнце она желтеет.

Отбирают только зрелые, неповрежденные овощи и фрукты. Приготовленную продукцию размещают на поддонах срезами вверх и регулярно переворачивают. Когда плоды достаточно просохнут, их можно ссыпать с каждого двух поддонов в один и продолжать сушку до готовности. Правильно высушенные овощи, фрукты, ягоды имеют равномерно сморщенную поверхность, эластичны, не выделяют при надавливании сок.

Хранят сушеные плоды в сухом прохладном месте в деревянных ящиках, картонных коробках, холщовых мешочках или стеклянных банках. Их регулярно осматривают, при необходимости проветривают и дополнительно сушат.

СУШЕНЫЕ ОВОЩИ

Подходит для сушки **лук репчатый** острых сортов и ранний **лук-порей**. Отбирают луковицы без повреждений, удаляют верхние части, аккуратно на-

резают кольцами и отделяют их друг от друга. Раскладывают тонким слоем на противень или сито и просушивают на воздухе. Помещают в духовой шкаф при температуре 55–65° и приоткрывают дверцу. Просушивают до появления золотистого оттенка, периодически помешивая.

Зрелые корнеплоды **сельдерея** моют, очищают от кожуры, шинкуют соломкой, кружочками или натирают на крупной терке. Бланшируют в кипятке в течение 1 минуты, остужают в холодной воде, дают ей стечь. Размещают на противне тонким слоем, сушат в духовке при температуре 50°.

У **моркови** лучше всего использовать для сушки сорта с высоким содержанием сахара, толстой кожурой и слабо выраженной сердцевинкой. Корнеплоды моют, очищают, измельчают на крупной терке или нарезают кружочками, соломкой. На противень стелют белую бумагу, раскладывают измельченную морковь и оставляют в теплом месте для подвяливания. Затем помещают в духовку, прогретую до 60°, и досушивают до готовности. Хранят сухую морковь в герметичной упаковке в темном сухом месте.

Зрелые неповрежденные плоды **перца** раскладывают на противнях и помещают в теплое место для подвяливания. Через несколько дней плоды связывают за плодоножки и развешивают под навесом так, чтобы они не соприкасались.

Можно высушить перец и другим способом. Здоровые плоды моют, удаляют семена, нарезают небольшими кусочками, бланшируют. Затем раскладывают на противни. Сушат в открытом солнечном месте до готовности.

Подходят для сушки и мясистые неповрежденные плоды **томата** среднего



размера. Их моют,резают на половинки, размещают на подносах срезами вверх и выставляют на солнечное место для подвяливания. Затем сушку продолжают в духовке, прогретой до 60°, заканчивают ее при температуре 30°. Хранят в герметичной упаковке.

Листья **петрушки** заготавливают до цветения растения, они должны быть здоровыми и иметь насыщенный зеленый цвет. Листья моют, удаляют черешки, собирают в пучки и подвешивают для предварительной просушки. Затем измельчают и размещают на противне, покрытом белой бумагой. Сушат в духовке при температуре 43–45° в течение 3 часов, периодически помешивая. Корнеплоды петрушки сушат аналогично корнеплодам сельдерея.

СУШЕНЫЕ ФРУКТЫ

Плоды **абрикоса** моют,резают на половинки и удаляют косточку. Плоды помещают в воду, подкисленную лимонной кислотой, чтобы избежать потемнения. Затем воду сливают, дают

просохнуть и помещают в духовку на противень.

Естественным путем сушат на солнце в жаркую сухую погоду в течение 6 дней. Сушеные абрикосы должны быть мягкими, эластичными, не выделять сок при надавливании.

Получить сладкие сушеные абрикосы можно, проварив их предварительно в сахарном сиропе в течение 10 минут. Затем плоды оставляют в сиропе на сутки, вынимают и сушат в духовке сначала при температуре 50°, затем при 60°.

Зрелые неповрежденные плоды **вишни** провяливают на солнце, затем удаляют косточки и помещают в сахарный сироп. Доводят до кипения и оставляют в сиропе на 12 часов. Вишню процеживают, раскладывают на решетки или сита, помещают в духовку при температуре 60°, в конце сушки температуру снижают до 50°.

