

# **В А Ш БОГАТЫЙ ОГОРОД**

Минск  
УП «УниверсалПресс»  
2005

УДК 635.1/.8:631.115.11

ББК 42.34

В 23

### **Авторы:**

канд. с/х наук А.П. Шкляров (руководитель), д-р с/х наук С.А. Банадысев, канд. с/х наук В.Н. Босак, д-р с/х наук И.Р. Вильд-флуш, канд. с/х наук Л.Ю. Гребенникова, канд. с/х наук Н.Ю. Жабровская, канд. с/х наук Н.П. Купреенко, д-р с/х наук В.В. Лапа, канд. с/х наук М.Г. Максименко, канд. биол. наук Л.А. Мишин, В.Н. Россинский

**В 23** Ваш богатый огород / А.П. Шкляров [и др.]. – Мн.: УниверсалПресс, 2005. – 320 с.: ил.

ISBN 985-6699-35-5

Книга, подготовленная известными учеными и селекционерами-практиками, содержит богатую информацию о секретах выращивания на дачном (приусадебном) участке овощных и лекарственных культур, в т.ч. малораспространенных, характеристики наиболее ценных и устойчивых сортов, кулинарные и медицинские рецепты.

Специальные разделы посвящены болезням и вредителям растений и мерам борьбы с ними, почве, удобрениям, семенам и рассаде, сооружениям утепленного и защищенного грунта, правилам заготовки, хранения и домашней переработки огородной продукции.

Книга увлекательно написана и хорошо иллюстрирована. Для широкого круга читателей.

**УДК 635.1/.8:631.115.11**

**ББК 42.34**

## **НА РУКУ ЗЕМЛЕДЕЛЬЦА ОПИРАЕТСЯ МИР**

Это крылатое выражение неспроста вынесено в заголовок: уж кто ближе к земле и кому понятней и дороже земля, как не огороднику? Нет таких продуктов, которые могли бы на продолжительное время стать полноценной заменой овощам. Они не только содержат нужные человеку и зачастую незаменимые витамины, минеральные соли, кислоты, ферменты, углеводы, белки, растительные жиры, – они способствуют образованию в организме веществ, без которых невозможна нормальная жизнедеятельность. В суточном рационе рекомендуется иметь до 15–20% овощей для поддержания энергетического баланса. Академик И.П. Павлов недаром утверждал, что *«если человечество хочет продлить свою жизнь хотя бы на одну треть, оно должно потреблять больше овощей»*.

Книжная новинка – **«Ваш богатый огород»** – одно из тех редких изданий, которое воспитывает любовь и уважение к труду дачника-овощевода, в котором коллектив авторов рассказывает об огородных растениях доходчиво, увлекательно и вместе с тем с позиций агронауки и богатейшего практического опыта. Книга рассчитана на массового читателя, и это не банальная фраза. Действительно, каждый огородник-любитель – новичок и со «стажем», скептик и романтик, с лентой и «трудоголик», мужчина и женщина, даже ребенок, которому выделена «детская» грядка, – найдет для себя полезные советы, необходимые рекомендации и правила, чтобы дачный или приусадебный огород был щедрым и богатым.

Для простоты и удобства, а также во избежание терминологической путаницы овощи, о которых идет речь, систематизированы по нескольким группам (это не ботанические семейства!): капустные; пасленовые; корнеплодные и клубнеплодные; тыквенные; луковые; бобовые. В отдельные группы выделены: картофель; кукуруза и артишок. Особые разделы посвящены зеленым культурам (однолетним и многолетним), пряноароматическим культурам (однолетним, многолетним и корнеплодным), лекарственным растениям.

К несомненным достоинствам книги следует отнести такие позиции:

■ сортимент культурных растений изложен применительно к нашим почвенно-климатическим условиям, с упором на достижения белорусской селекции;

■ сведения об основных болезнях и вредителях, мерах борьбы с ними изложены в особом разделе, причем отдельные главы посвящены картофелю и многоядным вредителям;

■ акцент в плане защиты растений сделан на биологических средствах, дана рецептура эффективных препаратов (из тех же овощей, цветов и сорных трав), изготовление и применение которых не сложно для любого дачника, безопасно для здоровья и экологии участка;

■ рекомендации по возделыванию огородных культур в открытом и защищенном грунте дополняют друг друга, что поможет читателю практически круглый год иметь на столе свежую продукцию;

■ авторы привлекают интерес к малораспространенным, даже экзотическим для нас культурам (некоторые виды капусты и луков, редкие тыквенные, дайкон, чуфа, базилик, спаржа, мангольд, портулак, иссоп и др.). Они, однако, имеют серьезную перспективу в любительском овощеводстве, обладают порой уникальными пищевыми, лечебными, декоративными свойствами;

■ глава о растениях – стимуляторах половой функции не просто увлекательна, но и крайне полезна, содержит рецепты народной медицины для решения обострившихся в наше время «мужских проблем». Так же актуальна глава «Одни привлекают, другие отпугивают...» – о том, как умелое использование многих растений (в т.ч. сорняков!) помогает противостоять вредителям, перехитрить их, добиваться прибавки качественного урожая.

Издание хорошо иллюстрировано. Богатый справочный материал, подборка полезных советов, а также кулинарные и медицинские рецепты делают книжную новинку актуальной не только в дачный сезон и нужной для массового читателя.

## Раздел I

# Овощ – здоровью в помощь

...Нормальная и полезная еда  
есть еда с аппетитом,  
еда с испытываемым наслаждением.

Акад. И. Павлов

Сначала приведем маленькую таблицу («Известия», 27.04.2004):

Огородные культуры в мин. наборе продуктов питания семьи из 4 чел. (кг в год)	
Картофель	440
Капуста свежая и квашеная	130
Огурцы и помидоры свежие и соленые	30
Столовые корнеплоды	150
Прочие овощи	110

Получается почти тонна. И это минимальный набор! Но многие дачники наши настолько азартны, что при благоприятных условиях способны вырастить намного больше. И пусть часть кабачков и тыкв придется раздаривать соседям да знакомым, пусть прорастает картофель в теплом подвале, пусть польза от помидоров в укусном маринаде весьма сомнительна, – без овощей ни один человек обойтись не может.

И, конечно, особенно ценны они в свежем виде. Ибо содержат многие из необходимых нам веществ: витамины, легкоусвояемые углеводы, органические кислоты, ароматические и минеральные вещества, белки, масла и т.д. По биохимическому составу в овощах до 96–97% воды и только 3–4% сухого вещества, в основном крахмала и сахаров. Много **крахмала** (кроме картофеля) в бобовых, корнеплодах; **сахаров** – в моркови, горохе, луке (как ни странно!), свекле (сахароза), капусте, огурцах и тыкве (глюкоза).

В состав сухого вещества входят также **клетчатка, пектины, азотистые вещества**. Первая необходима для нормального функционирования желудочно-кишечного тракта, предупреждает развитие опухолей; пектины помогают печени нейтрализовывать яды и другие вредные вещества.

**Органические кислоты** – лимонная, щавелевая, яблочная, винная и др. – усиливают выработку пищеварительных соков и

активность мышц кишечника, улучшают вкусовые качества овощей и способствуют лучшему их усвоению.

Некоторые овощи – лук, чеснок, сельдерей, редька, хрен, укроп – содержат **эфирные масла**, которые обладают фитонцидными свойствами, предохраняя нас от целого ряда инфекционных болезней.

Овощи – важнейший источник **минеральных солей**, которые в организме человека нейтрализуют вредное влияние кислот, содержащихся в хлебе, мясе, животных жирах. Так, **фосфором** богаты капуста, зеленый горошек, лук, листья петрушки, пастернак; **калием** – корнеплоды и листовые овощи; **кальцием** – петрушка, укроп, шпинат; **железом** – шпинат, щавель, хрен, грунтовый томат.

Для молодых женщин представляет интерес тот факт, что нарушение питания только по одному элементу – **марганцу** – ослабляет материнский инстинкт. Кроме того, уменьшается лактация, и ребенку не хватает молока. Экспериментально доказано (Е. Макколум, США), что женщинам, ждущим ребенка, надо включать в ежедневный рацион продукты с повышенным содержанием марганца. Из овощей к ним относятся, к примеру, бобовые (соя, горох, фасоль, чечевица), семена подсолнечника, зеленные.

О **витаминах** – разговор особый. Именно они играют решающую роль в регулировании жирового, углеводного и аминокислотного обмена. Известно, что суточная потребность взрослого организма в различных витаминах составляет (мг): А – 3–5; В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> – 2–3; В<sub>3</sub> – 5–10; С – 50–70; РР – 15–25 и т.д. *Только из овощей, фруктов и ягод мы получаем витамины В<sub>1</sub>, В<sub>9</sub>, С и Р.*

**Витамин А (ретинол)** участвует в окислительно-восстановительных процессах, поддерживает «рабочее состояние» мышц сердца и печени, «заботится» о глазах, коже, органах дыхания, пищеварительном тракте. При его недостатке глаза страдают от т.н. «куриной слепоты». Ретинол содержится только в продуктах животного происхождения. Потребность в нем организм восполняет прежде всего за счет его предшественника – **каротина** (провитамина А), которым богаты сладкий перец, томаты, морковь, тыква. Можно съесть 40–50 г моркови, шпината, укропа, 80 г лука, 300 г помидоров или редиса, чтобы восполнить дефицит каротина.

*(Витамин А – жирорастворимый компонент, поэтому эти овощи надо кушать с маслом или сметаной, чтобы каротин полнее усваивался.)*

**Витамин В<sub>1</sub> (тиамин)** улучшает деятельность сердечно-сосудистой и нервной систем, предохраняет их от истощения, нормализует работу желудка и кишечника. **В<sub>1</sub>-гиповитаминоз** может вызвать опасное заболевание бери-бери, которое в худшем случае ведет к параличу ног и смерти.

Повышенное содержание этого витамина – в бобовых, щавеле, савойской и пекинской капусте, спарже, кабачках и др.

Влияние **витамина В<sub>2</sub> (рибофлавина)** благотворно для обмена веществ, кровообращения, усвоения белковой пищи, работы желудка и печени. Недостаток этого витамина приводит к повышению содержания сахара в крови, серьезному ухудшению зрения. Рибофлавин назначают при конъюнктивитах, катаракте. Богаты витамином В<sub>2</sub> зеленый горошек, стручки фасоли, шпинат, пастернак, корень петрушки, зеленый лук, сладкий перец.

**Витамин В<sub>3</sub> (ниацин)**, более известный как **витамин РР**, или **никотиновая кислота**, оказывает положительное воздействие при заболеваниях печени, сердца, легких формах диабета, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, предохраняет от пеллагры, при которой поражаются кожа, кишечник и особенно нервная система. В повседневном питании важным источником никотиновой кислоты являются зеленый горошек, фасоль и бобы, морковь, картофель, томаты, шпинат.

В бобовых, особенно в сое, содержатся **витамины В<sub>4</sub> (холин)** и **В<sub>5</sub> (пантотеновая кислота)**. При недостатке последнего наблюдаются дерматозы и нарушения процесса роста.

Стручки фасоли и гороха, хрен, чеснок, сладкий красный перец богаты также **витамином В<sub>6</sub> (пиридоксин)**, который стабилизирует нервную систему и предупреждает дерматозы.

Как отмечено выше, только с овощами человек получает **витамин В<sub>9</sub> (фолиевую кислоту)**. Он способствует образованию красных кровяных телец (эритроцитов), а значит, необходим для страдающих анемией и некоторыми другими заболеваниями крови.

От цинги, малокровия предохраняет **витамин С (аскорбиновая кислота)**. Но действие его многограннее: он помогает заживать раны и костные переломы, сохранять в нормальном состоянии мелкие кровеносные сосуды и хрящи, участвует в белково-углеводном обмене, предупреждает простудные заболевания... Для удовлетворения суточной потребности в витамине С нужно съесть: 200 г свежей белокочанной или 300 г квашеной капусты, 50 г сладкого перца или зелени петрушки, 70 г укропа или хрена, 250 г помидоров либо редиса. Имеется он и в сельдерее, салате, ревене, других овощах.

При недостатке **витамина D (кальциферола)** у ребенка развивается рахит, слабость мышц, позже растут и быстрее портятся зубы. Этот витамин молодой организм получает в основном от солнечного света, продуктов животного происхождения (молоко, рыбий жир, яичный желток) но в незначительных количествах он содержится в шпинате, луке, ревене, свежем зеленом горошке.

**Витамин Е (токоферол)** предохраняет от выкидышей и бесплодия, стабилизирует нервную, половую и сердечно-сосудистую системы, участвует в жировом обмене. Большое количество этого витамина содержится во всех зеленых частях овощей.

**Витамин К<sub>1</sub> (филлохинон)** необходим для нормального свертывания крови, быстрого заживления ран. Этим витамином богаты шпинат, цветная и белокочанная капуста, томаты, морковь, крапива.

**Витамин U (улькус)** содержится в соке свежей белокочанной капусты и оказывает целебное воздействие при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

## «ЧТОБ ХОТЕЛОСЬ И МОГЛОСЬ...» (овощи – стимуляторы половой функции)

ТО, О ЧЕМ ВЫ ХОТЕЛИ, НО СТЕСНЯЛИСЬ СПРОСИТЬ

Как продлить физиологическую молодость, как возбудить и долго поддерживать чувственность, чем превзойти соперника и привлечь партнершу – эти и подобные вопросы издревле заботили человека, прежде всего мужчину. Людей было мало, жили они недолго, болели и получали увечья в молодом и самом зрелом возрасте, а природа требовала продолжения рода.

Наблюдения и первые опыты давали зачатки знаний, которые передавались по наследству. Так в культах разных народов появились сексуальные стимуляторы, которые для нас являются экзотическими, – зуб тигра, половые органы слона, рог марала либо носорога, чернильный мешок каракатицы... Однако добывать их надо было с риском для жизни. Поэтому люди искали и находили то, что, образно говоря, всегда под ногами, над головой и почти круглый год – растет, цветет и пахнет...

Действительно, во многих растениях есть вещества, подобные гормональным, которые стимулируют чувственность или корректируют сексуальные отклонения. Эти вещества по-научному – **афродизиаки** (от древнегреческой богини любви Афродиты; у древних римлян – Венеры). Действуя в первую очередь на половую систему мужчин, они активизируют потенцию, сперматогенез, общее половое развитие. Как правило, растения-стимуляторы имеют широкий спектр позитивного влияния на организм – улучшают настроение, снижают утомляемость, регулируют обмен веществ, стабилизируют нервно-мышечную систему...

Возьмем, к примеру, **сельдерей**. Как афродизиак он применяется давно и у многих народов. Маркиза де Помпадур, фаворитка Людовика XV, перед любовными играми выпивала горячий шоколад с сельдереем. Вытяжки и отвары из этого чудо-овоща назначались для укрепления «мужской силы», их прописывали как официальные эскулапы, так и знахари. Даже ведьмы, летавшие на сексуальные шабашы, натирали свои метла мазью, сделанной на основе сельдерея. Впрочем, ведьмы – это несерьезно. Но все же... «*Возбуждает похоть...*» – так, в частности, писал о сельдерее средневековый врач Махзан-ул-Адвия в капитальной «Сокровищнице лекарств».



Какие блюда готовить из этого замечательного корнеплодного овоща, знает, небось, каждый читатель (некоторые рецепты см. на стр. 236). А теперь он знает и его интимные свойства.

### ДЛЯ МУЖСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

«...Возьми большую луковицу, какую-нибудь стимулирующую траву из тех, что растут на твоём огороде, несколько яиц и меду...» – писал великий древнеримский поэт Овидий. Он имел в виду лук с розовыми (или красными) чешуями, известный во всем Средиземноморье, а «травы» – это **дикая горчица**, считавшаяся мощным любовным стимулятором. Она, кстати, произрастает и у нас, но презираема как сорняк... Красный репчатый лук (например, сорт *Эрфуртский*) тоже нетрудно вырастить на дачном участке, однако и наш обыкновенный **лук-репка** имеет поистине необыкновенные лечебные свойства благодаря способности усваивать из почвы цинк, необходимый для повышения либидо (сексуального влечения), активизации деятельности определенных зон мозговой коры, формирования соединительной ткани. Биологически активные вещества лука стимулируют выработку спермы. Недаром, наверное, в рацион южных народов, мужчины которых по традиции считаются неутомимыми любовниками, издавна входит лук в любом виде и во многих блюдах: сырой лук в салатах, вареный и жареный в супах и овощных рагу, печеный и жаренный на углях...

Следует **ограничить** употребление свежего репчатого лука детям, т.к. он усиливает половую активность.

Наряду с репчатым луком для профилактики и лечения импотенции народная медицина рекомендует использовать такие растения, как **чеснок, петрушка, кинза (кориандр)**, а также шишкоягоды **хмель, лимонник китайский, женьшень**.

В **томатах** содержится природный антиоксидант – **ликопен**. Он из той большой группы веществ, которые известны своим противоопухолевым действием. Так вот, индийские ученые сделали открытие: ликопен помогает при мужском бесплодии с неизвестной причиной возникновения. В ходе эксперимента 30 добровольцев получали по 2 мг ликопена в день в течение 3 месяцев. Результаты показали, что у 20 мужчин возросло количество сперматозоидов, в трех случаях из четырех повысилась их активность, 6 ранее бесплодных мужчин смогли зачать ребенка.

### Еще немного «об этом»

Любопытно, как характеризовал **руту пахучую**, или **душистую** (пряноароматическое растение) «Салернский кодекс здоровья» (XIV в.): «...Страсть у мужчин умеряет она, – возбуждает у женщин». Для заинтересовавшихся читателей сообщаем – под секретом! – дополнительные сведения. В диком виде этот многолетний полукустарник растет в Крыму и прославлен в известной

песне Софии Ротару. Но почему она призывает не искать по вечерам «червону руту»? Видимо, потому, что и утром ее не найдешь – в природе нет красной руты: цветет она желтыми или желто-зелеными цветами.

Ценится рута в основном листьями. Они содержат эфирное масло, рутин, фурукумарины, обладают антиспазматическим, общеукрепляющим свойствами. Высушенные листья источают аромат розы. Ими ароматизируют напитки, чай, даже уксус. Молодые листья идут как острая пряность в салаты, вторые блюда.

Так вот, совет XVI в. поправила современная народная медицина. Оказывается, чай из сушеной травы руты полезен и мужчинам – при импотенции, и женщинам – в период климакса и нарушения менструального цикла. В последнем случае его следует принимать вместе с корнем петрушки.

Издавна применяется в медицине **левзея сафлоровидная**. Уроженка Алтая, Бурятии, Монголии прекрасно растет и в наших широтах. Иначе она зовется **маралий корень**, или **маралова трава**. Дело в том, что весной, в период гона, самцы-маралы выбивают копытами ее корневища и охотно поедают. Люди заметили это и стали готовить препараты против половой слабости. Специфическое действие левзеи на половую функцию состоит в увеличении амплитуды сердечных сокращений, повышении выносливости к физической нагрузке, в расширении периферических сосудов и увеличении скорости кровотока

В домашних условиях настойку готовят следующим образом:

- 100 г мелко нарезанных сухих корневищ вместе с корнями настаивать на 500 мл 40%-ного спирта в течение 10–15 дней.

При отсутствии корней используются сухие листья:

- 1 ст. ложку сухих листьев (2 ст. ложки свежих) кипятить 3–5 мин. в 200 мл воды, настаивать 20–30 мин. Если отвар очень горек, добавить сахар. Отвар пьют по 1/2 стакана 3 раза в день перед едой или добавляют в чай по 1–2 ст. ложки.

Используют настойку по 20–30 капель за 30 мин. до еды в течение 2–3 недель. Каких-либо побочных явлений не выявлено.

Схожими свойствами обладает аптечный экстракт из **родиолы розовой (золотого корня)**: его пьют в первой половине дня по 15–20 капель за 30 мин. до еды.

Какие же еще растения и в каких пропорциях предлагает народная медицина для профилактики и лечения импотенции и эректильной дисфункции?

- Свежеприготовленный **морковный сок с медом** пить по 1 ст. ложке 4–5 раз в день.

- 2–3 измельченные **луковицы (репку)** залить 400 мл воды, дать настояться. Пить по 100 мл 3 раза в день (настой противопоказан при желудочно-кишечных и длительно – при сердечно-сосудистых заболеваниях).

■ 2 ч. ложки травы **пустырника** залить 1 стаканом холодной кипяченой воды, настоять 8 час. Принимать по 1/2 стакана 3 раза в день перед едой. Или: по 40 капель свежего сока пустырника на 1 ст. ложку воды 3 раза в день.

■ 1 ч. ложку измельченной высушенной **руты пахучей** залить 0,5 л кипятка и кипятить 3–5 мин. на медленном огне в закрытой посуде. Отвар остудить, процедить и принимать по 1/3–1/2 стакана в теплом виде 3 раза в день после еды. Настой (10 г на 200 мл кипятка) принимать по 1 ст. ложке 3 раза в день.