Плоды **сливы** для сушки должны быть зрелыми, здоровыми, мясистыми. Их моют, удаляют косточки, опускают в кипящую воду на 1–2 минуты. В ре-

зультате бланшировки кожица потрескается, вода будет испаряться быстрее и сократится время сушки.

Сливы раскладывают на противне срезом вверх и помещают в духовку при температуре 50°, через 8 часов температуру увеличивают до 65°, сушат 8 часов. Затем сливы вынимают из духовки и оставляют на сутки. Досушивают при температуре 80° в течение 8 часов.

Можно сочетать искусственную и естественную сушку. Подготовленные плоды помещают на решета и выставляют на 5–6 дней на солнце, после чего досушивают в духовке при температуре 70° в течение 8 часов.

Ягоды **черной смородины** сушат только искусственным способом, так как при естественной сушке разрушается большинство полезных веществ. Подготовленные ягоды моют, немного просушивают и размещают на ситах одним слоем. Помещают в духовку, нагретую до 60° на 2 часа. Готовые ягоды не должны слипаться.

Сушат **груши** сладких летних сортов. Плоды тщательно промывают. Мелкие можно сушить целиком, удалив чашелистики и плодоножки. Крупные плоды разрезают на половинки или четвертинки, удаляют сердцевину, очищают кожуру. Груши не почернеют сразу, если их поместить в подкисленную воду. Затем ее сливают, плоды слегка подсушивают и помещают в кипящий сахарный сироп (1 л воды на 1 кг сахарного песка). Груши проваривают в течение 15 минут и оставляют в сиропе на 1 сутки. После этого снова доводят до кипения, варят в течение 2–3 минут. Вынимают из сиропа и сушат в духовке, постепенно увеличивая температуру от 55 до 70°, в конце сушки ее снижают до 60°. Целые груши сушат при температуре 80°.



Лучше всего для сушки подходят **яблоки** с плотной мякотью. Плоды моют, удаляют плодоножку. Чашелистики, сердцевину, тонкую кожуру можно не срезать. Перед сушкой плоды можно ошпарить кипятком или проварить в сахарном сиропе с выставлением в течение суток. Яблоки раскладывают на противне и сушат в духовке, постепенно увеличивая температуру от 55 до 65°.

Для естественной сушки яблоки раскладывают на решета, накрывают марлей и оставляют на солнечном месте в течение 5–6 дней. Можно нарезать яблоки кружочками, наколоть на деревянные спицы или нанизать на нитку и сушить в теплом проветриваемом месте. Хранят сухие яблоки в холщовых или пергаментных мешочках, следят, чтобы в них не завелись насекомые.

Замораживание



Замораживание овощей впрок — самый быстрый способ заготовки, позволяющий продлить срок их потребления. При заморозке не требуется консервантов, сохраняется вкус, цвет и аромат овощей. Замороженная продукция теряет в несколько раз меньше питательных веществ и витаминов, чем при консервировании, сушке и солении. Наименее стойкий витамин С сохраняется на 80%.

Отбирают только свежие высококачественные овощи, перезревшие не годятся. Продолжительное хранение при комнатной температуре приводит к тому, что овощи увядают, в них снижается количество витамина С и каротина, а при солнечном свете разрушаются и витамины группы В.

Овощи очищают от несъедобных частей, зелень предварительно перебирают, удаляя поврежденные листья, твердые стебли. Затем тщательно промывают в холодной воде целыми (не разрезанными) в подходящей емкости, меняя два-три раза воду, чтобы песок и частицы почвы осели на дно. Затем споласкивают в проточной воде. Чистую продукцию просушивают на решетке, сите, салфетках, режут на кусочки на специальной доске острым ножом из нержавеющей стали.

Подготовленный продукт бланшируют в горячей воде при температуре 85–100°, над паром или в горячем масле. Это позволяет подавить деятельность ферментов, предотвратить нежелательные изменения (потеря вкуса, цвета). Овощи погружают в кипящую подсоленную воду, быстро доводят до кипения. Объем воды должен быть втрое больше объема овощей. Бланширование на пару более щадящее, чем в кипятке, что способствует лучшему со-

хранению цвета и вкуса. Обязательно следует бланшировать все листовые овощи, горох, фасоль, спаржу, кукурузу, цветную капусту, брокколи. Не требуют бланшировки морковь, перец, лук, чеснок, огурец и томат, корнеплоды петрушки. Мыть, резать и бланшировать овощи надо очень быстро, чтобы избежать потери питательных веществ при соприкосновении с кислородом. Вкус овощей сохранится, если бланшированные овощи сразу же охладить в холодной воде или оставить высохнуть на специальных сетках, решетках, ткани.

Охлажденные и просушенные овощи подвергают быстрому замораживанию. При медленном замораживании клеточный сок в овощах превращается в кристаллики льда, которые разрывают своими острыми гранями нежные стенки клеток, при их оттаивании происходит большая потеря клеточного сока. Овощи раскладывают в небольшие емкости по 200–600 г. Продукты укладывают очень плотно, чтобы как можно меньше оставалось воздуха между кусочками. Зеленый горошек замораживают на подносе, рассыпав в 1–2 слоя, а затем раскладывают в порционные пакеты. Быстрая заморозка овощей продолжается в течение 3–6 часов.

Промороженные овощи в емкостях вынимают из морозилки, помещают на несколько секунд в теплую воду, чтобы извлечь брикет. Брикет упаковывают в тонкую пищевую пленку или пакет, крепко завязывают или запаивают и кладут в морозильную камеру на хранение.

Пакеты подписывают несмываемым маркером, указывая продукт и дату загрузки. Учтите, что надписи шариковой ручкой в морозильнике блекнут, а фломастером смазываются. Удобно наклеи-

вать на пакеты и емкости заранее подготовленные этикетки.

Быстро замороженные продукты в дальнейшем хранят при температуре не ниже -18° и относительной влажности воздуха 95%. Сочные и твердые овощи можно хранить в холодильнике 8–12 месяцев.

Перед употреблением в пищу брикеты замороженных овощей достают из морозильной камеры и в течение 20–30 минут оставляют при комнатной температуре. Сильно промерзшие и нежные овощи в пакете опускают в кастрюлю с водой комнатной температуры. При размораживании в открытом пакете овощи при соприкосновении с кислородом воздуха могут почернеть. Для медленного размораживания пакеты с овощами можно положить на нижнюю полку холодильника. Для приготовления первого блюда слегка замороженные овощи быстро кладут из пакета в кипящую воду или бульон. Для приготовления второго блюда оттаявшие овощи должны немного обсохнуть. Надо помнить, что замороженные овощи готовятся быстрее, чем свежие. Продолжительность хранения замороженных овощей при температуре -18° составляет для томата, перца 5–6 месяцев, цветной капусты, зеленого горошка, фасоли — 6–8 месяцев, зелени — 8–12 месяцев.

Зеленый **лук** перебирают, нарезают кусочками и ошпаривают кипятком. Затем опускают в холодную воду, упаковывают в формочки или пакеты. **Лук-порей** разрезают вдоль, чтобы лучше удалить песок и грязь, тщательно моют в большом количестве воды. Остальные операции как у зеленого лука.

Головки **цветной капусты** разделяют на более мелкие соцветия, зачищая по-

темневшие места. Бланшируют в слегка подсоленной воде 3 минуты.

Баклажаны промывают в холодной воде, удалив плодоножку. Нарезают кусочками толщиной 3–4 см, ошпаривают кипятком, откидывают на дуршлаг. Остывшие кусочки упаковывают и замораживают.

У молодых хрупких стручков **фасоли** с мягкими неокрашенными семенами удаляют плодоножку и волокна, нарезают наискосок кусочками длиной 4–5 см. Погружают в кипящую подсоленную воду на 5 минут, откидывают на дуршлаг, охлаждают под струей холодной воды, обсушивают и замораживают.

Кабачки бланшировать не надо. У плодов вынимают сердцевину, нарезают кольцами шириной 5 мм, укладывают плотно в пакеты.

Кольраби очищают от грубой кожицы. Нарезают кусочками 1–1,5 см, опускают в кипящую воду на полминуты, откидывают на сито, остужают и упаковывают в пакеты.