■ 100 г сваренного на пару и размятого **чеснока**, 50 г порошка семян **укропа**, 50 г порошка корневищ **родиолы розовой**, 100 г порошка плодов шиповника, 300 г измельченных ядер ореха грецкого, 100 г измельченных орехов фундука, 1 кг меда. Все тщательно размешать. Принимать по 1 ст. ложке через каждые два часа после еды, запивая отваром из листьев подорожника большого.

**Аир болотный** давно известен как афродизиак. Еще Авиценна писал: «Аир увеличивает похоть и возбуждает страсть, лечит старость». У травников мнение едино: благодаря аиру можно увеличить потенцию и справиться с «мужскими» проблемами, в т.ч. возрастными. Поэтому читателям пригодятся два рецепта:

■ 100 г корневищ настаивать на 1 л водки 15 дней в темном месте (рюмочку такой тонизирующей настойки пить не чаще 1 раза в день);

■ корневище аира выкопать ранней весной или осенью, очистить, провялить на воздухе (в тени), порезать кусочками и высушить при 30°C. 1 ст. ложку сырья настоять 15–20 мин. в 200 мл кипятка, процедить. Пить по 20–50 г 3 раза в день за 30 мин. до еды.

**Приводя здесь и далее подобные рецепты, считаем свои долгом напомнить читателям:**

Прежде чем довериться народной медицине, следует **знать** вероятные побочные действия и противопоказания, обязательно **посоветоваться** с лечащим врачом.

Для предупреждения и лечения половых расстройств недостаточно применять даже самые эффективные препараты. Главное – здоровый образ жизни. Это – отказ от вредных привычек (употребления спиртного, курения), от крепкого кофе и чая, особенно на ночь, сбалансированный режим труда и отдыха, посильная физическая нагрузка, лучше на свежем воздухе... И еще важный совет: старайтесь избегать стрессов.

Как правильно отмечено в анекдоте, почти все болезни от нервов...

## Раздел II

# Почвы сила волшебная

*Не могут люди бросить землю,  
велика привычка и тяга к ней, вера в нее...  
Она никогда не предавала и не подводила,  
она кормилица наша, всепрощающая, незлопамятная.*  
**В. Астафьев.** «Ода русскому огороду»

### Основные типы почв Беларуси

Почвы значительно различаются как по своему происхождению, строению и свойствам, так и по уровню плодородия. Наиболее плодородными являются **дерново-карбонатные почвы**. Мощность пахотного горизонта в них более 25 см. Пахотный горизонт содержит более 5% гумуса. Кислотность нейтральная или слабощелочная. Однако малое количество (около 0,2%) этих почв ограничивает их использование в сельскохозяйственном производстве.

**Бурые лесные почвы** также относятся к достаточно плодородным, характеризуются слабокислой реакцией почвенного раствора. Они занимают в нашей в стране небольшую площадь.

**Пойменные (аллювиальные) почвы** расположены по берегам водоемов, в первую очередь крупных рек. Они характеризуются высоким потенциальным плодородием, имеют слабокислую или близкую к нейтральной реакцию почвенного раствора, содержат много гумуса. Однако требуют регулирования водного режима.

**Дерново-подзолистые почвы** в Беларуси имеют наибольшее распространение, характеризуются небольшой мощностью гумусового горизонта (10–20 см), невысоким плодородием, имеют кислую реакцию почвенного раствора, содержат мало питательных веществ и гумуса. Наиболее плодородными являются легко- и среднесуглинистые почвы.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы нуждаются в мелиорации.

**Торфяно-болотные почвы** подразделяются на низинные, верховые и переходные торфяники. Мелиорированные торфяно-болотные почвы низинного типа являются лучшими (после дерново-карбонатных) почвами Беларуси. Но они в большинстве случаев бедны фосфором, калием и микроэлементами.

На верховых и переходных торфяниках необходимо проводить известкование, вносить органические и минеральные удобрения.

## Состав и свойства наших почв

Почва состоит из твердой, жидкой (почвенный раствор) и газообразной (почвенный воздух) частей.

**В твердой части почвы** содержатся основные запасы питательных элементов. Она состоит из минеральной (90–98%) и органической частей (1–10%). Минеральная часть почвы, в свою очередь, на 90% состоит из трех элементов: кислорода, кремния и алюминия.

Органическая часть – это отмершие, но еще не разложившиеся или полуразложившиеся останки растений, микроорганизмов и животных, а также гумифицированные (перегнойные) вещества – азотсодержащие соединения, образующие основную часть (90%) органического вещества почвы.

**Жидкая часть почвы, или почвенный раствор,** содержит вещества, с которыми совершаются важные химические процессы.

**Газообразная часть почвы, или почвенный воздух,** содержит больше углекислого газа и меньше кислорода, чем в атмосфере. При разложении органического вещества, дыхании корней постоянно потребляется кислород и выделяется углекислый газ.

Уровень плодородия почвы обуславливается ее типом, гранулометрическим (механическим) составом, водным, воздушным и тепловым режимом, агрохимическими свойствами, прежде всего содержанием гумуса, элементов питания и степенью кислотности.

Гранулометрический состав минеральной почвы – это относительное содержание в почве частиц различного размера: илстых (менее 0,01 мм) и песчаных (крупнее 0,01 мм), что во многом определяет ее плодородие, связность и рыхлость, необходимость и сроки внесения удобрений.

Минеральные почвы разного гранулометрического состава подразделяют на три группы: **легкие** (песчаные и супесчаные), **средние** (легко- и среднесуглинистые) и **тяжелые** (тяжелосуглинистые и глинистые).

**Легкие** почвы хорошо пропускают воду, но очень слабо ее задерживают, а вместе с водой в нижние слои почвы вымываются питательные вещества. Эти почвы также очень быстро прогреваются, что дает возможность раньше начать полевые работы. Наилучшим способом повышения плодородия легких почв является внесение **органических удобрений**. Для улучшения гранулометрического состава легких почв хорошим агротехническим приемом является **глинование**: на 1 м<sup>2</sup> песчаных почв вносят до 30 кг глины, участок тщательно перекапывают на глубину 20–25 см.

**Средние** почвы – достаточно плодородны, наиболее пригодны для возделывания большинства культур. Однако и они нуждаются в регулярном пополнении питательными веществами.

**Тяжелые** почвы имеют плохие физические свойства. Они, как правило, плохо дренированы. При высыхании на них образуется прочная корка. Из-за малого количества воздуха жизнедеятельность микроорганизмов ослаблена. Для улучшения физического состава тяжелых почв применяют повышенные дозы органики, а также пескование (вносят до 50 кг песка на 1 м<sup>2</sup>).

**Гранулометрический состав почвы неодинаково влияет на рост и развитие различных культур.** Картофель, морковь, зеленные овощи лучше выращивать на более легких почвах (легкие суглинки, супесь), а капусту, горох – на более тяжелых (средние и даже тяжелые суглинки).

Для определения гранулометрического состава почвы нужно взять горсть из пахотного слоя, добавить воды и размешать до тестообразного состояния, раскатать ладонями в шнур, который затем свернуть в колечко или скатать в шарик. Толщина шнура должна быть около 3 мм, диаметр колечка – около 3 см. Если шарик не скатывается, а шнур вообще сделать не удастся – почва **песчаная**; когда шарик скатывается, но образуются только зачатки шнура – почва **супесчаная**; **легкий суглинок** дробится при раскатывании шнура; **средний суглинок** скатывается в сплошной шнур, но кольцо при свертывании распадается; **тяжелый суглинок** образует сплошной шнур и кольцо с трещинами; **глина** – сплошной шнур и цельное кольцо.

К важнейшим физико-химическим свойствам почвы относятся поглотительная способность, содержание элементов питания и кислотность.

**Поглотительная способность** – это способность почвы поглощать жидкости, газы, солевые растворы и удерживать твердые частички.

**Химические элементы**, необходимые растениям, – азот, фосфор, калий, кальций, магний, сера, натрий, марганец, бор, медь, цинк, железо и др. Но не все питательные вещества требуются растениям в одинаковых количествах. Одних, например *азота, фосфора и калия*, требуется больше; других (*магний, сера, кальций*) – гораздо меньше; а некоторые (*бор, медь, цинк, молибден и др.*) нужны в самых незначительных количествах: их называют **микроэлементами**.

**Азот** входит в состав аминокислот, всех простых и сложных белков растительных клеток, содержится также в хлорофилле, алкалоидах, ферментах и в других органических веществах. Основная масса азота сосредоточена прежде всего в гумусе. Азот доступен растениям главным образом в форме аммиачных и нитратных минеральных соединений, которые образуются при разложении органического вещества особыми микроорганизмами. Однако растения требуют пополнения запасов почвенного азота из других источников, прежде всего – азотных удобрений.

**Фосфор** входит в состав нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов, содержится в фитине, а также в фосфатидах, сахарофосфатах, витаминах и многих ферментах, играет исключительно важную роль в процессах обмена веществ, деления и размножения. Питание фосфором увеличивает содержание сахара, крахмала и жира, повышает урожайность и зимостойкость растений.

**Калий** улучшает обмен веществ в клетках, повышает интенсивность фотосинтеза, окислительных процессов, устойчивость растений к заболеваниям и засухе, способствует накоплению крахмала в клубнях картофеля, сахаров в овощных культурах.

**Кальций** имеет большое значение в создании благоприятных для растений физических и биологических свойств почвы. **Магний** входит в состав хлорофилла, участвует в образовании углеводов. Недостаток кальция проявляется чаще всего на кислых почвах, магния – на легких кислых почвах. Под влиянием **серы** повышается устойчивость растений к низким температурам, засухе, болезням.

Недостаток, как и избыток, **микроэлементов**, снижает урожайность и качество сельскохозяйственных культур, может вызвать заболевания человека и домашних животных. Наиболее изучено влияние таких микроэлементов, как бор, медь, цинк, марганец, молибден; меньше – кобальта, йода, селена.

**Кислотность почвы** – степень концентрации водородных ионов в почвенном растворе. Повышенная кислотность отрицательно влияет на развитие многих полезных почвенных организмов и самих растений и снижает урожайность.

На почвообразующий процесс, плодородие почвы, рост и развитие растений значительное влияние оказывают физические, физико-механические, водные, воздушные и тепловые свойства почвы.

К **общим физическим свойствам** почвы относят удельный и объемный вес и пористость (скважность).

К наиболее важным **физико-механическим свойствам почвы** обычно относят *пластичность, липкость, твердость, набухание, усадку и связность*; к **технологическим** – *спелость, снашиваемость рабочих органов и сопротивляемость при обработке*.

К важнейшим **водным свойствам почвы** относятся *влагоемкость, влажность, водопроницаемость и испаряющая способность*.

К **воздушным свойствам почвы** относятся *воздухоёмкость и воздухопроницаемость*.

Важнейшие **тепловые свойства почвы** – *теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность*.

### **Как улучшить почвенное плодородие**

**Плодородие** – это особенное свойство почвы обеспечивать растения водой, теплом, элементами питания и воздухом. Почва считается хорошо окультуренной, если основные агрохимические

свойства ее соответствуют оптимальным параметрам. Они приведены в Таблице 1.

Таблица 1. **Оптимальные параметры агрохимических свойств почв Беларуси**

Механический Состав почвы	pH <sub>ксл</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	MgO, мг/кг	Гумус, %
Глинистые и суглинистые	6–6,7	260–300	220–250	150–300	2,5–3
Супесчаные	6–6,2	210–250	200–240	120–150	2–2,5
Песчаные	5,6–5,8	160–200	140–200	80–100	1,8–2,2
Торфяно-болотные	5–5,3	600–1000	600–800	450–900	–

Плодородная почва в нашей зоне имеет темный цвет, мелкокомковатую структуру, легко обрабатывается. Она богата полезными микроорганизмами, в ней много дождевых червей.

Создание плодородной окультуренной почвы состоит в нейтрализации повышенной кислотности, внесении питательных веществ, а также в осушительных и агротехнических мероприятиях (выравнивание рельефа, уничтожение нежелательной растительности, регулирование водного режима и т.д.). *Уточнить агрохимическую характеристику приусадебного участка следует в специальной лаборатории, которая имеется в каждой области, в проектно-изыскательских станциях по химизации сельского хозяйства.*

В первые годы владелец участка проводит: раскорчевку, планировку рельефа, осушение, известкование. Сразу за один прием вносятся большие дозы навоза (компоста) – 600–1000 кг, двойного суперфосфата – 7–12 кг, хлористого калия – 7–15 кг на 100 м<sup>2</sup>.

На легких почвах вносят хорошо проветренную светло-серую или желтоватую глину (0,2–0,4 т на 10 м<sup>2</sup>); на тяжелых – 0,4–0,6 т на 10 м<sup>2</sup> мелкозернистого песка. Материал равномерно распределяют по участку, затем разбрасывают органические удобрения, известь, фосфоритную муку, минеральные удобрения и перекапывают на 20–25 см. На легких почвах можно также использовать ил речных наносов и сапропель. Навоз и компосты в дозах 30–60 кг на 10 м<sup>2</sup> на глубину 20–25 см вносят регулярно, не реже одного раза в 2–3 года. Глинование и пескование следует повторить через 1–2 года, что постепенно создаст оптимальный гранулометрический состав на участке.

### **Известкование**

Важнейшим приемом улучшения плодородия дерново-подзолистых и торфяно-болотных почв является известкование (внесение в почву кальция и магния в виде карбоната, оксида или гидроксида для нейтрализации кислотности).



Дерново-подзолистые почвы чаще всего имеют кислую реакцию. Кислотность почвы выражается в условных единицах **pH** (отрицательный логарифм концентрации ионов водорода). Показатели реакции почвенного раствора – в *Таблице 2*.

**Таблица 2. Градации почв по степени кислотности**

Группа	Степень кислотности	Минеральные почвы	Торфяно-болотные почвы
I	Сильнокислые	менее 4,5	менее 4
II	Среднекислые	4,51–5	4,01–4,5
III	Кислые	5,01–5,5	4,51–5
IV	Слабокислые	5,51–6	5,01–5,5
V	Близкие к нейтральным	6,01–6,5	5,51–6
VI	Нейтральные	6,51–7	6,01–6,5
VII	Слабощелочные	более 7	более 6,5

Кислые почвы содержат в больших количествах алюминий, железо и марганец в форме неблагоприятных для большинства растений соединений. Деятельность микроорганизмов в таких почвах подавлена. При повышенной кислотности замедляется рост корневых волосков, корни утолщаются, делаются более грубыми, затормаживается усвоение кальция, задерживается поступление фосфора. Растения сильнее поражаются вредителями и болезнями, а собранная продукция хуже хранится.

Не все овощные культуры одинаково требовательны к реакции почвенного раствора (*Таблица 3*), что должно учитываться при известковании под ту или иную культуру.

Картофель хорошо удается даже на кислых почвах в интервале pH 4,5–5,5. Эта культура, как правило, не нуждается в известковании. Для капусты и свеклы, наоборот, известкование улучшает развитие, устойчивость к болезням, повышает содержание витаминов, сахаров, усиливает действие удобрений.

На приусадебных участках наиболее распространенным и доступным известковым материалом является печная зола. Ее целесообразно вносить вместе с навозом не только под осеннюю или весеннюю перекопку почвы, но и при локальном внесении в рядки, борозды и лунки при посадке требовательных культур. 1 ц древесной золы равнозначен 0,5–0,6 ц извести.

Известкование торфяно-болотных почв имеет свои особенности. Потребность торфяно-болотных почв в известковании считается сильной при pH < 3,5, средней – при pH 3,5–4,2, слабой – при pH 4,2–4,8. При сильной потребности нужно вносить 300 г, средней – 200 г и слабой – 100 г/м<sup>2</sup> извести.

Таблица 3. Группы культур по их отношению к кислотности почвы

Группа	Культуры	Требуемый диапазон pH	Отношение к известкованию
1	свекла, лук, чеснок, сельдерей, горошек, бобы, фасоль, белокочанная капуста, шпинат, пастернак	5,5–7	сильно отзываются на известкование
2	капуста цветная, кольраби, салат, лук-порей, огурцы, брюква	5–6,5	хорошо отзываются на известкование
3	картофель*, морковь, петрушка, репа, редька, тыква, кабачки, томаты, редис	5–6	пониженные дозы извести
4	щавель	4,5–5,5	можно не известковать

\* Для картофеля требуемый диапазон pH – от 4,5.

Известковые удобрения вносят в почву в среднем раз в 4–5 лет. На более легких почвах известь вносят через 3–4 года, на тяжелых – через 5–6 лет (см. Таблицу 4).

Таблица 4. Дозы извести  $\text{CaCO}_3$  для дерново-подзолистых почв

Почвы	Дозы извести, кг/м <sup>2</sup> , при значениях pH					
	<4,5	4,6	4,8	5	5,2	5,4–5,5
Песчаные	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1	0,1
Супесчаные	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15	0,15
Легкосуглинистые	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,25
Среднесуглинистые	0,55	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3
Тяжелосуглинистые	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4
Глинистые	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45

Следует помнить, что регулярное внесение минеральных удобрений вызывает подкисление почвы, и для нейтрализации также используют известь (Таблица 5).

Таблица 5. Дозы извести  $\text{CaCO}_3$  (ц на 1 ц удобрения), необходимые для нейтрализации минеральных удобрений

Удобрения	Доза $\text{CaCO}_3$	Удобрения	Доза $\text{CaCO}_3$
Аммиачная селитра	0,75	Хлористый аммоний	1,39
Сульфат аммония-натрия	0,9	Аммофос	0,65
Суперфосфат простой	0,1	Мочевина	0,83
Сульфат аммония	1,2	Хлористый калий	0,5

## Общие приемы агротехники

### Выбор участка

Чем больше солнечных часов ежедневно достается вашим растениям, тем выше урожай, тем больший аромат издадут овощи и тем меньше возможное содержание нитратов. Лучше всего, конечно, если полезная площадь огорода будет с утра до вечера освещаться солнцем. Тенелюбивых культур практически не существует. Есть ограниченный круг *теневыносливых* растений – кустовая фасоль, сельдерей, лук, огурец, ревень, щавель. Но даже они при недостатке света дают невысокие урожаи.



*Для выращивания овощей необходима хорошая освещенность*

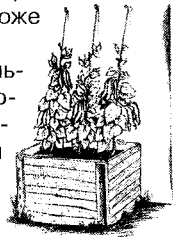
При размещении огорода на склоне идеальным является южный или юго-западный. Наклон не должен быть большим, т.к. могут возникнуть проблемы при сильном дожде или поливе. Если склон достаточно крутой, можно устроить террасы. Ряды грядок всегда следует прокладывать поперек склона. Кроме того, при размещении огорода на склоне уменьшается опасность повреждения культур заморозками. Холодный воздух собирается преимущественно в плоских впадинах – этот фактор тоже следует учесть.

Ветреное место сказывается так же отрицательно, как и полностью защищенное, безветренное. Постоянный ветер снижает общую температуру и усиливает процесс испарения влаги. Некоторые виды особенно чувствительны к ветру: кустовая фасоль, огурцы, тыква, кабачки, китайская капуста.

Абсолютно безветренное место тоже не совсем хорошо. В таких условиях, особенно после дождя, под воздействием солнечных лучей формируется влажный микроклимат – идеальная среда для болезней и вредителей.

А если с площадью участка проблема, а хочется выращивать как можно больше культур? Используйте контейнеры. Во всем мире **контейнерное овощеводство** становится весьма популярным. Это направление имеет ряд преимуществ:

- не обязательно иметь отдельный участок;



- можно выращивать теплолюбивые культуры (арахис, баклажан, базилик, майоран);
- контейнерные культуры можно переставлять, маскируя при этом пустующие или не очень красивые уголки дома.

Подбор контейнеров позволяет выращивать в них любые овощи, но предпочтение следует отдать теплолюбивым и зеленым (укроп, фенхель, петрушка, сельдерей, кинза, базилик и т.д.).

### **Севооборот (чередование культур)**

**Севооборотом** называют определенное чередование культур во времени при соответствующем чередовании их в пространстве (см. Приложение 1). Основное агротехническое назначение севооборота состоит в восстановлении и повышении плодородия почвы для обеспечения высоких урожаев каждой культуры.

При чередовании культур необходимо учитывать, что корнеплоды, лук и огурец оставляют после себя больше сорняков, чем другие овощи. Картофель, капуста, кукуруза лучше всего очищают почву от сорных трав.

Овощные бобы, горох, соя – хорошие предшественники для огурца и капусты, так как бобовые накапливают в почве азот.

Для повышения плодородия почвы после уборки ранних овощей следует включать в севооборот донник, белый клевер, а на песчаниках – люпин, – для запашки их во время цветения на зеленое удобрение.

Капусту и огурец можно размещать после кукурузы, корневая система которой резко отличается от них по мощности и глубине распространения. По пласту многолетних трав лучше размещать огурцы или капусту. Эти культуры являются хорошими предшественниками для помидоров и лука.

После лука можно сажать корнеплоды. В овощном севообороте часто размещают ранний картофель – хороший предшественник для лука и корнеплодов, т.к. очищает почву от сорняков и не истощает ее.

### **Особенности обработки почвы под овощные культуры**

Система обработки почвы чаще всего складывается из трех звеньев: 1) основная, 2) предпосевная, 3) междурядная.

**1) Основная обработка** – глубокая зяблевая вспашка (перекопка) – проводится под зиму после уборки предшествующей культуры. Она необходима для создания запасов влаги в почве, улучшения микробиологических процессов и накопления питательных веществ, для уничтожения сорняков, а также некоторых вредителей.

После культур, рано освобождающих участок (тыквенные, лук, бобовые и др.), сначала проводят неглубокую поверхностную обработку, а затем вспашку под зябь при появлении всходов сорняков для их уничтожения. Зяблевую вспашку сочетают с внесением

органических, а также минеральных (фосфорно-калийных) удобрений. В это же время проводят известкование кислых почв.

Одним из главнейших агротехнических мероприятий, способствующих повышению урожайности овощных культур, является создание мощного пахотного слоя почвы. Для этого необходимо углубление пахотного горизонта с одновременным внесением органических удобрений.

При недостаточной глубине пахотного слоя его увеличение производят путем ежегодного или 1 раз в 3 года углубления пахоты или перекопки. Рыхление подпахотного слоя способствует уничтожению плужной подошвы (уплотненной почвы на границе пахотного и подпаханного горизонтов). Она, как правило, образуется под воздействием рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий.

**2) Задачей предпосевной обработки** является сохранение влаги, рыхление почвы, выравнивание верхнего ее слоя и придание ему мелкозернистого строения, что имеет большое значение при посеве мелких семян овощных культур и без чего нельзя обеспечить равномерную их заделку на глубину, не превышающую обычно 3 см.

Предпосевную обработку почвы для сохранения влаги начинают с раннего весеннего боронования. Для этих целей можно с успехом использовать грабли. Чтобы увеличить глубину обработки, грабли утяжеляют, привязывая на них удобный груз.

Когда почва достигнет состояния спелости, ее перепашивают или обрабатывают фрезой. Перепашка с оборотом пласта проводится, когда необходимо заделать органические удобрения, не внесенные под зяблевую обработку и на тяжелых, сильно оседающих за зиму почвах. Перепашку проводят на 3/4 глубины вспашки под зябь, чтобы не выворачивать наружу засоренный семенами сорняков слой почвы, заделанный на дно борозды при осенней обработке. Одновременно с перепашкой проводят боронование.

Весной на легких окультуренных почвах можно ограничиться поверхностной обработкой. Хороший результат дает фрезерование.

Для поздно высеваемых и высаживаемых теплолюбивых культур, кроме ранней весенней перепашки или культивации, перед посевом или посадкой проводят вторую обработку почвы. Обычно это культивация с одновременным боронованием.

Перед посевом семян, особенно на легких почвах, необходимо проводить прикатывание.

В условиях избыточного увлажнения овощные культуры приходится выращивать не на ровной поверхности, а на грядах или гребнях, что позволяет устранить избыток влаги. Кроме того, почва на грядах или гребнях находится в более рыхлом состоянии, в меньшей мере оседает и создаются лучшие условия аэрации, что способствует улучшению условий корневого питания растений.

**3) Междурядная обработка** складывается из культивации междурядий различными рыхлящими орудиями, а также окучивании растений.

### **Поливать тоже надо умеючи**

Высокая влажность почвы необходима для набухания и прорастания семян, для приживания высаженной (особенно безгоршечной) рассады. Большую потребность в воде растения проявляют в период формирования листовой поверхности, цветения и формирования урожая. При недостатке влаги в период цветения и плодообразования наблюдается опадание цветков и завязей, задержка роста кочанов, корнеплодов, клубней, луковиц.

Высокие требования к влаге предъявляют как скороспелые растения (салат, редис, шпинат), так и растения с более длинным периодом вегетации (огурец, капуста, тыква, лук и томат). Меньше требований к влажности почвы у растений, корневая система которых проникает в более глубокие слои, лучше обеспеченные влагой. К этой группе растений относятся морковь, свекла, тыква, фасоль, горох, овощные бобы и кукуруза. Перечисленные растения относятся к группе засухоустойчивых.

В *Таблице* приведены интересные данные.

*Таблица. Потребление воды овощными культурами*

Культура	Урожайность, кг/м <sup>2</sup>	Расход воды на 1 кг урожая, л
Капуста белокочанная:		
ранняя	2,5	9
средняя	4-7	5-9
поздняя	4-9	4-9
Капуста цветная	4	7
Томат	1,5-2,5	14-22
Огурец	1,5-2,5	11-22
Лук	1-2	13-25
Морковь	3-5	7-22
Свекла	2,5-4	8-12
Картофель	2	8

### **Как сохранить и пополнить запасы влаги в почве?**

**Снегозадержание.** Для этого на участке сохраняют на зиму стерню (нижняя часть стеблей культур, оставшаяся на корню после уборки урожая).

**Мульчирование** почвы перегноем, торфом, полиэтиленовой пленкой или мульчбумагой в период вегетации растений уменьшает потери влаги, способствует сохранению структуры, предупреждает образование корки.

**Орошение** является мощным средством регулирования влаги в почве и одним из наиболее эффективных приемов пополнения ее запаса.

Но помните, что чрезмерный полив ведет к разрушению структуры и пополнению недоступной влаги для растений. Очевидно, многие замечали, что, какой бы ни был полив, эффект от него во много раз ниже самого скромного дождика. Во время дождя капли воды всасываются медленно; полив, особенно из шланга, ведра ведет к разрушению структуры почвы, и большая часть воды проходит в нижние слои, недоступные корням растений.

После полива очень часто возникает необходимость в рыхлении. Это не только улучшает газообмен, но и разрушает корку, которая способствует потере влаги.



*Во время заморозков целесообразно опрыскивать и поливать растения водой*

**Дождевание** – один из эффективных приемов орошения. Его с успехом можно применять на неровном рельефе: оно позволяет сохранить структуру почвы, увлажняя не только ее, но и приземный слой воздуха.

Дождевание – эффективный, но не единственный способ полива. Хорошо себя зарекомендовало капельное и подпочвенное орошение. Два последних способа находят все большее распространение в защищенном грунте.

**Внутрипочвенный полив** имеет ряд преимуществ. Экономится вода, не уплотняется верхний слой почвы, не нарушается ее структура, улучшается воздухообмен, при котором активизируется работа полезных почвенных бактерий. Сухая поверхность задерживает прорастание семян сорняков и препятствует быстрому испарению влаги из нижних слоев. Влажность в приземном слое воздуха по сравнению с поверхностным поливом ниже, а значит, вероятность поражения растений – томата, баклажана, перца и др. культур – грибными болезнями уменьшается.

На дачном участке для внутрипочвенного увлажнения применяют различные трубы – асбестоцементные, керамические, лучше всего – полимерные (полиэтиленовые, винилпластовые, из стекло-

пластика). Рис. III-1 показывает систему в разрезе: мы видим, что поверх трубы уложена пленка. Для чего? Дело в том, что под увлажнителем тоже проходит пленка, служащая антифильтрационным экраном, — чтобы вода не проникала глубоко в почву, а распространялась в стороны и вверх от трубы, а верхняя пленка будет препятствовать попаданию в полость трубы частиц грунта и, следовательно, забиванию отверстий. Это происходит обычно при обильном снеготаянии, сильных дождях. Если все сделано правильно, вода будет просачиваться через стыки между верхней и нижней пленками.

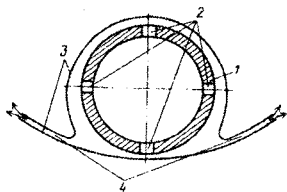


Рис. III-1. Внутрипочвенный увлажнитель:

1 — труба; 2 — отверстия в стенке трубы; 3 — полиэтиленовая пленка; 4 — выход воды в почву

Укладывать трубы тоже нельзя кое-как и где попало. Для овощных культур глубина укладки должна быть 30–35 см, чтобы при обработке почвы не повредить всю конструкцию. А расстояние между увлажнителями достаточно 1–1,5 м.

Для разных культур и режим орошения различен, значит, обязательно требуется соблюдать поливные нормы. При высадке овощной рассады проводят влагозарядковый полив, который повторяют через 3–4 дня. Если периодически идут дожди, этого хватает на 2–3 недели. Поливы в период вегетации растений (6–8) проводят независимо от погодных условий. Величину поливной нормы при внутрипочвенном орошении определяют действительно «на глазок» — по темным пятнам на поверхности в тех местах, где проложены трубы.

При возделывании картофеля уже в октябре предыдущего года (если осень сухая) грядки «заряжают» 8 м<sup>3</sup> воды на сотку. На следующий год к моменту бутонизации картофеля расходуют 6 м<sup>3</sup> воды на ту же площадь; эту норму сохраняют при следующих внутрипочвенных поливах — в фазах цветения и нарастания клубней. Для картофеля летней посадки влагозарядковый полив (8 м<sup>3</sup> на сотку) проводят в июне.

Подпочвенный полив лучше организовать на участке со спокойным рельефом.

Откуда подается вода? Из распределительного трубопровода (оптимальный вариант!). Но огороднику надо, чтобы в каждый увлажнитель вода поступала автономно. В таком случае на распределительном трубопроводе следует предусмотреть краны-водовыпуски.

В режиме орошения есть интересное правило: при высоком уровне грунтовых вод поливы стоит проводить чаще, но меньше нормы, — это стабилизирует уровень грунтовых вод.



Такая система полива, применяемая также в теплицах, парниках, не влечет за собой больших затрат средств, труда и времени. Основное оборудование – промышленно выпускаемые пористые трубы.

Но в некоторых случаях трубы можно заменить пластиковыми бутылками объемом от 1,5 л и более. Бутылки прокалывают шилом в средней части, а нижнюю и верхнюю – высотой около 7–8 см – оставляют целой. В почву закапывают не полностью, чтобы удобно было подливать воду, а в конце вегетации бутылку удаляют.

Этот способ с успехом можно использовать и для подкормки растений. Осевшие на дне удобрения при постоянном добавлении воды будут разбавляться и в жидком виде поступать в корнеобитаемый слой почвы. Для наполнения бутылки водой можно пользоваться воронкой. У нехитрого приспособления есть еще одно достоинство: оно может спасти ваши растения от весенних заморозков. Достаточно накануне заполнить емкости горячей водой. (На 1 м<sup>2</sup> достаточно 4–6 бутылок.)

### **Главный критерий – рациональность**

Размер огорода и набор овощей зависят от того, что и сколько вы хотите иметь. Если вас интересуют свежие овощи в период пребывания на дачном участке – это один подход; если огород должен как можно полнее и дольше удовлетворять потребности в овощах, ситуация резко меняется.

Огородные культуры надо подбирать в соответствии с зоной выращивания.

Рациональность – вот главный критерий подбора. Теплолюбивые огурцы, томаты, фасоль, кукурузу лучше всего размещать на лучших плодородных и хорошо прогреваемых участках повышенного рельефа, защищенных от северных и господствующих ветров. Столовые корнеплоды, капуста, зеленные «согласятся» и на более суровые условия (открытый участок, ложбинка, низинные осушенные торфяники и пр.).

Кукурузу и подсолнечник иногда используют как кулисные культуры между посадками огурцов или тыквы. Занимают ими также участки по межам.

В междурядьях основных культур (горох, фасоль и др.) можно выращивать шпинат, редис, салат. А вот для многолетних овощей – щавеля, хрена, спаржи, ревеня – лучше всего выделить обособленный участок и не включать его в севооборот.

## Раздел IV

# Удобрения и компосты

*Хорошо пахать. Унавоживать. Голубиный помет следует рассеивать по лугу, огороду или по ниве.*

*Заботливо сохраняй... всякий навоз.*

*...Из чего ты получишь навоз?*

*Солома, люпин, бобовые стебли, мякина, листья...*

*Люпин будет хорош на красной земле, на рыхлой и темной земле, на тяжелой, гравистой, песчаной...*

**Катон Старший**, римский сенатор (II в. до н.э.)

В зависимости от состава отличают **органические, минеральные, органо-минеральные и бактериальные** удобрения. Среди минеральных часто выделяют *известковые* удобрения. Среди органических отдельную группу составляют *зеленые (сидеральные)* удобрения.

## ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

**Подстилочный навоз** – наиболее полноценное органическое удобрение. Это смесь твердых и жидких выделений сельскохозяйственных животных с подстилкой (солома, опилки, торф, сухие листья и т.д.).

По степени разложения различают 4 вида навоза, приготовленного на соломенной подстилке: свежий, полуперепревший, перепревший и перегной.

В *свежем, слаборазложившемся навозе* солома почти полностью сохраняет свой цвет и прочность. Следует учитывать, что навоз – основной источник сорняков, обладающих повышенной жизнеспособностью. Если вносить свежий навоз, потребуются немало усилий для прополки. К тому же с внесенным свежим навозом поступят семена, которые могут дать всходы и через 1–2 года. Поэтому на дачном участке необходимо использовать только полуперепревший, перепревший навоз и перегной.

Свежий навоз укладывают в бурт высотой до 2–2,5 м, уплотняют (хождением по бурту), укрывают слоем торфа (20–30 см) или пленкой. Если в жаркое лето масса пересыхает, делают выемку (15–20 см) по всему бурту и 2–3 раза поливают водой. Используют не менее чем через 3–4-месячного хранения.

В полуперепревшем навозе солома приобретает темно-коричневый цвет, теряет прочность и легко разрывается. Водный настой такого навоза – черный, густой. По сравнению со свежим полуперепревший навоз теряет 20–30% первоначальной массы.

В перепревшем навозе солома почти полностью разлагается, превращаясь в черную мажущуюся массу. Полуперепревший навоз теряет около 50% первоначальной массы и сухого органического вещества. Водный раствор перепревшего навоза – бесцветный.

Перегной (сыпец) – это однородная, рыхлая, темного цвета масса. Перегной теряет до 70% первоначальной массы.

Подстилочный навоз нужно быстро заделать в почву. Иначе он теряет азот и массу.

**Жидкий навоз** получают при ограниченном использовании подстилки. Он сильнее, чем подстилочный, действует в первый год. Его можно применять (разливать) примерно в тех же дозах, что и подстилочный, а также смешивать с подсушенным торфом (1:1).

**Навозная жижа** – быстродействующее удобрение. Можно применять под все культуры.

**Птичий помет** – полное быстродействующее удобрение, в котором питательные вещества находятся в легкодоступной для растений форме. Помет кур содержит больше элементов питания для растений, чем помет уток и гусей. Выход помета в среднем за год составляет (кг): от одной курицы – 6, утки – 8, индейки – 8, гуся – 10.

Хранить птичий помет в чистом виде нельзя – он быстро усыхает, испускает зловонный запах и теряет много массы. Чтобы сократить потери, прежде всего азота, которые за 1,5–2 месяца могут достигать 30–60% от общего его содержания, сырой помет нужно хранить в смеси с торфяной крошкой (25–50% от массы помета) или с опилками в сухом месте.

Птичий помет применяют под все культуры и на всех почвах, главным образом при подкормке растений. Очень важным условием является равномерность внесения по всему участку: при неравномерном внесении возможны «ожоги» растений.

**Сухой помет** – очень концентрированное органическое удобрение в виде гранул или порошкообразной массы серого цвета. Под капусту сухой помет применяют в дозе 0,5–0,6 кг/м<sup>2</sup>; под прочие овощные – 0,6–0,8; под картофель – 0,3–0,5.

**Компосты** получают путем компостирования навоза, торфа, соломы, хозяйственных отходов. В компостах питательные вещества органических удобрений превращаются в легкоусвояемую для растений форму. Кроме того, в них дополнительно накапливается азот.

**Торфонавозный компост** получают послойным расположением торфа и навоза: одна часть навоза и одна-две части проветренного торфа. Штабель высотой до 1,5–2 м выдерживают 2–3

месяца и более. В 100 кг такого компоста содержится 2–3,5 кг азота, 0,1–0,2 кг фосфора и 0,2–0,4 кг калия. Его можно применять под все культуры в дозах, примерно как и подстилочный навоз.

**Торфопометный компост** готовят так же, переслаивая низинный торф и помет из расчета 1:0,5–1. После 2–3 месяцев выдержки его вносят в дозах, равных подстилочному навозу.

**Торфофекальные компосты** содержат азота почти вдвое больше, чем навоз. Торф впитывает фекальную жидкость и устраняет неприятный запах. Пригодны все типы торфа, за исключением карбонатного. При летней заготовке торфофекальные компосты созревают в 2,5–3 месяца. Под овощные культуры их вносят на следующий год. При закладке компостов осенью период их созревания удлиняется до 6–8 месяцев.

*Торфофекальный компост **нельзя** вносить под овощи, употребляемые в пищу, как правило, без тепловой обработки (томаты, огурцы, зеленные и т.п.)*

**Сборные растительные компосты** готовят из кухонных отходов, сухих листьев, картофельной ботвы, сорной растительности, торфа, фекалий, навоза и т.д. Все эти материалы складываются на уплотненную площадку (чтобы не терялась жидкая часть компоста) в компостные кучи шириной до 2 м и высотой 1,5–1,7 м. Для лучшего впитывания влаги в основание кучи кладут слой торфа толщиной 20–25 см или такой же слой земли (листьев). Отходы по мере их накопления лучше всего закладывать в компостную кучу слоями. Сухие материалы необходимо увлажнять. Края кучи делают несколько выше, чтобы жидкость не стекала, а впитывалась. После поливки сверху кучи насыпают слой торфа или земли. Уход за компостной кучей заключается в перелопачивании ее 2–3 раза в течение лета. Трудноразлагающиеся отходы (опилки, стружки, измельченные ветки, картон) закладывают в отдельные кучи на более длительный срок для перепревания. Компост считают готовым к употреблению, когда он превращается в однородную рассыпающуюся массу. Перед употреблением компост просеивают или размельчают вилами, лопатой. Вносят в тех же дозах, что и навоз, осенью под перекопку.

К тому, что называется «помои», многие хозяйки относятся пренебрежительно. Если это допустимо в городских условиях, то совершенно зря на дачном участке. Убеждают примеры. Так, вода после отваривания картофеля (особенно «в мундире») или свеклы, отходы чая и кофе обогащают почву азотом. Не в канализацию, а под грядки сливайте воду, в которой промывали крупу, фасоль, грибы. Используйте воду после мытья посуды из-под кефира, молока, сметаны, растительного масла – в ней содержится жир, питающий полезные микроорганизмы.

**Биогумус (экогумус, вермигумус)** – получают на основе переработки навоза, органических отходов (стружка, бумага, мусор) красным малым калифорнийским червем. Это темно-коричневая или темно-серая сыпучая однородная масса. В ней около 45% влаги и 50% органических веществ, а также легкодоступных соединений азота, фосфатов и калия. Благодаря высокой концентрации микроорганизмов биогумус оздоравливает почву.

**Сапропель (озерный или прудовый ил)** – экологически чистое природное органико-минеральное удобрение. Богат органическим веществом, известью (3–50%), содержит доступные фосфаты, ряд микроэлементов, а также природные стимуляторы роста, гормоны, антибиотики и др. Сапропель имеет светло-серую, голубоватую, темно-серую и даже темную окраску. Повышает плодородие и действует ряд лет, но сапропель светлой и сероватой окраски надо проветривать – сначала разбросать по участку, а потом заделывать в почву. Внесение сапропеля сочетают с удобрениями.

**Солома** непосредственно может использоваться на удобрение после измельчения в сочетании с жидким навозом, навозной жижей или минеральным азотом из расчета 1 кг азота удобрений на 100 кг соломы. На дачном участке солому можно использовать для приготовления разнообразных компостов.

**Древесные опилки** – очень трудноминерализуемые отходы производства. В чистом виде их вносят из расчета 20–30 кг на 100 м<sup>2</sup> в сочетании с навозной жижей или жидким навозом (40–60 кг на 100 м<sup>2</sup>), при осенней заправке. Но лучше всего их использовать в подстилку для животных, а затем 4–6 месяцев навоз выдержать в яме или штабеле. Применять следует после полного созревания в дозах, эквивалентных дозам подстилочного навоза.

**Яичная скорлупа** – уникальное удобрение, снижает кислотность и повышает плодородие почвы. За год средняя семья выбрасывает ее 5–6 кг. Яичная скорлупа содержит кальций, микроэлементы фосфора, магния, серы. Вносят чистую истолченную скорлупу в почву весной, под перекопку.

## Зеленое удобрение

Это свежая растительная масса, запахиваемая в почву для обогащения ее органическим веществом, азотом и другими элементами питания. Такой прием называют *сидерацией*, а растения, выращиваемые на удобрение, – *сидератами*. Они являются неисчерпаемым источником органических веществ, а за счет бобовых – и биологического азота.