Зелень **пряных трав** (укроп, петрушку, сельдерей) моют в нескольких водах до полного удаления грязи и песка. Режут на кусочки длиной 1 см и опускают в кипяток на полминуты. Охлаждают до комнатной температуры на блюдах. Укладывают в формы и замораживают. После заморозки брикеты перекладывают в пакеты. Укроп можно замораживать целым растением, завернув в пленку трубочкой.

Молодые листья **шпината**, **шавеля** до цветения перебирают, у шавеля обрезают черешки. Шпинат режут на кусочки длиной 3–4 см, крупные листья шавеля на 2–3 части, молодые можно не резать. Бланшируют 1–1,5 минуты. Воды для бланшировки нужно столько, чтобы она покрыла подготовленную массу.



Откладывают на сито, промывают в холодной воде и оставляют на час для подсыхания и остывания.

Сладкий **перец** нарезают на дольки, удалив семенное гнездо.

Томаты (плотные плоды с яркой окраской) моют, обсушивают и замораживают на подносе в один ряд. Замороженные плоды укладывают в пакеты, удаляют из них воздух, плотно завязывают и хранят в морозильной камере.

Удобно также замораживать нежные ягоды, которые практически невозможно сохранить в свежем виде — землянику, жимолость, малину, смородину, крыжовник.

Землянику садовую высокого качества получают при замораживании с сахарным песком. Без сахара ягоды чаще всего деформируются. Спелые плоды с плотной мякотью моют, удаляют плодоножки, осторожно выкладывают на бумагу для просушивания. Затем помещают их в плоскую посуду, пересыпают са-

харным песком (250–300 г на 1 кг ягод) и оставляют на 2–3 часа в холодильнике до появления сока. После этого ягоды перекладывают в контейнеры, заполняя промежутки соком. Емкости в открытом виде помещают в морозильную камеру. Через сутки их закрывают крышками и в таком виде хранят в морозилке.

Ягоды **черной смородины** перебирают, отделяя веточки, листья, недозревшие и поврежденные плоды. Их моют и подсушивают, разложив тонким слоем на бумаге или полотенце. Затем выкладывают в плоские емкости в 1–2 слоя и помещают в морозильную камеру для быстрой заморозки. Замороженные ягоды пересыпают в пакеты или контейнеры, хранят в морозилке. Аналогично поступают с другими видами смородины и крыжовником. У **крыжовника** предварительно удаляют плодоножки и остатки засохшего цветка.

Том 29

КАК СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ

Издатель:

© ЗАО «Издательский Дом
«Комсомольская правда»

www.kp.ru

125993 г. Москва, ул. Старый
Петровско-Разумовский проезд, 1/23

Редактор выпуска: Леонид Захаров

Дизайн обложки: Ильдар Крюков

Дизайн макета: Максим Коробкин

Текст издания и изображения
подготовлены издательством

© «Ваши 6 соток», 2012 год

Автор текста: Елена Горбунова

Редактор текста: Маргарита Островская

Корректор выпуска: Людмила Наумова

Отпечатано: SIA «Preses nams Baltic»
«Янсили», Силакпурс, Ропажский район,
Латвия, LV-2133
www.pnbaltic.eu

Подписано в печать 10.09.2012 г.

Формат 70х100/16

Бумага мелованная

Печать офсетная. Печ.л. 6,0

НЕТ ВОЗРАСТНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

**Издательский дом
«КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА»**

2012 год



АНДРЕЙ ТУМАНОВ

*Председатель Общероссийской общественной организации
«Садоводы России»*

С утра до вечера трудится дачник на своем участке аки пчела. А ради чего, спрашивается? Да ради того, чтобы вечером, на закате дня отдохнуть от трудов праведных душой и телом. Поест фруктов, в собственном саду собранных, попить чаю с травами с собственных грядок, поваляться на газоне, посидеть на берегу водоема. Про фрукты, травы, газоны, водоемы и многое другое мы писали в предыдущих томах коллекции «Моя чудесная дача». А сейчас – про тот самый вечер, которого каждый дачник с таким нетерпением ждет. И чтобы вокруг – семья, друзья...
Благодарить!

Реализуется с газетой
«Комсомольская правда»



Scan: Gencik

ISBN 978-5-87107-376-6



4 607071 485437