Применение зеленых удобрений способствует оздоровлению почвы, эффективной санитарной очистке полей от вредителей и возбудителей болезней, увеличивает количество полезных микроорганизмов и урожайность культур.

С сорняками на приусадебных участках чаще всего борются механическими или химическими методами. Перспективным явля-

ется метод, который основан на использовании конкурентных взаимоотношений культурных и сорных растений.

Наиболее эффективно борются с сорняками крестоцветные сидераты (озимый и яровой рапс, сурепица, редька масличная, горчица белая). Возделывание сидерального люпина также очищает посеы от таких злостных сорняков, как осот полевой, василек синий, ромашка, хвощ полевой.

Ряд крестоцветных (яровой рапс, яровая сурепица, редька масличная, горчица белая) и бобовых сидератов (люпин однолетний, горох, пелюшка, яровая вика), а также фацелию и гречиху чаще всего используют в качестве промежуточных культур после уборки раннеспелых овощей (не позднее 5–10 августа). На участках, подверженных водной и ветровой эрозии, а также в засушливых местах можно оставлять полученную растительную массу на корню для зимовки с заделкой ее ранней весной. Удобрительная ценность зеленого удобрения при этом снижается, однако уменьшается опасность эрозионных процессов. На засушливых участках благодаря снегозадержанию и меньшему промерзанию почвы больше накапливается продуктивной влаги.

Озимый рапс, озимую сурепицу, озимую рожь (лучше всего при совместном посеве с озимой викой) высевают после уборки среднеспелых культур в августе–сентябре. При этом озимый рапс и озимую сурепицу высевают в начале августа, озимую рожь – до начала октября включительно. Зеленую массу запахивают в почву весной следующего года.

На зеленое удобрение возделывают:

- *бобовые* (люпин, донник белый и желтый, горох, пелюшка (кормовой горох), сераделла, вика, кормовые бобы, клевер, люцерна и др.);
- *крестоцветные* (озимый и яровой рапс, редька масличная, горчица белая, сурепица);
- *злаки* (озимая рожь, райграс однолетний);
- *водолистниковые* (фацелия);
- *гречишные* (гречиха).

## **МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ**

По содержанию питательных веществ они подразделяются на *простые* и *комплексные*.

К первым относят азотные, фосфорные, калийные и отдельные микроудобрения. Они бывают твердые, жидкие и в суспензии, а по строению – порошковидные, кристаллические и гранулированные.

Комплексными называют удобрения, содержащие не менее двух элементов питания растений. Они подразделяются на три основных вида: *сложные*, *смешанные* и *сложносмешанные*. При организации хранения удобрений следует знать их *огне- и взрывоопасность*.

## Азотные удобрения

Чтобы определить необходимое количество любого удобрения в физическом весе, рекомендованную дозу азота (или другого элемента) делят на содержание действующего вещества в удобрении и умножают на 100:

$$H = D : C \times 100,$$

где **H** – норма удобрения в физическом весе, г; **D** – рекомендуемая доза азота, г; **C** – содержание действующего вещества (д.в.) в удобрении, %.

**Пример:** под картофель рекомендуется применить 90 г азота на 10 м<sup>2</sup>. Используется сульфат аммония (20,5% д.в.). Следовательно, вносят:  $90 : 20,5 \times 100 = 439$  г удобрения.

**Сульфат аммония** (сернокислый аммоний) – кристаллический порошок белого, серого, зеленоватого или желтого цвета. Физиологически кислое удобрение. Рекомендуется применять в первую очередь под картофель, т.к. он способствует наименьшему накоплению нитратов, а также под редис, морковь, свеклу, салат. Средняя доза в качестве допосевого удобрения – 50–60 г/м<sup>2</sup>, в подкормках – 20–30 г/м<sup>2</sup>.

**Аммиачная селитра** – белое кристаллическое вещество, хорошо растворимо в воде, сильно гигроскопично, при хранении слеживается. **Взрывоопасное и легковоспламеняемое!** Хранить в отдельном сухом помещении, оборудованном противопожарными средствами. Физиологически кислое удобрение. Применяют весной до посева по 25–35 г/м<sup>2</sup> или в подкормки 10–20 г/м<sup>2</sup>. Для подкормок растворяют 150–200 г удобрения в 8–10 л воды. Это количество раствора используют для полива 8–10 м<sup>2</sup> посева.

**Карбамид (мочевина)**. Высококонцентрированное, содержит 46% азота. Применяется весной под предпосевную перекопку почвы под картофель, столовые корнеплоды и другие овощи из расчета 20–25 г/м<sup>2</sup>. Для подкормок используют 5–10%-ный раствор мочевины (50–100 г на 1 л воды).

В продажу изредка поступают и другие азотные удобрения: **кальциевая селитра, натриевая селитра, известково-аммиачная селитра.**

## Фосфорные удобрения

Наиболее эффективными являются водорастворимые формы: простой и двойной **суперфосфат**.

**Суперфос** – новый вид фосфорных удобрений. Применяется в качестве основного удобрения из расчета 30–50 г/м<sup>2</sup>.

В продаже изредка встречаются также труднорастворимые фосфорные удобрения: **преципитат** (38% фосфора) и **фосфоритная мука** (20–29% фосфора). Применяют в первую очередь на малокультуренных кислых почвах с pH < 5 как основное удобрение: преципитат – 30–50 г/м<sup>2</sup>, фосфоритная мука – 0,1–0,5 кг/м<sup>2</sup>.

Последнюю добавляют также в навоз или компосты (3–5 кг на 100 кг навоза или компоста).

### **Калийные удобрения**

**Хлористый калий** (хлорид калия) выпускается в виде пресованных гранул или крупнозернистых кристаллов от белого до красно-бурого цвета.

Хлор не связывается в почвах и может вымываться. Лучше вносить осенью под корнеплоды, лук, капусту и кормовые бобы из расчета 12–15, под огурцы, перец, томаты – 15–20, под зеленый горошек – 10–15 г/м<sup>2</sup>. При подкормках 300–500 г растворяют в 8–10 л воды и вносят на 8–10 м<sup>2</sup>.

**Сульфат калия (сернокислый калий)** выпускается в виде мелкокристаллического порошка белого, сероватого или желтоватого цвета. Негигроскопичен, не слёживается. Вносится в дозах 10–20 г/м<sup>2</sup>.

**40%-ную калийную соль** наиболее целесообразно применять осенью под корнеплоды – в дозах 20–40 г/м<sup>2</sup>.

**Калимагnezия** – бесхлорное удобрение, которое лучше вносить под картофель, томаты и огурцы (25–30 г/м<sup>2</sup>).

В качестве местных калийных удобрений могут использоваться также **цементная пыль** и **печная зола**, которые содержат до 14% калия.

### **Комплексные удобрения**

**Аммофос** выпускается в гранулах, содержит 9–12% азота и 35,5–52% фосфора. Не слёживается, нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен. Применяют для основного внесения под все культуры (на 1 м<sup>2</sup>): до посева – 25–35 г, в теплицах – 35–50 г, в подкормки – 20–25 г.

**Аммонизированный суперфосфат** – гранулированное удобрение серого цвета, применяемое для основного внесения под все культуры (30–40 г/м<sup>2</sup>) и в подкормки (25–30 г/м<sup>2</sup>).

**Диаммонийфосфат** (диаммофос) – гранулированное неслёживающееся удобрение темно-серого цвета, водорастворимая форма. Применяют до посева овощей (15–20 г), в теплицах (30–40 г), в подкормки – 15–20 г/м<sup>2</sup>.

**Аммофосфат** – применяют как допосевное удобрение в дозах, аналогичных аммофосу, под картофель, брюкву, турнепс, овощной горох и бобы.

**Нитрофоска** – пригодно для основного и рядкового внесения.

**Селитра калийная** – сложное азотно-калийное удобрение. Кристаллический белый порошок с желтовато-сероватым оттенком. Хорошо растворяется в воде, при хранении может слёживаться.

**Жидкое комплексное удобрение (ЖКУ)**. Благодаря отсутствию свободного аммиака можно вносить на поверхность с последующей заделкой любым почвообрабатывающим орудием.



**Калифос** – ценное бесхлорное фосфорно-калийное удобрение, выпускается на Гомельском химзаводе. Рекомендовано для внесения под чувствительные к избытку хлора культуры.

**Сложносмешанные удобрения** – продукт обработки готовых удобрений аммиаком, аммиакатами и кислотами с последующей грануляцией. Удобрение марки 10:20:20 вносится при возделывании многих овощных культур, 16:11:20 – корнеплодов и картофеля.

**Смешанные удобрения** лучше всего готовить непосредственно перед внесением в почву.

В качестве магниево-серного удобрения, в первую очередь на легких почвах, может использоваться **сульфат магния**; под требовательные к сере культуры (крестоцветные) применяют **гипс**, содержащий 19% серы.

### Микроудобрения

**Борная кислота** – мелкокристаллический порошок белого цвета. Рекомендуются для бобовых, сахарной свеклы, корнеплодов, картофеля и крестоцветных культур в дозе 0,3–0,4 г/м<sup>2</sup> в смеси с другими удобрениями или в виде раствора 1,2–1,5 г/л.

**Сульфат меди** (сернокислая медь) – кристаллическая соль голубовато-синего цвета, обладает дополнительным фунгицидным действием. Рекомендуются для внекорневого внесения прежде всего на торфяных и легких почвах в дозе 0,2–0,3 г/м<sup>2</sup> или 1–2 г на 1 м<sup>3</sup> торфокомпоста, а также в виде раствора 0,2–1,5 г/л (1 л на 20 м<sup>2</sup>).

**Сульфат цинка** (сернокислый цинк) – кристаллический порошок белого цвета. Применяется в основном для улучшения качества продукции в дозе 0,2–0,4 г/м<sup>2</sup> или в виде раствора 0,3–1,2 г/л.

**Молибдат аммония** (молибденовокислый аммоний) – мелкокристаллический порошок белого цвета. Применяют под бобовые, корнеплоды путем опрыскивания 0,04–0,06%-ным раствором (0,4–0,6 г/л воды). При обработке на 20 м<sup>2</sup> используют 1 л раствора.

**Сульфат марганца** (сернокислый марганец) – кристаллический порошок белого цвета. Рекомендуются для внесения прежде всего на известкованных почвах и почвах с нейтральной реакцией почвенного раствора в дозе 0,2–0,3 г/м<sup>2</sup> или в виде раствора 0,2–0,4 г/л воды.

Для улучшения качества овощных культур возможны внекорневые обработки кобальтом (**сульфат кобальта**, **хлорид кобальта**) – 0,02–0,04%-ным раствором.

Широкое распространение получили **комплексные микроудобрения**. Готовые наборы их предлагает торговля.

### Известковые удобрения

**Доломитовую муку** получают размолом доломита. Внешне – тонкоразмолотый тяжелый порошок светло-желтого цвета. В воде не растворяется. Особенно эффективна доломитовая мука на бедных магнием супесчаных и песчаных почвах. Средняя доза на 100 м<sup>2</sup> – 30–50 кг.

**Известняковая мука** – сильно пылящий порошок светло-серого цвета. Применяется под все сельскохозяйственные культуры преимущественно на средних и тяжелых почвах в дозах 0,1–0,6 кг/м<sup>2</sup>.

**Мел** отличается от известняков большей мягкостью, легче размалывается, действует быстрее и поэтому эффективнее. Применяют в дозах 0,1–0,6 кг/м<sup>2</sup>.

**Известковые туфы** (ключевая известь) чаще всего встречаются в притеррасных поймах, в местах выхода ключей. По внешнему виду – рыхлая, пористая, легко крошащаяся масса серого цвета, иногда окрашенная примесями в бурые и ржавые цвета. По эффективности не уступает другим известковым удобрениям. Применяют в дозах 0,1–0,6 кг/м<sup>2</sup>.

**Мергель** – осадочная горная порода, переходная от известняков и доломитов к глинам. Содержит в качестве примесей 20–50% глины и песка. Вносят в дозах 0,2–0,8 кг/м<sup>2</sup>.

**Торфотуф** – это низинный торф, богатый известью. На кислых почвах, бедных органическим веществом, применяют в дозах от 0,2 до 2 кг/м<sup>2</sup>.

Из отходов промышленности в качестве известковых удобрений используют **дефекат** (отходы свеклосахарного производства). Применяется для известкования кислых почв в дозах 0,1–0,5 кг/м<sup>2</sup>.

В качестве местных известковых удобрений применяются **печная** (древесная) зола в дозах 0,1–0,5 кг/м<sup>2</sup>, а также **цементная пыль** (0,2–0,5 кг/м<sup>2</sup>), **сланцевая зола** (0,2–0,6 кг/м<sup>2</sup>).

Печная зола содержит в себе все полезные вещества, за исключением азота. Ее можно вносить под овощные культуры осенью и весной, а также закладывать в компост. Зола, особенно древесная, может также использоваться как средство для нейтрализации кислотности почвы (1 ц золы заменяет 0,5–0,6 ц извести). Торфяная или каменноугольная зола менее эффективна.

## СЛАГАЕМЫЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

По степени требовательности к почве и ее плодородию овощные культуры можно разделить на следующие группы:

**1) очень требовательные** – огурец, кабачки, патиссоны, тыква, лук, чеснок, перец, сельдерей и петрушка. Они лучше удаются на легких и средних суглинках, содержащих не менее 2,5–3% гумуса, при близкой к нейтральной реакции среды (рН 6,5–7), высокой обеспеченности доступными соединениями азота, фосфора и калия; хорошо отзываются на известкование, внесение органических и минеральных удобрений;

**2) требовательные** – салат, цветная и брюссельская капуста, морковь, свекла, хрен. Лучше развиваются на легких и средних почвах, но дают неплохие урожаи и на торфянистых почвах; отзыв-

чивы на известкование доломитовой мукой, действие и последствие органических удобрений, внесение минеральных туков;

**3) среднетребовательные** – белокочанная капуста, томат, редис. Удаются на средних и легких суглинках, торфяных почвогрунтах; положительно реагируют на внесение навоза, помета и минеральных удобрений;

**4) малотребовательные** – репа, редька, горох и щавель. Не плохо удаются на разных почвах; отзывчивы на последствие удобрений, могут использовать для питания труднорастворимые соединения почвы и удобрений.

### Что такое «подкормка»

**Подкормка** – это вспомогательный способ внесения удобрений и не может заменить основное.

Наиболее эффективны поливы небольшими дозами азотных удобрений (3–5 г/м<sup>2</sup> азота). Лучшая форма азота для подкормок с поливной водой – мочевины. Для подкормок можно использовать местные удобрения. Птичий помет при этом разводят водой в 8–10 раз, навозную жижу и коровяк – в 4–5 раз, мочу – в 8–10 раз. Золы на одно ведро (10 л) кладут не более одного стакана. Для лучшего использования мочи и жижи к ним добавляют водорастворимые фосфорные удобрения (суперфосфат, аммофос), а к золе – азотные.

Подкормки такой концентрации вносят под капусту, брюкву, тыкву, свеклу, томаты, редьку, сельдерей, ревень, лук-порей. Под огурцы, лук, морковь и кабачки этот раствор следует разбавить в 2 раза.

Одно ведро приготовленной жидкой подкормки распределяют на 10–20 лунок для рассадных культур или на 10–20 м для культур, высеваемых семенами.

Первую подкормку овощных культур, высеваемых семенами, проводят после появления 2–4 настоящих листьев, внося ее в бороздки глубиной 3–4 см на расстоянии 6–10 см от растений. Для рассадных культур, если удобрения не были внесены одновременно с посадкой рассады, подкормку проводят после того, как рассада прижилась. При второй подкормке удобрения вносят в середину междурядий на глубину 10–12 см.

### Как определить, что растение голодает

Не следует ждать появления таких признаков у растений на всем участке. Нужно подкормить растения, когда признаки выявились лишь у некоторых из них, но в различных местах участка. Появление признаков недостатка питательных веществ лишь перед уборкой указывает на небольшую потребность растений в них – в этом случае подкормка не проводится.

### КАРТОФЕЛЬ

При недостатке **азота** надземные органы картофеля развиваются слабо. Листья, начиная с нижних, приобретают светлую, вплоть до бледно-желтой, окраску, значительно уменьшается их количество. Снижаются урожай и крахмалистость клубней.

При недостатке **фосфора** понижается ветвистость куста, задерживаются бутонизация, цветение и клубнеобразование. Листья становятся морщинистыми, приобретают темно-зеленую, а в случае острого голодания – красноватую или фиолетовую окраску.

При недостатке **калия** растения имеют искривленную форму. Листья сморщиваются, их размер уменьшается. Растение желтеет начиная с верхушек и краев старых листьев, а затем приобретает бронзовую окраску.

При недостатке **магния** нижние листья светлеют. Впоследствии между жилками появляются бурые участки отмерших тканей. Листья становятся хрупкими.

При недостатке **кальция** на молодых листьях верхушечной почки (вдоль краев) появляется светло-зеленая полоса; ткани этих участков часто отмирают, придавая доле сморщенный вид. В некоторых случаях молодые листья на верхушке растения не распускаются, а верхушечная почка отмирает. Края долей листа часто закручиваются кверху.

При недостатке **железа** все молодые листья незначительно светлеют. Главные жилки остаются зелеными; осветленная ткань постепенно приобретает бледно-желтую окраску. В исключительных случаях листья становятся белыми.

При недостатке **бора** молодые листья верхушечной почки светлеют, наиболее отчетливо у основания листьев. Верхняя часть стебля отмирает или искривляется. Листья утолщаются и закручиваются кверху. Верхушки и края, особенно нижних долей молодых листьев, преждевременно отмирают. Может развиваться пурпурная окраска. Клубни мелкие, часто с трещинами.

При недостатке **меди** молодые листья вянут. Верхушечная почка поникает. Резко выраженное осветление отсутствует.

При недостатке **цинка** сначала на листьях средних ярусов, а потом и на всех появляются разбросанные пятна серо-бурого и бронзового цвета. Пятна появляются также на стержнях листьев и стеблях. Ткань на таких участках как бы проваливается, а затем отмирает. Края листьев могут закручиваться кверху.

При недостатке **марганца** между жилками молодых листьев и на верхушке стебля появляется более светлая, по сравнению с обычной, зеленая окраска. Впоследствии эти участки могут пожелтеть или побелеть. На листьях появляется множество мелких бурых крапинок, число которых со временем увеличивается. На нижних листьях признаки голодания обычно отсутствуют.

### ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

При недостатке **азота** рост растений замедлен, стебли тонкие, волокнистые и твердые. На листьях появляются крупные желтовато-зеленые пятна. При остром голодании может пожелтеть все растение. Рост корней прекращается, они буреют и отмирают.

При недостатке **фосфора** стебли тонкие, деревянистые. Листья мелкие, часто имеют более темную окраску, чем обычно. На нижней поверхности листьев появляется пурпурно-красный оттенок. Корни развиты очень слабо. Завязывание и созревание плодов сильно запаздывают.

При недостатке **калия** в нижней части растения появляются серовато-зеленые листья. Остальные листья приобретают бронзовую или желто-коричневую окраску, края их буреют. Вдоль жилок листа появляются пятна; ткани листа разлагаются и отмирают. Корни слабо развиты. Стебли тонкие, постепенно они становятся жесткими и деревянистыми.

При недостатке **магния** ткани между жилками старых листьев светлеют, затем буреют и отмирают. На некоторых листьях в местах осветления появляются фиолетово-красные пятна. Листья становятся мелкими, их края закручиваются вверх. Голодание наблюдается обычно на кислых почвах.

При недостатке **серы** нижние листья становятся толстыми и твердыми, постепенно приобретают желто-зеленую окраску. Стебли деревянистые, непомерно удлиненные, веретенообразно скрученные. Корневая система сильно развита.

При недостатке **кальция** старые листья остаются зелеными, а вновь образующиеся светлеют. Замедляется вегетативный рост стеблей. Они становятся толстыми, деревянистыми. Кончики корешков разрушаются и отмирают, а на сохранившихся образуются шарообразные вздутия. При остром голодании отмирают верхушечные почки.

При недостатке **железа** молодые листья приобретают светло-желтую окраску сначала только между жилок. Позднее желтеет весь лист. Отмирания тканей не наблюдается. Недостаточность железа проявляется, как правило, только на растениях, выращенных на щелочных или сильноизвесткованных почвах.

При недостатке **бора** черешки листьев и вновь образующиеся листовые почки светлые, ломкие, часто уродливой формы. При длительном голодании верхушечные почки отмирают и новые побеги развиваются из нижних почек. Рост корней сильно замедлен. На поверхности корнеплодов (свекла, турнепс, редис) появляются темноокрашенные участки уплотненной ткани. Для кочанной и цветной капусты характерно образование полых стеблей, для сельдерея – растрескивание стеблей.

При недостатке **меди** листья белеют и вянут. Рост растений сильно замедлен. Голодание обычно наблюдается на почвах, богатых органическим веществом, болотистых и торфяных.

При недостатке **молибдена** на старых листьях появляется ясно выраженная крапчатость. Вновь развивающиеся листья вначале зеленые, но по мере роста тоже становятся крапчатыми. Участки

ткани, где появились крапинки, впоследствии вздуваются, края листьев закручиваются внутрь. Вдоль краев и на верхушках листьев начинается отмирание тканей.

При недостатке **цинка** молодые листья мелкие и покрыты желтыми крапинками или же равномерно осветлены.

При недостатке **марганца** осветление развивается вначале между жилками молодых листьев, а затем и на старых листьях. Осветленная ткань буреет или делается прозрачной и в конце концов отмирает.

## **ОСТОРОЖНО – НИТРАТЫ!**

Вы нанесли на бумагу каплю сока, выжатого из тепличного огурчика, посмотрели и... огорчились. Почему? Да потому, что бумага у вас не простая, а специальная – индикаторная – для определения содержания нитратов в овощах, фруктах, молоке, питьевой воде. Потому что интенсивность окраски капли сока вы сравнили с прилагаемой к бумаге цветовой шкалой. В итоге «экзамен» на нитраты ваш огурец не сдал...

Известно, что сами по себе **нитраты** – соли азотной кислоты – не страшны для здоровья. Опасен их избыток. При неблагоприятных условиях из нитратов восстанавливаются токсичные соединения – **нитриты**. Они соединяются с аминами любых белков и образуют **канцерогенные нитрозамины**. Человеческому организму это угрожает серьезным нарушением обмена веществ, заболеваниями печени, сердечно-сосудистой и нервной систем, при хроническом отравлении – раком желудка.

Азы экологии обязан знать каждый огородник. И нитратная опасность играет здесь немаловажную роль. Дело в том, что растения потребляют только часть азота, который поступает в основном с минеральными удобрениями и навозом. Остаточный азот, проникающий в почву на глубину до 3 м, вынужденно накапливается растениями, если не сбалансирован с другими макроэлементами – калием и фосфором – и с органикой.

### **Огороднику-любителю будут полезны наши советы:**

■ *Старайтесь применять те азотсодержащие минеральные удобрения, которые способствуют меньшему накоплению нитратов в клубнях картофеля и овощах, например сульфат аммония. И наоборот, очень ограниченно используйте высококонцентрированные азотные удобрения, такие как карбамид (мочевина).*

■ *Правильно осуществляйте севооборот. Если, к примеру, станете выращивать капусту после редиски, а огурцы – после морко-*

ви, вам достанутся «в наследство» не только злейшие вредители и болезни, но также недопустимое количество нитратов.

- Храните минеральные удобрения подальше от огорода, водоема, колодца, в сухом и защищенном месте. Небрежная погрузка и разгрузка, особенно в ветреную или дождливую погоду, могут привести к тому, что соединения азота в виде пыли либо в мелкодисперсном состоянии попадут в почву, на листья культурных растений.

- Чрезмерному накоплению нитратов способствует малая освещенность, загущение посевов. Поэтому не разбивайте овощные грядки под кронами деревьев, в тени или даже густой полутени. В пасмурную погоду сократите азотные подкормки овощей. Вовремя очищайте от пыли и грязи стекла парника и теплицы.

- Не увлекайтесь потреблением ранних (тепличных) овощей, не снимайте урожай недозрелым. Именно с овощами и картофелем поступает в наш организм 70% всех нитратов, а особенно «любят» их накапливать ранний картофель, капуста, зеленый лук, огурцы, столовая свекла, шпинат, салат.

### **В связи с этим еще несколько советов:**

- с картофеля, огурцов, тем более ранних, нужно обязательно снимать кожуру (нитратов в ней в 4–5 раз больше, чем в мякоти).

- Тщательно промывайте в проточной воде зелень, идущую на стол. У капусты удаляйте верхние листья и особенно кочерыгу – настоящую «копилку» нитратов, которую нельзя использовать и для квашения.

- Закладывая часть урожая на хранение, поддерживайте в погребе (овощехранилище) постоянную вентиляцию и достаточно низкую (но все же положительную) температуру (в процессе хранения количество нитратов в клубнях картофеля и в овощах снижается на 30–50%!).

- Не увлекайтесь сырыми овощными соками, особенно свекольным и капустным.

- Помните, что при варке овощей (только не в алюминиевой посуде!) в воду переходит около 30–40% нитратов, значит, использовать отвар для супов и борщей нельзя.

## Раздел V

# Утепленный и защищенный грунт

*Хозяйство теть Христя вела на уровне  
высших агрономических достижений.  
Мало кто тогда имел теплицы, а у нее они были.*

**И. Шамякин.** «Торговка и поэт»

Овощеводство в Беларуси практически невозможно без **утепленного** и **защищенного** грунта.

К числу простейших сооружений защищенного грунта следует отнести *паровые гряды, траншеи, простейшие бескаркасные укрытия, высокие гряды, тоннельные укрытия.*

### **Паровые гряды** (рис. V-1 и V-2)

устраивают на защищенном от холодных ветров, хорошо освещенном ровном участке. Не стоит забывать о чередовании культур. Готовят такую грядку за несколько дней до высадки рассады. Роят траншею глубиной 20–30 см и шириной 40–60 см. Укладывают навоз, начинающий разогреваться, немного выше уровня почвы. Сверху насыпают слой плодородной почвы толщиной около 20 см. На каждые 10 кг плодородного слоя добавляют по 30 г минеральных удобрений (аммиачная селитра, аммофос, хлористый калий) и стакан древесной золы.

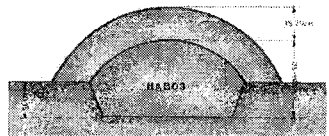


Рис. V-1

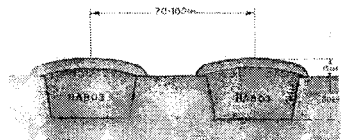


Рис. V-2

Гряды укрывают рогожами, соломой, а когда почва согреется – в канавке, которая сделана в центре, высаживают рассаду либо высевают семена. Чтобы укрывочный материал не соприкасался с растениями, по бокам гряды укладывают доски, бревна небольшого диаметра, пластиковые трубы.

Как только растениям станет мало места под таким укрытием, сверху можно установить каркас и натянуть на него пленку или использовать нетканый материал (без каркаса).

**Траншеи.** Траншею готовят с осени глубиной 30–40 см, шириной 70–80 см. Почву холмиком складывают на северную сторону. На самое дно кладут перегной (слой до 20 см), затем рыхлые материалы: солому, опилки, чтобы почва зимой не промерзала. В конце февраля – начале марта траншею очищают от снега и утепли-



ляющего материала. Раскладывают поперек деревянные палки, расстилают пленку, закрепляя ее постоянно на брусок с северной стороны, и засыпают почвой. Образуется наклонная плоскость, через которую хорошо прогревается грунт в траншее. Как только почва прогреется до температуры 14–15°C, высевают семена или высаживают рассаду.

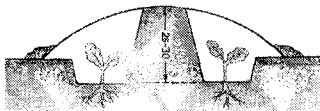


Рис. V-3

### Простейшие бескаркасные укрытия.

Их лучше устраивать на связной (суглинистой) почве. Для такой конструкции не требуется больших материальных и трудовых затрат. Достаточно вырыть траншею глубиной 10 и шириной 60 см. В середине траншеи насыпают гребень шириной 30 и высотой 25–30 см. По обе стороны валика сеют семена либо высаживают рассаду, после чего нехитрое сооружение укрывают пленкой. Из такого укрытия урожай зеленца можно получить на 2 недели раньше по сравнению с открытым грунтом (рис. V-3).

**Высокая гряда.** Осенью в саду и огороде собирается масса послеуборочных остатков и листьев. Их можно отправить в компост, а можно использовать для сооружения высокой гряды. Они будут служить вам несколько лет. Уложенные слоями органические остатки осядут и вскоре начнут перегнивать. Выделяющееся при этом тепло поможет почвенным микроорганизмам раньше пробудиться и начать разлагать органику, так что питательные элементы уже ранней весной окажутся в распоряжении растений.

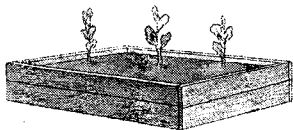


Рис. V-4

Высокую грядку закладывают на солнечном месте, в направлении с севера на юг. Длина ее может быть произвольной, но не менее 4 м. Идеальная ширина – 140 см, чтобы можно было дотянуться рукой до середины. Сначала снимают верхний, наиболее плодородный слой почвы на глубину примерно 30–40 см и откидывают его на одну сторону. На дно получившейся ямы укладывают измельченные ветви и прутья (длиной не более 30 см). Они послужат дренажом. Выше, слоями около 25 см, кладут частично перепревшие листья, скошенную траву или полуразложившийся компост, пока высота гряды не достигнет 120 см. Сверху насыпают снятую плодородную землю. Такая высота не должна вас пугать – скоро гряда сильно осядет. Высокую грядку можно огородить деревянными брусками, досками или другим подходящим материалом (рис. V-4).

**Тоннельные укрытия.** Для временной защиты молодых растений используют различные конструкции тоннельных укрытий (рис. V-5). Для их устройства используют куски проволоки (лучше с антикоррозийным покрытием), ивовые прутья и прутья из пластика длиной 1,5–2,5 м. Имеющийся в наличии материал изгибают в виде дуги с диаметром, равным ширине гряды. Дуги устанавливают поперек гряды на расстоянии 0,8–1 м, сверху скрепляют шпагатом или деревянной рейкой. Каркас укрывают пленкой или плотным **спанбондом**, края укрывочного материала по продольным сторонам гряд присыпают почвой. Можно пленку с одной или двух продольных сторон гряды прикрепить к деревянным рейкам или наvertеть на рейку, затем зафиксировать в почве металлическими скобами.

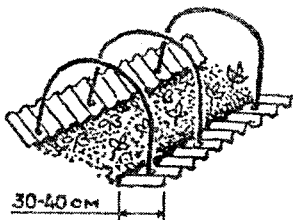


Рис. V-5

В Институте овощеводства подопбраны и усовершенствованы укрытия с двойной дужкой и карманами для воды по краям пленки. Они изготавливаются в виде компактных «пакетов». Сегодня в Институте выпускаются **укрытия для дачного и приусадебного овощеводства**.

Основные дужки для укрытий изготавливают из оцинкованной проволоки толщиной 5–6 мм. На расстоянии 25 см от их концов проволоку перекручивают на 360°, в результате чего в этом месте образуются кольца «улитки» диаметром 15–20 мм, за одно из которых крепят прижимную дужку из проволоки толщиной 1,8–2 мм со специальным крючком на конце. На прижимной дужке загибают специальные зацепы, к которым закрепляют пленку во время проветривания.

Отметим, что высота любого каркаса должна быть не менее 40 см, чтобы растения не соприкасались с пленкой. Тогда им не грозит обмерзание или солнечный ожог.

В случае похолодания и заморозков в ночные часы сверху набрасывают второй слой пленки. Растения лучше перенесут даже отрицательные температуры –5...–7°C, если между пленками имеется воздушное пространство.

Под пленочными укрытиями создаются более благоприятные условия для роста и развития растений (в сравнении с открытым грунтом).

**ПАРНИК** является разновидностью защищенного грунта. По своему конструкторскому решению он значительно сложнее сооружений утепленного грунта, более дорогостоящий и чаще всего является стационарным. Парники бывают *надземные* и *котлованные*, *односкатные* и *двускатные*. Надземные парники подразделяются на стационарные (неразборные) и передвижные (сборно-раз-

борные). Односкатные парники наклонены на юг, у двускатных – скат направлен с запада на восток.

Для устранения контакта досок короба с почвой надземные стационарные парники лучше устанавливать на невысокую кладку из кирпича или бетонных блоков. Сборно-разборные парники изготавливают с таким расчетом, чтобы их можно было легко разобрать и перенести на другое место, а также разобрать осенью и хранить до весны в помещении. Рамы в парниках можно просто укладывать на стенки короба, а можно крепить на петлях.

В последнее время достаточно популярны *пристенные* парники (рис. V-6). Их пристраивают к южной стороне постройки. Стена здания служит хорошей защитой от северных ветров, а кроме того, если покрашена в белый цвет, является хорошим светоотражающим экраном. В таком парнике улучшаются световой и тепловой режимы.

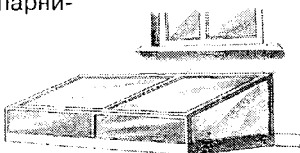


Рис. V-6

Для устройства парника необходимо выбрать достаточно освещенный участок. Размещаться он должен с запада на восток. Основными составными частями парника являются коробка, котлован, северный парубень, южный парубень.

Коробка или сруб внешне оформляет парник, служит для увеличения площади подрамного пространства и является опорой для накладки и удержания укрытий (рамы, пленка). Длина и ширина определяются удобствами обслуживания. Коробка состоит из двух длинных стен, называемых парубнями, и двух коротких – торцовых. Южный парубень обязательно ниже северного (для создания определенного угла наклона) примерно на 20 см, служит для удержания рамы в наклонном положении.

Для коробки парника используют доски, бревна, бетон. Срок службы железобетонного короба 20–25, бревенчатого – 10–12, дощатого – 6–8 лет.

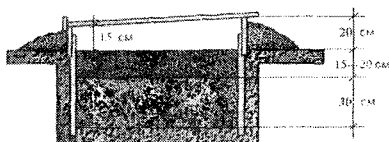


Рис. V-7

На рис. V-7 изображен **углубленный парник**.

В котловане размещают биотопливо, плодородный слой почвы и растения (в верхней части). В поперечном разрезе котлован парника представляет собой равнобедренную трапецию. На легких песчаных и супесчаных, легко осыпающихся почвах ширина дна котлована на 30–40 см меньше, чем его верхняя часть, на более тяжелых, неосыпающихся почвах ширина дна может быть на 10–20 см меньше, чем в верхней части.

Чтобы избежать осыпания стен котлована, их можно закрепить досками, бревнами, железобетоном, кирпичом. Дерево лучше держит тепло, но оно недолговечно и в котловане сгниет за 3–4 года.

**ТЕПЛИЦА** – более совершенный тип сооружений. В ней удобнее ухаживать за растениями, применять различные источники обогрева. Днем воздух в теплице прогревается медленно и так же медленно остывает ночью, что немаловажно для растений.

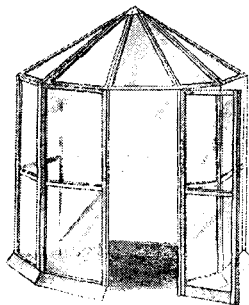


Рис. V-8

Существует большое разнообразие форм и конструкций теплиц. Они могут быть стационарными (наземные и углубленные) или разборными, с односкатной или двускатной крышей, арочные, полуарочные, шатрового типа (рис. V-8).

Для покрытия используется стекло, оргстекло, прозрачный пластик, полиэтиленовая пленка, нетканый материал.

Стекло обладает малой теплопроводностью, что способствует сохранению тепла, мало подвержено действию неблагоприятных условий, долговечно. Прозрачное стекло пропускает 60–65% видимого спектра, а матовое – 70–90%. К числу основных недостатков стекла следует отнести: а) хрупкость, б) громоздкость, в) стекло задерживает 50% ультрафиолетовых лучей, а при их недостатке в овощах накапливается мало витамина С.

Гораздо лучшей теплоизоляцией, меньшим весом и значительной прочностью обладают органическое стекло и прозрачный пластик. Очень практичны двойные пакеты из ПВХ. Правда, такое покрытие дороже стекла.

Большой популярностью пользуются различные виды пленки, главным образом полиэтиленовой.

**Полиэтиленовая стабилизированная пленка.** В ее состав входят стекло и термостабилизаторы, от чего повышается долговечность пленки. К числу недостатков относится уменьшение пропускной способности для ультрафиолетовых лучей.

**Полиэтиленовая стабилизированная гидрофильная пленка.** Отличается от предыдущей тем, что конденсат, образующийся внутри теплицы, не выпадает на растения, а скатывается вниз. Такая пленка плохо пропускает инфракрасные лучи, и поэтому в ночное время тепло внутри сооружения сохраняется лучше. Этому способствует еще и тонкий слой воды на внутренней стороне пленки.

**Полиэтиленовая теплоудерживающая пленка** имеет желтоватый оттенок. Эта пленка обладает антистатическими свойствами. Под ней растения не перегреваются днем, и тепло лучше удерживается ночью.

В последнее десятилетие в качестве укрывочного материала стал очень широко использоваться нетканый материал типа лутрасил, или новагрил. Наши овощеводы знают подобный им материал под названием **спанбонд**.

Под спанбондом температура воздуха и почвы на 2–3°C выше, чем без укрытий, и растения легче переносят снятие ткани, но при такой культуре требуется полив. Поливать можно прямо по покрытию.



Рис. V-9

На рис. V-9 – мини-парник для рассады томатов, кабачков и др. овощей. Как изготовить? Отрезаем у бутылки дно и прикрываем ею рассаду. Отвинчивая и закручивая пробку, регулируем температуру внутри парничка. Можно его закрепить тремя палочками, воткнутыми в грядку, но лучше углубить саму бутылку в почву, чтобы сооружение не унесло ветром...

### Биотопливо

**Конский навоз** – лучший вид. Он содержит около 60–70% воды и приблизительно 0,6% азота, реакция его щелочная (рН 8). Для конского навоза характерно быстрое повышение температуры.

В первые же дни после набивки парников температура конского навоза повышается до 65–75°C, через неделю падает до 30–35°C и на этом уровне держится довольно долгое время (50–70 дней), после чего снижается до 20°C и так сохраняется два и более месяцев.

Смешение конского навоза с некоторыми видами органических веществ (соломой, опилками) способствует лучшему горению, но срок горения при этом сокращается. Примесь торфа, листьев и пр. снижает энергию горения и значительно растягивает срок разложения и выделения тепла.

**Коровий навоз** в сравнении с конским более плотный и влажный (содержит около 80% воды) и обладает меньшей воздухопроницаемостью. Он беден азотом (около 0,4%). Реакция слабощелочная. Добавление к нему значительных количеств рыхлящих органических материалов подстилки (солома, полова, древесные опилки) в большой степени улучшает его качества. Коровий навоз трудно разогревается, и его температура повышается сравнительно медленно. Максимальная отметка (40–45°C) достигается через 18–20 дней после набивки парника; приблизительно через месяц температура падает до 20°C и на этом уровне, постепенно снижаясь (до 12–15°C), держится почти 2 месяца.

Помимо низкой температуры горения коровий навоз имеет еще один недостаток, который проявляется довольно часто, – это развитие различных пластинчатых грибов, которые, отмирая, загрязняют плодовыми телами овощи и вызывают их гниение.

**Овечий, козий и кроличий навоз** – самые сухие виды навоза (содержат около 65% воды), рыхлые, богатые азотистыми веществами (около 0,85%). Наибольшая температура нагрева 50–55°C. Нагреваются медленнее конского (на 10–14-й день), после чего в течение месяца температура понижается до 15–20°C и остается на этом уровне около 55 дней. Качество этого навоза как биотоплива можно улучшить, смешав его с измельченными растительными остатками или другими видами навоза. Хороший результат дает регулярное увлажнение бытовыми отходами или навозной жижей.

**Свиной навоз** мало пригоден для обогрева из-за трудности разогрева, большой влажности и недостатка азотистых соединений. Его можно использовать как биотопливо только в поздних парниках в смеси с другими органическими материалами.

**Городской мусор** как биотопливо заслуживает большего внимания овощеводов. Обычно влажность его ниже влажности конского навоза и варьируется от 40 до 70%. Реакция щелочная. Максимум температуры при горении городского мусора – 60–65°C, и достигается на 10–20-й день, но в течение следующих 7–10 дней быстро падает до 30–35°C, оставаясь на этом уровне до 70 дней с момента начала микробиологического процесса разложения.

**Опилки древесные** содержат очень мало азота (0,05%), имеют кислую реакцию (рН 5–5,6) и невысокую влажность (35–40%), очень рыхлые. При небольшом увлажнении и уплотнении опилки начинают «гореть», но дают сравнительно низкую температуру. Употребляются обычно в смеси с более плотными материалами.

**Листва древесных и кустарниковых пород** имеет небольшой процент влаги и почти нейтральную реакцию. В чистом виде развивает невысокую температуру и держит ее долгое время, поэтому употребляется в различных смесях.

**Торф** в чистом виде обладает обычно кислой реакцией; влажность его различная. Самостоятельно разогревается слабо и употребляется в качестве рыхлящего компонента. Торф, используемый на подстилку животным, – хороший материал для улучшения различных видов биотоплива.

Биотопливо при разогревании обеспечивает температуру до 50–70°C, с постепенным ее снижением. Срок теплового действия – 35–50 дней. В связи с этим биологический обогрев является наиболее подходящим способом обогрева культивационных сооружений весеннего типа – парников и весенних теплиц, в которых постепенное снижение температуры биотоплива частично компенсируется солнечным теплом.

Биологический обогрев имеет недостатки. И они прежде всего связаны со сложностью регулирования теплового режима, высокой трудоемкостью. Кроме того, для устройства культивационного

сооружения, обогреваемого за счет биотоплива, требуется большое количество навоза и других органических веществ.

### **Заготовка и хранение биотоплива**

Потребное количество биотоплива зависит от его свойств и типа культивационного помещения. Заготовку согревающих материалов следует начинать с осени (конец сентября – октябрь).

Биотопливо собирают на отведенном заранее участке. Его укладывают в штабеля шириной около 4 м (во избежание промерзания), высотой 1,5–2 м, длина штабеля произвольная. По мере накладывания материалов штабель утрамбовывают как можно плотнее. В период хранения биотоплива наблюдают за тем, чтобы штабель не разгорался преждевременно. При появлении очагов горения производят дополнительное трамбование. Температура биотоплива в штабеле в период хранения не должна быть выше 5–10°C.

За 10–15 дней до набивки в парники биотопливо разрыхляют. Это обеспечивает приток свежего воздуха, что способствует резкому повышению жизнедеятельности микроорганизмов. Разрыхленное биотопливо быстро «загорается», т.е. в нем поднимается температура, и когда она достигает 45–50°C, приступают к набивке парников.

Если после разрыхления биотопливо не разгорается, применяют различные способы искусственного разогрева, как-то: а) закладка свежего горячего биотоплива в ямы; б) закладка в штабель комьев негашеной извести; в) зажигание костров и т.п.

Горячее биотопливо укладывают в траншею равномерно с легким уплотнением, чтобы в последующем иметь равномерный обогрев и одинаковую осадку биотоплива. Траншею заполняют до уровня почвы. После набивки сразу укрывают соломой и другими материалами, чтобы остывший при набивке навоз вновь разгорелся.

Через 3–5 дней после осадки биотоплива в траншее добавляют свежее биотопливо и насыпают плодородный грунт, после чего вновь укрывают, и когда грунт согреется, приступают к посеву или посадке.

## Раздел VI Инструменты и огородный инвентарь

Нет такого рода деятельности на огороде, где можно обойтись без всяческих орудий труда, инструментов и приспособлений. Скажем, как без **лопаты**? Как без рук. Она незаменима при подготовке и обработке почвы, выкапывании корнеплодов. Потому и лопаты вам потребуются разные: штыковая перекопачная, выкопачная, совковая (шувель). Приобретете *малую саперную лопату* – считайте, что повезло. Вы сможете работать на грядках комфортно, не сгибаясь в три погибели, а сидя на стульчике. К слову, рекомендуем оригинальную модель (рис. VI-1): у огородного стульчика вместо ножек – небольшие катки. Они не проваливаются даже на влажной рыхлой земле. Полоту грядку, делать лунки, вносить микродозы удобрений можно не вставая, а только отталкиваясь ногами.

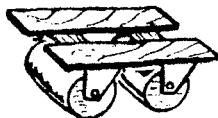


Рис. VI-1

Для аэрации, перекопки почвы, сгребания, погрузки и других операций используются **вилы** – садовые, перекопачные, шариковые (чтобы не повредить клубни картофеля и столовые корнеплоды), навозные...

Особые функции имеют **грабли** – разравнивать перекопанную почву, разбивать комья земли, неглубоко заделывать удобрения, выдергивать корневища сорняков... В огороде желательны цельные металлические 20-сантиметровые грабли; деревянными сгребают мусор и опавшую листву, проводят легкое боронование почвы при появлении всходов.

Для рыхления почвы, окуливания растений, выдергивания сорняков, для устройства лунок, канавок и борозд при посадке незаменимы **мотыги** или **тыпки**.

**Лейки** (рис. VI-2) предназначены для полива растений и подкормки их жидкими удобрениями. На рисунках вы видите модифицированные лейки. У одной – необычной формы насадка, которая позволяет одним движением проходить целую грядку; у другой – в нижней части насадки от-

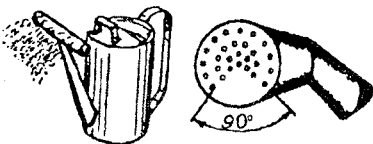
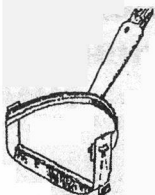


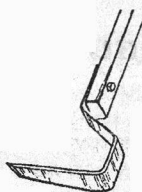
Рис. VI-2



## Экономьте Ваши силы, время и деньги!



Культиватор-полольник ручной "Стриж" с подвижным самозатачивающимся лезвием: **грядка чистится как картошка**



Плоскорез Фокина вместо лопаты: **сотка — в час! 5 мин. грядка!** (прополка стоя)

### а также:

- судогодские плоскорезы, клубневые лопатки
- семена цветов, овощей, сидератов
- саженцы
- средства ухода за растениями
- отпугиватель кротов (*новинка!*) и др.

Всё в магазине

### "ТОВАРЫ ДЛЯ ДАЧИ. ПОЛЕ ЧУДЕС":

г. Минск, ул. Притыцкого, 76 (Домбыта).

Тел.: 215-48-29, (8-029) 402-16-96(86)

верстий нет, а на остальной поверхности они расположены на концентрических окружностях, чем достигается равномерность полива.

Для полива вам необходимы, кроме того, **шланги с насадками; разбрызгиватели, дождевальные установки** и т.д.

Из других механизмов и орудий по уходу за растениями:

**рыхлители** (с подрезающими лапами, трех- и пятизубый, «кошка»; **полольники; фреза-мотыга** и др.).

Для тех, кто еще не приобрел, очень рекомендуем многофункциональный **плоскорез Фокина**. Он допускает лишь щадящие физические нагрузки с максимально возможным комфортом и результатом. Инструмент рассчитан на десятки операций: рыхлить, полоть, косить, дробить, делать борозды и гря-

ды, сгребать траву, подрубать и т.д.

Перевозка земли, стройматериалов, удобрений и пр. требует наличия в хозяйстве **садовых тачек** (одно- или двухколесных). Для мягкого грунта рекомендуем тачки с надувными шаровидными колесами, для твердых покрытий — с колесами из литой резины.

Огородничество — это производство. И, как на всяком другом производстве, здесь нужно соблюдать порядок и меры предосторожности. Инструмент хранят в сухом месте в стоячем или висячем положении. Нетрудно продлить его долговечность, если каждый раз после рабочего дня очищать от грязи, насухо вытирать и смазывать тонким слоем солидола. Лезвия лопат и мотыг надо периодически точить.

*Вы будете избавлены от мозолей и волдырей при работе с лопатой, мотыгой, вилами и пр., если слегка обожжете на огне (до потемнения) деревянные рукоятки.*

## Раздел VII

# Жаркий сезон начинается... ЗИМОЙ

*Когда готовят к севу семена,*

*.....  
Их проверяют вдумчиво и строго,  
Чтоб не посеять тощего зерна.*

**Н. Рыленков.** «Семена»

### **Что надо знать о посевном материале?**

Если раньше владельцы дачных участков, приобретая **семена**, видели лишь одно существенное отличие между сортом и гибридом – цену, то сегодня ситуация кардинально изменилась.

Для большинства уже хорошо известно по собственному опыту, что **гибриды** в отличие от сортов имеют ряд ощутимых преимуществ:

- они урожайнее сортов;
- обладают лучшими товарными и вкусовыми качествами;
- более устойчивы к болезням и вредителям;
- меньше накапливают вредных веществ (нитратов, радиоактивных элементов, солей тяжелых металлов).

Где бы ни приобретались семена, важно, чтобы они были районированных сортов и гибридов. Под **районированием** понимается установление района возделывания новых сортов и культур по результатам государственного сортоиспытания. Как правило, район возделывания обозначается на основе постановки полевых опытов.

Старт огородному сезону нужно дать уже в январе – феврале: кроме семян приобрести тару, почвосмеси, набор микроэлементов. Если в квартире хотя бы одно большое окно на солнечной (юго-восточной) стороне и есть утепленная лоджия или веранда (если к дачному дому пристроен парничок – еще лучше), то рассаду нетрудно вырастить самому.

Если огородник вы малоопытный или не живете на даче постоянно, советуем прикупать семян больше на 30–40% от планируемого количества, потому что неизбежны потери из-за нарушений агротехники, болезней и вредителей и пр.

# АГРОМАРКЕТ

ОПТ и РОЗНИЦА

- Семена овощных и цветочных культур
- Газонная трава
- Средства защиты растений
- Удобрения
- Питательные грунты
- Горшки для цветов
- Спанбонд
- Полиэтиленовая пленка
- Сельскохозяйственный инвентарь

г. Минск, ул. Брилевская, 46,  
т. (017) 224-20-60, 224-20-61,  
т/ф 224-13-21

## Приемы подготовки семян к посеву

К основным приемам следует отнести: калибровку, градуировку, гранулирование, барботирование, обработку микроэлементами, обработку регуляторами роста.

**Калибровка.** Это разделение семян на фракции по величине. Из крупных семян формируются растения, дающие больший урожай.

**Градуировка (сортировка семян по удельной массе).** Семена, которые не всегда можно откалибровать, подвергают сортировке по удельной массе. Для этого семена погружают в раствор соли (50 г на 1 л воды) или просто в воду. Тяжелые опускаются на дно, легковесные всплывают.

**Гранулирование (дражирование)** – покрытие семян фунгицидным порошком (препаратом для борьбы с болезнями). Весьма эффективный прием в том отношении, что возбудители некоторых грибных заболеваний находятся внутри семени и становятся активными сразу после их прорастания. Именно в этот момент фунгицид начинает убивать инфекцию в «зародыше».

Техника гранулирования в домашних условиях довольно проста. В банку емкостью 0,5–1 л помещают 1/8 чайной ложки фунгицида, добавляют несколько капель воды, подсыпают негашеную известь и по мере необходимости капают воду. Банку закрывают плотной крышкой и встряхивают до тех пор, пока семена не покроются защитной пленкой. Такие семена высевают немедленно или хранят в недоступном, особенно для детей, месте.

Для формирования гранул можно использовать и другие составы. На 10 г семян берут 40 г сухого просеянного торфа, 10 г

перегноя, 4 г золы, 4 г коровяка. Семена засыпают в банку, смачивают раствором коровяка и перемешивают. Затем добавляют указанные компоненты, снова перемешивают. Банку встряхивают до тех пор, пока семена не покроются смесью. Этот процесс может длиться 15 мин и более.

Особенно эффективно дражирование мелких семян овощных и лекарственных растений: их обволакивают размельченными опилками, песком, смесью торфа и перегноя. Это позволяет значительно уменьшить расход посевного материала и более равномерно распределить его по поверхности.

**Термическая обработка.** Эффективный прием для борьбы с возбудителями грибных, вирусных, бактериальных заболеваний, находящихся на поверхности или внутри семени. Очень часто термическую обработку проводят после замачивания семян в растворе микроэлементов и биологически активных веществ.

Предварительное прогревание сухих семян огурца, кабачка, тыквы проводят при 50–60°C в течение 3 часов (в домашних условиях для этих целей можно использовать духовку).

Так, для обеззараживания семян капусты их на 20 мин погружают в воду при 48–50°C, потом охлаждают в холодной воде 2–3 мин и подсушивают до сыпучего состояния.

Для повышения устойчивости растений к холоду проводят закаливание набухших семян низкими температурами. Растения, выращенные из закаленных семян, более выносливые, холодостойкие, скороспелые, дают выход ранней продукции. Так, семена теплолюбивых растений рекомендуется перед посевом замачивать, а когда они начнут прорасти, на непродолжительное время «поселить» их на льду с температурой –1...–3°.

Применяют различные способы и режимы закаливания семян: постоянными и переменными, низкими положительными и отрицательными, длительными и кратковременными температурами.

При закалке постоянными температурами семена либо охлаждают при 0...2°C, либо промораживают при –2...–5°C в течение 1–3 суток. При закалке переменными температурами замоченные семена помещают на ночь в условия низких температур, а днем выдерживают в тепле – при 15–20°C.

Положительные результаты дает предпосевная закалка набухших семян при пониженной постоянной температуре (–2...2°C) в течение 1–2 суток или при переменной температуре: 15–18°C днем на протяжении 18 часов и 0–2°C ночью – 6 часов.

Кто выращивает дома столетник (алоэ) три года и более, может обработать его соком семян томатов. Технология проста: срезанные листья алоэ несколько дней держат в холодильной камере (не в морозильнике!), в темной, светонепроницаемой упа-

ковке. Из листьев выжимают сок (развести в 2 раза водой) и помещают туда семена томата, перца, баклажана – на сутки.

Для оздоровления семян можно использовать коровяк (1 ч на 6 ч воды), выдержав их в этом растворе в течение 6 часов.

Семена овощей можно обеззаразить с помощью фитонцидов чеснока: 25 г мезги тщательно перемешайте в 100 г воды, выдержите 1 час в этой смеси в закрытой банке, затем промойте водой и просушите.

**Барботирование.** Это замачивание семян в воде, постоянно насыщаемой кислородом или воздухом (рис. VII-1). Такой прием особенно эффективен для подготовки к посеву трудновсхожих семян (баклажана, сельдерея, перца). При барботировании кислород должен равномерно пронизывать всю толщу воды и обеспечивать перемешивание семян. Поэтому на конце трубки, подающей кислород, монтируют распылители. Для этого используют абразивные корундовые камешки, пористую пластмассу, куски пемзы. Такие распылители знакомы многим аквариумистам. Кстати, для барботирования можно использовать микрокомпрессоры, широко применяемые для аэрации аквариумов.



Рис. VII-1

Продолжительность барботирования зависит от температуры воды и вида семян. При 20°C барботируют кислородом семена салата 12 часов, томата – 12–18, огурца, петрушки, сельдерея, укропа, пастернака, моркови – 18, лука – 18–24, перца – 24–36 часов. При барботировании воздухом продолжительность процесса увеличивается на несколько часов, активизируются ферменты, семена прорастают дружнее и раньше.

**Обработка микроэлементами.** Сегодня не составит труда купить набор микроэлементов и пользоваться им согласно инструкции.

**Обработка регуляторами роста.** Такой прием повышает интенсивность дыхания и активность окислительно-восстановительных ферментов, при этом усиливается энергия прорастания и всхожесть семян. Регуляторы роста способствуют быстрому и дружному пробуждению зародышей семян и являются дезинфицирующим средством против болезней.

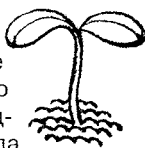
Сегодня нет недостатка в выборе препаратов, предлагаемых в торговой сети. Сделать правильный выбор – главное. И поможет вам собственный опыт, советы бывалых огородников.

## Выращивание рассады

### ИЗ СЕМЕЧКА – СЕЯНЕЦ

Выращивание рассады – не простое дело, и определенные знания могут оказаться весьма кстати. Главное, что должен знать

каждый овощевод, – это возраст рассады. Под возрастом подразумевается количество дней от появления всходов и до высадки рассады на постоянное место. Если возраст рассады меньше потенциально возможного, то теряется смысл ее выращивания. Трудно получить хороший результат и в том случае, когда возраст рассады превышает биологически обоснованный. Чаще всего овощеводы-любители получают переросшую рассаду, которая начала стареть еще на подоконнике.



В Таблице приведены данные, представляющие практический интерес для овощеводов.

**Таблица. Продолжительность рассадного периода. Сроки посева семян и высадки рассады некоторых овощных культур**

Культура	Продолжительность рассадного периода, дн.	Сроки посева семян	Сроки высадки на постоянное место
Баклажан	70–90	Первая-вторая декада февраля	Первая-вторая декада мая
Перец	60–70	Третья декада февраля – первая декада марта	Первая-вторая декада мая
Сельдерей корневой	60–70	Третья декада февраля – первая декада марта	Первая-вторая декада мая
Лук	55–60	Третья декада февраля – первая декада марта	Первая-вторая декада мая
Капуста ранняя	45–55	Третья декада февраля – первая декада марта	Вторая-третья декада апреля
Капуста среднепоздняя	30–35	Третья декада апреля – первая декада мая	Третья декада мая – первая декада июня
Капуста поздняя	35–45	Первая-вторая декада апреля	Вторая-третья декада мая
Томат для теплицы	45–55	Вторая декада марта	Первая декада мая
Томат для открытого грунта	45–55	Вторая декада апреля	Первая декада июня
Огурец (для защищенного грунта)	25–35	Вторая декада апреля	Первая-вторая декада мая
Кукуруза сахарная	35–40	Вторая декада апреля	Третья декада мая – первая декада июня

В любом случае земля должна быть рыхлой, легкой, с хорошей структурой, свободной от возбудителей болезней и вредителей.

В силу своих биологических особенностей большинство овощных культур в нашей климатической зоне можно вырастить исключительно через рассаду. В этом и заключается одна из особенностей овощеводства.

Чаще всего через рассаду выращивают теплолюбивые растения: томат, перец, баклажан и растения, имеющие продолжительный период вегетации, которые не успевают сформировать урожай в наших почвенно-климатических условиях: лук (для получения репки из семян в один год), сельдерей корневой, капуста.

Прежде чем приступить к выращиванию рассады необходимо подготовить: субстрат, емкости для выращивания, микроэлементы. Наиболее доступным и хорошим субстратом является торф светло-коричневого цвета с частицами неразложившихся растительных остатков. Рассадный субстрат можно приготовить самим, но, как правило, это под силу опытным огородникам. Компоненты и их количество следует подбирать так, чтобы приготавливаемая смесь была рыхлой, хорошо впитывала влагу, не пересыхала, превращаясь в ком.

В качестве компонентов для приготовления таких питательных субстратов можно рекомендовать: торф, крупный песок, ферментированные опилки, листовую, парниковую, дерновую, перегнойную почвы, садовый компост, крупнозернистый песок, вермикомпост (биогумус). В целях повышения плодородия почвогрунтов к ним можно добавлять сажу, золу.

#### ПИТАТЕЛЬНЫЕ СУБСТРАТЫ, СМЕСИ ИЗ НИХ И ТАРА

Если вы решили сами приготовить субстрат, то в качестве компонентов можно рекомендовать: торф, крупный песок, ферментированные опилки, листовую, старую парниковую, дерновую, перегнойную почву, садовый компост, песок, вермикомпост (биогумус). Для повышения плодородия почвосмесей к ним добавляют сажу, древесную золу.

Субстрат для посадки растений представляет собой смесь различных компонентов, взятых в определенных пропорциях. Очень часто для каждого растения подбирают свой субстрат, соответствующий требованиям данного вида. Почвенная смесь (питательный субстрат) должна быть достаточно питательна, воздухо- и водопроницаема и иметь определенную для каждой культуры реакцию среды. Большинство овощных культур предпочитают субстрат с нейтральной (рН 6,5-7) или слабокислой реакцией среды (рН 5,5-6,5). При составлении питательных почвенных смесей используют следующие компоненты.

**Дерновая земля.** Ее готовят из дерна, нарезанного на лугах и полях. Дерн укладывают слоями, по возможности переслаивают навозом, поливают. Через 2 года образуется тяжелый питательный грунт (рН около 7-7,5).

**Листовая земля.** Образуется из полуразложившихся листьев деревьев, кроме дуба и каштана. Осенью листья складывают в кучи и периодически перелопачивают и поливают. Через 2 года образуется довольно рыхлая почва с невысоким содержанием элементов питания и (рН 5–6).

**Хвойная земля.** Это нижний слой подстилки хвойных лесов (предпочтительнее сосновых). Рыхлая, бедная по содержанию элементов питания кислая почва с рН 4–5.

**Перегной.** Плотная однородная, богатая органикой масса, представляет собой перегнивший навоз с рН около 8.

**Торф.** Обычно используют бурый верховой или темный переходный торф (рН 3,5–5,5). Низинный торф (рН >6) применять не следует, т.к. он имеет тонкую структуру, быстро разрушается и уплотняется. Торф входит почти во все почвенные смеси и рассады овощных культур. Он обеспечивает рыхлость субстрата, его влагоемкость. На торфяных смесях или на чистом торфе легко обеспечить сбалансированное минеральное питание растений, используя комплексные минеральные удобрения. При выращивании растений на чистом торфе рекомендуется для лучшей водопроницаемости добавлять разрыхлитель (мелкий керамзит или синтетические наполнители — полистирол, кусочки пенопласта).

**Сфагновый мох.** Его заготавливают на верховых или переходных болотах в начале осени. Обладая уникальными влагоемкостью, асептическими свойствами, сфагнум является одним из основных компонентов в субстратах для выращивания растений, предпочитающих кислую реакцию почвенной среды (рН около 4).

**Кора.** Измельченная на разные фракции кора хвойных пород (сосны, лиственницы, ели) используется как разрыхлитель в легких почвенных смесях (рН 4–4,5). В последнее время покрашенная органическими красителями кора широко используется в качестве декоративного мульчирующего материала при создании различных ландшафтно-архитектурных форм (альпийские горки, декоративные бордюры).

**Песок.** Рекомендуется использовать хорошо промытый речной песок. Его добавляют почти во все субстраты для водопроницаемости, а также применяют как дренаж и как субстрат для размножения растений и гидропонной культуры.

**Перепревшие опилки** — прекрасный компонент почвенных смесей. Они значительно улучшают структуру почвы, делают ее воздухо- и влагопроницаемой.

Для компостирования можно использовать опилки любых пород. Перед закладкой в компостную кучу опилки смачивают водой, навозной жижей, мочой, разбавленными в воде фекалиями или кухонными отходами. Микробиологические процессы и деятельность дождевых червей значительно улучшится, если в такую кучу добавить растительные остатки и почву либо листовой перегной (2–3 ведра на 1 м<sup>3</sup>).



Процесс гниения опилок пройдет быстрее, если при закладке компостной кучи между основными ее компонентами будут соблюдены некоторые пропорции. В компост закладывают 60% опилок, 10% дерновой земли, 10% навоза (или навозной жижи, или фекалий), 5% древесной золы, 15% растительных остатков. На 1 м<sup>3</sup> массы добавляют около 2 кг извести, по 0,5 кг аммиачной селитры, аммофоса, хлористого калия.

В течение лета компост надо перелопачивать и при необходимости увлажнять. Не следует закладывать компост из опилок в яму. Избыток влаги и отсутствие в таких условиях воздуха приведет к нежелательным процессам. Компост может просто закиснуть.

В зависимости от компонентов компостной кучи, условий и ухода за ней созревает компоста идет 1–2 года. Часто по своим качествам компост с преобладанием опилок близок к навозу.

**Вермикомпост (биогумус).** На протяжении последнего десятилетия во многих странах успешно налажено производство высокоэффективного органического удобрения под названием био-гумус, или вермикомпост.

Его получают путем переработки отходов растительного происхождения при активном участии технологических червей. Это наиболее продуктивная популяция обычного дождевого (земляного) червя. Кроме того, этот вид послужил основой для селекционной работы, в ходе которой в США был выведен (1959 г.) новый вид, который получил название красный калифорнийский червь. В отличие от своего «дикого» собрата он живет и размножается в верхнем слое и чаще всего в слое растительных остатков, предназначенных для переработки.

\* \* \*

В качестве емкостей для выращивания рассады можно использовать ящики, пластмассовые баночки, пластиковые ячеистые поддоны и горшочки разной величины.

На рис. VII-2 вы видите удобные горшочки для рассады. «Секрет» в том, что дно продырявлено и до поры до времени прикрыто кружком, сделанным из пластмассовой крышки, картона или жести. Когда нужно будет пикировать рассаду на грядку, достаточно через отверстие в донце нажать палочкой на кружок, и он, как поршень, вытолкнет растение вместе с комом наружу.



Рис. VII-2

## Раздел VIII

# Картофель – наш «второй хлеб»

• Студены июльские росы...  
Он зябкий и влажный в руке –  
Есть что-то от запаха розы  
В картофельном бледном цветке.

**С. Щипачев**

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родина нашей бульбы – Южная Америка (Чили, Перу), где он и теперь произрастает в диких условиях. В Европу завезен в середине XVI в. Но только через 200 лет добрался до крестьян. Дело в том, что картофель сначала высаживали только в ботанических садах и аптекарских огородах, считали ядовитым, разносящим болезни. Суеверия поддерживала церковь, называвшая картофель «чертовым яблоком». Впрочем, это не мешало придворным дамам украшать свои прически и платья картофельными цветками. Долгое время, уже распробованный и оцененный, он считался деликатесом.

В России его стали широко возделывать при Екатерине II. Уже к середине XIX в. вкусный клубнеплод стал известен всему миру. Сейчас по распространенности он уступает только пшенице, рису и кукурузе.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Клубни картофеля содержат крахмал, легкоусвояемые белки, жиры, органические кислоты, витамины B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, PP, калий, фосфор.

*Белок картофеля особенно ценен из-за высокого содержания незаменимых аминокислот. В этом отношении он аналогичен белку молока.*

Его включают в пищу страдающим болезнями кровообращения, атеросклерозом, нефритами, почечной недостаточностью. При лечении заболеваний верхних дыхательных путей применяется ингаляция паром свежесваренных клубней. Кашицу из свеженатертых клубней издавна используют при лечении ожогов, заболеваний кожи и т.д. Свежий сок нормализует кислотность желудка, прекращает изжогу, тошноту и рвоту. Препарат «Ингибин», полученный в Чехии, используется при лечении язвенной болезни желудка, при ожогах, различных воспалениях, отравлениях ядами.

\* \* \*

В таких странах, как Голландия, США, Бельгия, Франция, с каждого гектара посевов в последние годы в среднем собирают 35–40 т клубней. К сожалению, урожайность картофеля в Беларуси остается низкой (на уровне 10–15 т/га) в течение последних 10 лет (правда, некоторые любители со 100 м<sup>2</sup> получают до 500–700 кг клубней). Главные причины – неумение использовать резервы повышения продуктивности.

### СОРТ И КАЧЕСТВО СЕМЯН – ОСНОВА УРОЖАЯ

Без внедрения новых сортов, без высококачественных семян добиться стабильно высокой урожайности невозможно.

Клубни семенного картофеля должны на 100% принадлежать к одному сорту, быть здоровыми, целыми, с окрепшей кожурой, по форме и окраске типичными, сухими, не проросшими (при весенней реализации допускается наличие ростков до 5 см). В семенном материале не допускаются клубни задохнувшиеся, подмороженные, уродливые, с признаками поражения мокрой гнилью, с ожогами, с израстаниями и легкообламывающимися наростами, раздавленные, порезанные, с ободранной кожурой (более 1/4 поверхности клубня), с наличием земли и посторонних примесей более 2% от массы.

Процесс выращивания высококачественных семенных клубней ведется в научных учреждениях. **В Минской области это – РУП «Институт картофелеводства НАН Беларуси» (п. Самохваловичи) и Минская государственная областная сельскохозяйственная опытная станция (г. Червень).** Здесь на основе методов биотехнологии выращивают исходный семенной материал (**кстати, семена можно приобрести там же**).

На участке желательно выращивать минимум два сорта: один – скороспелый для получения клубней уже в конце июня – начале июля, другой – средне- или позднеспелый для длительного хранения и зимнего потребления.

Целесообразность возделывания разных по срокам созревания сортов обусловлена и тем, что из-за засух один сорт не может обеспечить стабильной урожайности в разные годы.

*Картофелеводу-любителю стоит обратить внимание на сорта, включенные в Госреестр Республики Беларусь (см. Приложение 2) и выбрать подходящие по форме, цвету клубней, вкусовым качествам, лёжкости, устойчивости к болезням.*

С подозрением относитесь к периодически появляющимся ультрамодным сортам, которые предлагают на рынках различные

посредники (среди них и липовые). Среди этих сортов преобладают зарубежные. Безусловно, они имеют ряд положительных черт: образцовый товарный вид, высокую урожайность и, как правило, устойчивость к нематоде. Однако далеко не каждый зарубежный сорт пригоден к возделыванию в почвенно-климатических условиях нашей республики, не каждый обладает устойчивостью к фитофторе и может сравниться с отечественными сортами по вкусовым качествам. Если для наших сортов устойчивость к раку – обязательный признак, то у многих новых зарубежных сортов данное свойство отсутствует.

### 150 «ДЕТЕЙ» ОТ ОДНОГО «РОДИТЕЛЯ»

Понравившийся сорт картофеля можно быстро размножить, имея ограниченное количество клубней. Если при посадке обычным способом из одного маточного клубня образуется 8–10 новых, то при применении нижеописанных приемов – до 150 клубней.

*Наиболее простой способ ускоренного размножения – разрезать клубень так, чтобы на каждой доле был жизнеспособный росток (глазок). Клубни предварительно проращивают на свету при комнатной температуре в течение 20–30 дней. Каждую часть клубня высаживают в лунку ростком вверх по схеме 50×25 см или 60×30 см и засыпают землей. У мелких клубней и глубина заделки меньше – 3–5 см. Посадку проводят в обычные сроки, при хорошем прогревании почвы. Применяют обычные удобрения.*

**Внимание!** После каждой резки нож продезинфицируйте в крепком растворе марганцовки, чтобы не перенести вероятную инфекцию на другие клубни.

Для размножения *ростками* необходимо иметь ящики с почвой, парник или теплицу. Клубни на проращивание закладывают в конце марта. Проращивание лучше проходит при температуре 13–15°C. Помещение (можно и темное) обязательно проветривают, а появившиеся ростки периодически опрыскивают водой (один раз в 2–4 дня), чтобы не подсохли.

*Ростки, выращенные на свету (световые), – как правило, толстые, короткие, темно-зеленой или фиолетовой окраски. Проросшие же в темноте (темновые) – несколько вытянутые, белые, хрупкие, легко отделяются от клубня.*

Когда ростки достигнут 4–6 см, их у основания осторожно отрывают от клубня и тут же сажают в заранее подготовленную почву (ящик, теплица, парник) по схеме 8×8 см так, чтобы росток выступал над поверхностью почвы на одну треть своей длины. Ростки сразу же поливают и до приживания притеняют.

Теневые ростки очень хрупкие и отделять их от клубня нужно весьма осторожно (легким поворотом клубня относительно ростка). **Не следует мять росток пальцами – это приводит к загниванию.**

*Через 7–10 дней высаженные ростки зеленеют и трогаются в рост. Спустя 3–4 недели после посадки эту рассаду высаживают на постоянный участок по схеме 60×20 см или 70×20 см. Посадку лучше выполнять в конце мая, в пасмурную погоду. Почву обильно смачивают, чтобы она лучше прилипла к корням. В лунку вносят немного перепревшего навоза (горсть) и золы (около чайной ложки). При посадке зеленая часть растения должна быть над землей на одну треть длины.*

### УХОД ЗА ПОСАДКАМИ – ТРАДИЦИОННЫЙ

Отделенные от клубня ростки можно сразу высаживать на постоянное место, но здесь требуется хорошая обработка и полив почвы.

*Клубни, с которых дважды отделяли ростки, можно прорастить и третий раз, после чего разрезать на доли по числу ростков, и высаживать в почву на постоянный участок. Это наиболее интенсивный способ размножения.*

При размножении отводками крупные здоровые клубни высаживают в ящики с почвой, парник, гончарные или полиэтиленовые горшки верхушками вверх на глубину 4–5 см по схеме 10×10 см. Поливают теплой водой. При температуре 15–18°C (почвы и воздуха) через неделю появляются всходы, а еще через две – отрастают побеги (отводки). Когда они достигнут длины 8–10 см, маточный клубень осторожно, вместе с побегами, вынимают из почвы и аккуратно отделяют отводки вместе с корнями. Для этого одной рукой берут отводок у основания, а другой слегка поворачивают клубень. Далее отводки сажают так же, как и укорененные ростки, в сухую погоду обязательно поливают. Маточным клубням дают еще раз прорасти и разрезают на части, где появились ростки. Части тоже высаживают в почву. С одного клубня можно получить до 20 отводков, от одного отводка в среднем вырастает 5–6 клубней общей массой 500–600 г.

Как размножить картофель делением куста? Для этого средние здоровые клубни проращивают и высаживают в почву участка целыми. Как только растения достигнут в высоту 10–15 см, приступают к делению. Куст немного подкапывают и отрывают стебли, не вытаскивая клубень. На каждом кусте обязательно оставляют 3–4 стебля. Деление куста выполняют в пасмурную погоду в наиболее прохладное время дня. Почву вокруг старого куста уплотняют, по-

ливают и окучивают. Стебли сажают сразу же после отделения на 1–3 см глубже по сравнению с тем, как они росли. После этого поливают. Желательно перед посадкой окунуть стебли в болтушку (глина и коровяк в соотношении 1:1). Схема посадки – 70×30 см.

В процессе размножения нового сорта целесообразен отбор. Его проводят в два этапа. Во время цветения осматривают все растения и отмечают (колышками или повязками) самые мощные, с гладкими листьями. До уборки их еще раз проверяют, и если на отмеченных кустах появляются болезни, то метки снимают.

Урожай с отмеченных кустов убирают в обычные сроки. Каждый куст выкапывают отдельно, клубни оставляют в лунке. Гнезда, оказавшиеся неурожайными, пестрыми или большими, бракуют, а на семена оставляют наиболее продуктивные, здоровые, выровненные. Для посадки одной сотки достаточно отобрать 30–40 кг семян.

### ВСЕГО ЗА 50 ДНЕЙ

Проращивание позволяет своевременно выбраковывать больные клубни, которые, как правило, начинают загнивать в теплых помещениях или образуют ненормальные, нитевидные ростки.

Обычно клубни помещают в светлое помещение с температурой 12–20°C за 30–40 дней до посадки. Клубни перебирают, удаляют больные и поврежденные. Здоровые клубни раскладывают в два-три слоя на полу, подоконниках или на столе вблизи окон. На 1 м<sup>2</sup> размещают примерно 40 кг клубней. Через две недели после раскладки, когда на клубнях появятся небольшие окрашенные ростки, материал осторожно перекалывают, чтобы нижние клубни оказались наверху.

Для более равномерного освещения клубни целесообразно разместить в один слой или разложить в неглубокие ящики. Можно использовать дополнительный электрический свет из расчета 40–80 Вт на 1 м<sup>2</sup> площади. Освещают клубни с момента образования ростков в течение 8–10 часов в сутки.

При нормальном ходе процесса через 30–40 дней на клубнях появляются короткие ростки.

При отсутствии теплого помещения можно проращивать клубни и на открытом воздухе на ровных площадках, в котлованах или теплицах. Клубни нужно раскладывать на слой торфа, соломы, опилок. Необходимо иметь запас материалов для укрытия в случае похолодания.

Ростки клубней, образованные на свету, не совсем подготовлены к быстрому росту, ведь под влиянием света в них образуются вещества, задерживающие развитие проростков. Чтобы устранить это явление, за пять-семь дней до посадки клубни нужно затенить (укрыть соломой, опилками и т.п.).

Для получения раннего урожая можно проращивать картофель и во влажной среде. При таком способе на клубнях образуются не только ростки, но и корни, всходы появляются быстрее, клубнеобразование наступает раньше, чем при световом проращивании. Для увлажнения используют торф, мякину, опилки, перегной и т.п.

*Главные условия здесь – тепло, приток воздуха и оптимальная влажность среды. При очень высокой влажности происходит вытеснение воздуха, недостаток которого приводит к гибели ростков, загниванию клубней. Недостаточное увлажнение обуславливает слабый рост корешков.*

Существует комбинированный способ подготовки клубней: сначала клубни проращивают на свету в течение 25–30 дней, затем помещают на 7–10 дней для влажного проращивания. До появления корешков температуру поддерживают в пределах 15–20°C (на это необходимо 3–4 дня). После этого в поливочную воду добавляют на 10 л воды 60 г суперфосфата и 30 г хлорида калия. После подкормки оптимальная температура – 12–14°C. Через 3–4 дня клубни подкармливают еще раз. После того как ростки станут по длине равными диаметру клубня, их нужно обязательно высаживать в почву, даже не дожидаясь ее прогревания до 7–8°C, на глубину 10 см. Подготовленные таким образом клубни будут расти и при более низкой температуре.

Наиболее ранний урожай клубней можно получить с помощью *рассады*. Клубни проращивают на свету в обычные сроки, затем высаживают в парники в один ряд и присыпают навозом или торфом слоем 1–2 см. Температуру почвы в парнике поддерживают такую же, как и при других способах. Когда рассада достигнет высоты 6–10 см, ее осторожно выбирают из парников и высаживают в открытый грунт по схеме 60–70×30–35 см.

Ускорению ростовых процессов способствует также обработка клубней растворами минеральных удобрений (0,4 кг аммиачной селитры и суперфосфата на 10 л воды), 0,01–0,05%-ным раствором микроэлементов, древесной золой (1 кг на 40 кг клубней). Клубни, разложенные в несколько слоев, опускают в растворы или опрыскивают из лейки. После обработки их накрывают мешковиной, подсушивают, и можно приступать к посадке. Золу наносят опудриванием.

Данные приемы на 3–5 дней ускоряют появление всходов и цветения. А опудривание бульбы древесной золой, кстати, увеличивает урожайность и улучшает вкусовые качества.

Для получения раннего картофеля наиболее пригоден легкий суглинок. Хороша и супесчаная почва, подстилаемая глиной. Плодородный слой должен быть не меньше 25–30 см. Для накопления влаги землю нужно обработать с осени и внести минеральные и органические удобрения. Средняя норма удобрений на 1 сотку: 50 ведер перепревшего навоза, 4 кг суперфосфата, 2 кг сернокислого калия. При отсутствии калийных удобрений используют золу (растительную – 6 ведер, древесную – 14).

Весной почву перекапывают на глубину 20 см. Перед этим вносят мочевину или сульфат аммония. Лучший урожай раннего картофеля получают при совместном внесении в почву органических и минеральных удобрений.

### ПОСАДКА

Оптимальный срок посадки раннего картофеля в центральной зоне республики – с 20 по 30 апреля. (Народный календарь советует понаблюдать за березой: проклюнутся первые почки – начинайте посадку.) В зависимости от почвенных условий применяют гребневую или гладкую посадку. На суглинистых, глинистых почвах нужно применять посадку в гребни на глубину 6–10 см. На супесчаных и песчаных почвах более целесообразна гладкая посадка на глубину 6–8 см, считая расстояние от верхней части клубня до поверхности почвы. Гладкая посадка обеспечивает экономию влаги в процессе испарения, что имеет большое значение для легких почв и в засушливые годы. При гребневой посадке почва лучше проветривается и прогревается. На низких торфянистых и тяжелосуглинистых почвах с высоким уровнем грунтовых вод лучше сажать картофель на грядах, чтобы предотвратить подтопление.

Оптимальная схема посадки: 60–70×30–35 см. На хорошо окультуренных плодородных почвах посадка может быть несколько гуще.

Участок должен иметь защиту от северных ветров, южный склон, хорошую освещенность. Лучше разместить рядки в направлении с севера на юг – это повышает урожайность на 10–15% и заметно увеличивает в клубнях содержание крахмала.

Всходы на посадках пророщенными клубнями могут появиться уже на 6–7-й день, в первую или вторую декаду мая. В этот период велика вероятность заморозков.

### ОСОБЕННОСТИ УХОДА

Если всходы появились (а ожидаются заморозки), их нужно окучить землей так, чтобы засыпать вместе с верхушками. При но-



вой угрозе заморозка окучивание повторяют. Это не только способ защиты растений, но и прием повышения урожайности (если почва влажная). Большие всходы защищают от заморозков дымлением или полиэтиленовой пленкой. При понижении температуры применяют также обильный полив.

*Главное в уходе за посадками раннего картофеля – держать в рыхлом и чистом состоянии почву в междурядьях и вокруг кустов. В рыхлую почву поступает больше воздуха.*

Через неделю после посадки почву мелко рыхлят железными граблями, при этом сорняки, еще только прорастающие, гибнут. Если выпадают сильные дожди, то рыхление после них проводят обязательно, чтобы разрушить почвенную корку.

При появлении всходов работы по уходу временно прекращают, чтобы не повредить очень хрупкие молодые растения. После того как четко станут просматриваться рядки, тяпками осторожно рыхлят почву в междурядьях и вокруг каждого куста, одновременно удаляя с корнями сорняки.

Когда растения достигнут 10–12 см, их **окучивают**, формируют широкий, а не узкий гребень. Это исключает вероятность позеленения развивающихся клубней нового урожая. Окучивать лучше при не слишком влажной почве, чтобы избежать возможного ее уплотнения. В этот период целесообразно подкормить растения фосфорными и калийными удобрениями из расчета 3–6 г суперфосфата, 3–4 г сульфата калия на 1 куст. Если почва влажная, то удобрения посыпают на расстоянии 5–10 см от растений, если сухая – растворяют в 1–2 л воды и поливают.

Очень осторожно нужно относиться к **подкормке** раннего картофеля азотными удобрениями (аммиачная селитра, мочевины, навозная жижа, птичий помет). Повышая урожайность клубней, они одновременно задерживают процессы созревания. Поэтому для получения очень раннего урожая их применять обильно не следует, особенно в период вегетации.

Во время засухи, когда у растений начинают увядать листья, в дневное время необходим **полив**. Поливают растения вечером в количестве 2–3 л воды на один куст, три – пять раз за сезон.

### СЕКРЕТЫ ВКУСА

Лучшими для выращивания вкусных, высококрахмалистых клубней являются *легкие суглинистые почвы*. Несколько меньшее крахмалонакопление на *легких супесчаных почвах* связано с неустойчивым температурно-водным и пищевым режимом. Существенное ухудшение вкуса клубней отмечается на *торфяниках*. Причины тому – задержка с посадкой и сокращение периода вегетации, избыточ-

ное азотное питание и тем самым задержка развития клубней. В результате значительная часть питательных веществ расходуется на развитие ботвы, и отток их в клубни ограничен.

Крахмалистость, вкус клубней зависят также от их размера. Преимущество здесь имеют средние клубни массой 60–100 г. Как более крупные, так и более мелкие клубни накапливают крахмала заметно меньше, особенно у позднеспелых сортов.

Ухудшение водоснабжения растений в фазе «всходы – бутонизация» приводит к некоторому уменьшению содержания крахмала. Еще более явно это наблюдается при засухе в период массового цветения. Содержание крахмала может снизиться на 5–8%. А вот в предуборочный период отсутствие осадков или полива, наоборот, приводит даже к некоторому (на 1–2%) увеличению накопления крахмала в клубнях и лучшему их созреванию.

Но этого мало. Картофелевод может регулировать процессы формирования вкусовых характеристик выращиваемого картофеля. *Что нужно знать об удобрении?*

Оптимальным является внесение **200–300 кг навоза на 100 м<sup>2</sup> посевов**. Так обеспечивается рост урожайности и одновременно качество клубней.

Желательно вносить **перепревший** навоз. Внесение свежего солоमистого допустимо только в осенний период, предшествующий посадке.

Что касается **минеральных** удобрений, то азотные (аммиачная селитра, мочевина) в чистом виде обеспечивают прибавку урожая, высокое содержания протеина, но снижают крахмалистость, особенно при сочетании с органическими удобрениями. Фосфор и калий значительно способствуют повышению крахмалистости клубней, однако накопление белка в этом случае ниже. *Самая высокая крахмалистость клубней и их отменные вкусовые качества отмечены при парной комбинации фосфора и калия.*

Применение хлорсодержащих азотных (хлористый аммоний) и калийных (калийная соль, хлористый калий) удобрений ухудшает качественные показатели клубней.

*Снизить отрицательное действие соединений хлора на качество картофеля поможет внесение хлорсодержащих удобрений в предшествующую осень под вспашку или перекопку участка.*

Многие авторы утверждают, что наиболее высокими вкусовыми качествами обладает картофель, удобрённый суперфосфатом.

Для оптимизации питания картофеля в ряде случаев необходимо внесение таких элементов, как кальций, сера, магний, медь, марганец. При освоении участков с суглинистыми и глинистыми почвами, обычно имеющими повышенную кислотность, необходимо известкование. Для этого используют молотый известняк, до-

ломитовую муку, известь-пушонку и другие материалы, содержащие кальций и магний. Норма внесения: 5–10 кг на одну сотку.

При известковании сильнокислых почв повышаются урожай и качество картофеля. В то же время этот агроприем приводит к сильному поражению клубней паршой. Поэтому известь рекомендуется вносить не заранее, а именно в год выращивания картофеля, небольшими дозами. Вторым способом борьбы с паршой является возделывание розовоклубневых сортов – *Детскосельский*, *Луговской*, *Здабытак*, *Журавинка* и др., обладающих повышенной устойчивостью к парше.

Максимальные количества основных видов удобрений, не приводящие к существенному ухудшению вкуса:

*перепревший навоз* – 1 кг на одно растение;

*зола (просеянная, дровяная, торфяная, угольная или смешанная)* – 1 стакан на одно растение;

*азотные удобрения:*

аммиачная селитра – 5–6 г на одно растение или

мочевина – 3–4 г на одно растение;

*фосфорные удобрения:*

простой суперфосфат – 10–12 г на растение или

двойной суперфосфат – 5–6 г;

*калийные удобрения:*

хлористый калий – 3–4 г на 1 растение.

Еще раз подчеркиваем, что минеральные удобрения нужно вносить в сочетании друг с другом.

Удобрение картофеля на огородах в поймах рек и на осушенных торфяниках имеет свои особенности. Почвы такого типа богаты органическими веществами и азотом. Одновременно здесь недостает фосфора и особенно калия, поэтому эти элементы нужно вносить обязательно в норме, соответственно, до 1–1,5 кг и 2–3 кг на 100 м<sup>2</sup>. На кислых торфяниках эффективно также внесение медного купороса (0,2 кг на сотку).

На вкусовые качества клубней влияют сроки уборки. Не рекомендуется убирать незрелый картофель, с неокрепшей кожурой. Как и механизированный способ уборки, это приводит к травмированию клубней. Урожай, предназначенный для употребления в пищу, наиболее целесообразно убирать вручную, в сухую погоду, при температуре не ниже 4–10°C. Нужно следить за тем, чтобы клубни не подвергались чрезмерным ударам и перевалке.

Другой важнейший фактор – условия хранения, особенно температура. Для продовольственного картофеля оптимальной считается 6°C. Пониженные температуры приводят к превращению крахмала в сахара, и клубни приобретают сладковатый привкус. Это явление можно устранить, выдержав картофель 6–7 дней при комнатной температуре перед употреблением.

## КАК ПОВЫСИТЬ УРОЖАЙНОСТЬ?

Формирование урожая лучше всего проходит на фоне среднесуточных температур воздуха 15–25°C, максимальной длины светового дня, интенсивного освещения, наличия в пахотном слое 30–40 мм продуктивной влаги.

Потери урожая обусловлены прежде всего некачественной агротехнологией. Например, при несоблюдении оптимальных сроков посадки. С каждым днем опоздания с посадкой теряется не менее 1% урожая, а в годы с недостатком тепла и влаги – до 2%.

Предварительное проращивание семенного материала способствует более ранним всходам, более быстрому росту листовой поверхности и смыканию посева на 2–3 недели раньше, чем без проращивания. Поэтому эффективность использования солнечной радиации оказывается выше, и урожай может быть на 30% больше.

### **Предварительное проращивание даже эффективнее более раннего срока посадки.**

На примере этих двух элементов технологии мы показали механизм взаимосвязей в процессе формирования урожая. Но «секретов» немало. Каковы же основные? Назовем их:

- правильный подбор участка с учетом микроклимата;
- использование наиболее высокоурожайных сортов;
- рациональная обработка почвы;
- оптимальное внесение органических и минеральных удобрений;
- применение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней;
- полив участка в период клубнеобразования.

Кроме того, обязательное условие к участку – отсутствие затенения.

Применение средств механизации неизбежно снижает урожай на 25–35% из-за травмирования растений в ходе вегетации. Оптимальным является следующий порядок обработки почвы: картофель высаживается на грядках шириной до 1,2–1,5 м (длина – произвольная), чтобы все операции проводить с дорожек, не ступая на грядку. Поперек грядки на расстоянии 60–70 см до посадки формируются борозды глубиной 10–12 см и шириной 20–30 см. Затем выкапываются лунки (по 2 лопаты земли) на расстоянии 30–35 см. Таким образом, в каждом ряду на грядке выращивается 3–4 растения. В лунку вносятся органические и минеральные удобрения и помещается клубень, который присыпается слоем земли в 3–4 см. Глубина посадки клубня по отношению к среднему уровню грядки – не более 7–10 см.

Когда растения картофеля достигнут высоты 20–25 см, следует провести первое окучивание. Сформированные ранее борозды засыпаются, чтобы поверхность грядки стала ровной. Второе окучивание проводят при появлении цветочных бутонов (высота рас-

тений 40–50 см). Вокруг каждого растения насыпается конус высотой до 20 см. Третье окучивание – через 10–15 дней после второго, в начале цветения. Насыпается гребень высотой до 30–35 см за счет создания борозды между рядами картофеля поперек грядки. **Других обработок почвы до уборки не проводят.**

## ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Главная цель хранения – обеспечить жизнеспособность клубня и сохранить его качества как продукта питания. Но как трудно сразу «поймать двух зайцев»! Например, клубни оглично хранятся при температуре 1–2°C, но при этом становятся малопригодными в пищу. Вкус лучше всего сохраняется при температуре 6–8°C, но при этом клубни преждевременно прорастают и увядают.

Залог успешного хранения – своевременно и грамотно проведенная уборка. Лучшим сроком уборки в наших условиях являются первая-вторая декада сентября. Клубни достигают полной физиологической спелости, обычно совпадающей с подсыханием ботвы. Они уже имеют максимальный размер и накопили большое количество сухого вещества и крахмала. На семенных участках к сбору урожая следует приступать раньше, чтобы повысить продуктивность семенного материала, уменьшить опасность поражения вирусными болезнями.

*Эффективным средством повышения лёжкоспособности картофеля является предуборочное удаление ботвы. Уборка ботвы скашиванием за 5–15 дней до копki обеспечивает снижение потерь при хранении на 45–50%.*

Перед началом массовой уборки выборочно удаляют растения, имеющие внешние симптомы болезней. Эти клубни используют на корм.

Затем выкапывают те кусты, которые целесообразно оставить на семена. Объемы заготовки семенного картофеля рассчитывают самостоятельно, с учетом того, что для посадки на одной сотке требуется 30–40 кг семян. После этого убирают оставшуюся часть посадок на продовольственные цели.

Сразу после уборки проводят отбор механически поврежденных клубней. Их используют в первую очередь на питание или корм. Клубни, подлежащие хранению, необходимо просушить на земле в ясную погоду 20–30 мин., в пасмурную – 1–4 часа. **Особенно нуждается в просушке картофель с участков, зараженных фитофторой и избыточно увлажненных.**

Эффективным средством повышения лёжкости семенных клубней является их озеленение в течение 10–15 дней. Для этого в хорошую погоду картофель рассыпают под открытым небом в один-два слоя, в дождливую – под навесом. Периодически клубни перелопачивают для равномерного освещения.

*Озелененные клубни ни в коем случае нельзя использовать для питания – они ядовиты!*

Картофель хранят в постоянных (погребах, подвалах) и временных (ямах, траншеях, буртах) хранилищах. Предпочтительно хранить в постоянных, т.к. здесь можно следить за температурой и влажностью воздуха, вовремя принимая меры по охлаждению, вентилированию. Если в подвале проходят трубы отопления, то их изолируют (асбестом или деревянным коробом с засыпкой шлаком). Высота насыпки клубней – до 1,5 м, до потолка должна быть прослойка воздуха не менее 60 см.

Ямы, траншеи, бурты копают на сухих, высоких местах, где нет близко грунтовых вод. Картофель покрывают слоем соломы в 50 см, затем слоем почвы не менее 15 см. После наступления устойчивых холодов слой почвы увеличивают до 30–40 см.

Оптимальной температурой зимнего хранения семенного картофеля является 2–4°C, продовольственного – 7–8°C. Сразу после уборки в течение 1–2 месяцев продовольственный картофель можно хранить и в жилых помещениях. В этот период клубни не прорастают.

**Корма из картофеля.** Следует учитывать, что проросшие или позеленевшие клубни в сыром виде вызывают заболевания пищеварительных органов и нервные расстройства. Для обезвреживания токсинов у картофеля обламывают ростки, затем пропаривают и скармливают животным неполную норму, предварительно слив воду.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

У нашей бульбы много врагов. Из-за фитофтороза, колорадского жука, нематоды и других напастей огородники страдают каждый год. Подробно об этом читайте в *Разделе XIX*.

*Напоследок – специально для женщин (и для мужчин) – рецепт питательной косметической маски*

В картофельное пюре добавить молоко и яичный желток, поставить посуду в кастрюлю с кипящей водой. Теплую массу наносят тонким слоем на чистую кожу, накрывают полотенцем, через 10–15 мин. смывают теплой водой и освежают холодной.

Маска разглаживает даже мелкие морщины, очень эффективна при старении кожи.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

...если вдоль картофельных грядок развесить на картонках баночки с креозотом (а лучше – дегтем) из расчета одна на 8–10 м<sup>2</sup>, то колорадский жук, как утверждают некоторые любители, позорно и надолго отступит?

...количество проростков на клубне можно увеличить, если клубни от уборки до посадки содержать при рассеянном свете (урожайность при этом повышается почти на 20%)?

...в ботве и позеленевших клубнях содержится ядовитый алкалоид **соланин**?

## Раздел IX КАПУСТНЫЕ ОВОЩИ

*Ой, капуста белая,  
Кочерыжка сладкая!  
(Из народной песни)*

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Капуста введена в культуру 2–3 тыс. лет назад. Родоначальницей ее является дикая кустовая капуста, от скрещивания которой с другими формами получено все многообразие современных видов и сортов. Дикое растение с несколькими тощими листиками и сейчас произрастает на побережье Средиземного моря и Атлантики. Впервые капусту стали выращивать, видимо, древние иберийцы (Испания). Опыт быстро заимствовали в Греции, Риме, Египте.

В настоящее время выращивают следующие основные виды и разновидности капусты: **белокочанную, краснокочанную, савойскую, брюссельскую, цветную, брокколи, кольраби, листовую, пекинскую, китайскую.**

Капуста занимает более 40% общей площади овощных культур.

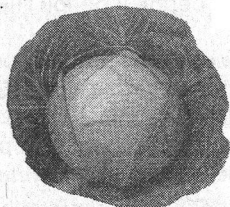
### **Белокочанная «барыня»**

Как она основательно расселась на грядках – степенная, разодетая... Сто одежек без застежек. Настоящая барыня!

В Беларуси возделывается с X в.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Это двулетнее растение семейства капустных (крестоцветных). В первый год жизни формируется кочан – разросшаяся верхушечная почка. На второй год образуется мощный главный стебель высотой до 1,7 м и боковые ветви. Цветки обоеполые, желтые, белые или кремовые, собраны в кисть. Плод – стручок длиной 6–14 см.



### РАЙОНИРОВАННЫЕ СОРТА

*F<sub>1</sub> Парел.* Техническая спелость кочанов наступает на 92–116-е сутки после появления полных всходов. Кочан круглый, плотный, масса – 0,7–1,5 кг. Устойчив к растрескиванию. Отличных вкусовых качеств.

*Номер первый Грибовский 147.* Раннеспелый. Созревание дружное, убирается в два срока. Средняя масса кочана – 0,8–1,5 кг,

максимальная – 2,5–3 кг. Неустойчив к растрескиванию. Предназначен для употребления в свежем виде в летний период. Восприимчив к основным болезням.

*Казачок F<sub>1</sub>*. Раннеспелый гибрид. Вкусовые качества хорошие. Устойчив к растрескиванию. Рекомендуется для потребления в свежем виде.

*Жнивеньская\**. Среднеранний сорт с периодом вегетации 106–115 дней. Предназначен для потребления в свежем виде. Относительно устойчив к слизистому бактериозу и серой гнили.

*Надзея\**. Сорт среднепозднего срока созревания с периодом вегетации 145–160 дней. Товарные кочаны массой 1,7–3,5 кг. Сорт с дружным созреванием. Предназначен для потребления в свежем виде, квашения и хранения в течение 3–4 месяцев. Относительно устойчив к бактериозам.

*Белорусская 85\**. Среднепоздний сорт. Кочаны плотные, устойчивые к растрескиванию, круглые, массой 2,5–3,5 кг. В свежем виде хранятся до февраля. Лучший для квашения сорт.

*Русиновка\**. Среднепоздний сорт. Кочаны округлые и округло-плоские, крупные, массой 3,5–4 кг, высоких вкусовых качеств, не растрескиваются. Предназначен для квашения и хранения до марта.

*Мара\**. Позднеспелый лёжкий сорт с периодом вегетации 165–170 дней. Предназначен для квашения и потребления в свежем виде после длительного хранения (до апреля – мая). Кочаны очень плотные массой 2,3–3,2 кг, округлые и округло-плоские с небольшим сбегом книзу. Устойчив к растрескиванию кочанов.

*F<sub>1</sub> Аэробус\**. Позднеспелый гибрид, кочаны плотные, массой 2,5–3,2 кг. Пригоден для квашения и потребления в свежем виде и длительного хранения (до апреля – мая). Характеризуется меньшим накоплением нитратов, среднеустойчив к болезням. В период хранения устойчив к точечному некрозу, слизистому бактериозу, серой и белой гнилям.

*Амагер 611*. Позднеспелый. Предназначен для хранения в зимне-весенний период, при лёжке вкус улучшается. Для квашения малопригоден. Кочан очень плотный, устойчив к растрескиванию, массой до 3–4 кг.

*Колобок F<sub>1</sub>*. Гибрид позднеспелый, предназначен для потребления в свежем виде в феврале – марте после длительного хранения. Кочаны очень плотные, массой 1,8–2,9 кг. Устойчив к растрескиванию, к болезням.

*Амтрак F<sub>1</sub>*. Позднеспелый. Предназначен для потребления в свежем виде и длительного хранения. Стабильная урожайность, отличная лёжкость, дружность созревания, устойчивость к растрескиванию.

\* Сорта и гибриды белорусской селекции.



*Экстра F<sub>1</sub>*, Урожайный, позднеспелый. Для потребления в свежем виде и квашения. Устойчив к болезням, лёжка – хорошая.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В капусте содержатся сахара, крахмал, сырой белок. Их количество зависит в том числе и от условий выращивания, и от сорта. Содержание в капустном соке аскорбигена – самого устойчивого вида витамина С – в 50 раз больше, чем в картофеле. Есть и каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Е, К, РР, большое количество калия. В кочанах нашли также серу, кальций, магний, фосфор, железо и другие микроэлементы, необходимые для нормального состава крови.

Сок белокочанной капусты используется для лечения ран, кожных язв, ожогов, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, колитов, гастритов с пониженной кислотностью. Рассол квашеной капусты улучшает пищеварение, способствует отделению желчи, оказывает мягкое слабительное действие (особенно эффективен при геморрое).

Клетчатка выводит из организма холестерин, полезна диабетикам. Соли калия укрепляют мышцы, особенно сердечную.

Врачи многих стран настойчиво рекомендуют разные виды капусты – брокколи, цветную и белокочанную – для профилактики инсульта (риск разрыва сосудов снижается в среднем на 32%).

Капуста всегда была врагом алкоголя. От похмелья даже в США иногда «лечатся» горячими кислыми щами. У нас – знаменитым рассолом. Во избежание опьянения древние римляне жевали капустные листья в перерывах между блюдами.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Капуста – *холодостойкое* растение. При температуре 11°C всходы появляются на 12-й день, а при 18–20°C – на третий-четвертый день. Прижившаяся рассада выдерживает заморозки до –6°C. Растения поздних сортов переносят кратковременное снижение температуры до –5...–8°C. Оптимальная температура для роста кочанной капусты – в пределах 18–20°C.

Капуста требовательна к *влажности* воздуха и почвы. Наибольшая потребность в воде отмечается в период образования кочана. С другой стороны, избыточное увлажнение, плохая аэрация почвы вызывают отмирание корней и листьев и резко уменьшают урожайность. Избыток влаги перед уборкой ведет к растрескиванию кочанов, снижает их качество и лёжку, усиливает поражение бактериозами.

Капуста *светолюбива*. В затененных местах и при сильном загущении растения вытягиваются и формируют кочаны низкого товарного качества.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

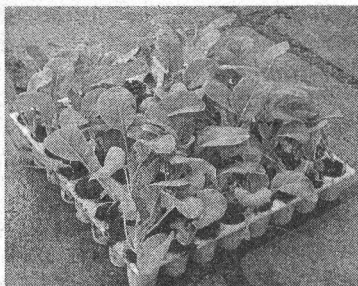
Для выращивания капусты пригодны любые почвы (на песчаных она удаётся хуже), обеспеченные влагой и питательными веществами. Оптимальная реакция почвенной среды (рН) для минеральной почвы равна 6,5–7, а на торфяниках – 5–5,5.

Капуста очень отзывчива на внесение органических и минеральных удобрений и по выносу питательных элементов занимает первое место среди овощных культур.

Лучшие *предшественники* – пласт многолетних трав, однолетние травы и сидераты, ранний картофель, огурец, лук, томат. На предыдущее место возвращать капусту следует не раньше чем через 4–5 лет.

**Выращивание рассады.** Семена ранних сортов высевают в конце февраля – начале марта. Продолжительность рассадного периода – 45–55 дней.

В ящиках с почвой делают бороздки глубиной 1 см на расстоянии 3 см друг от друга. Семена высевают в бороздки через 1 см, засыпают этой же почвенной смесью, слегка утрамбовывают и немного поливают водой через ситечко. Ящики ставят на подоконник и выдерживают температуру воздуха 18–20°C. Через день почву сбрызгивают водой. На 3–5-й день появятся всходы.



И тогда ящик переносят в холодное светлое место, где температура воздуха не выше 7–8°C, иначе рассада сразу же вытянется. Через 8–10 дней сеянцы из ящика пикируют (пересаживают) в стаканчики или горшочки размером 6×6 или 8×8 см, которые заполняют той же почвенной смесью, что и для посева семян. Сеянцы при этом заглубляют в горшочки или стаканчики до семядольных листочков, а корень слегка прищипывают.

Для удобства стаканчики или горшочки с распикированной рассадой составляют в легкие ящики, которые помещают на подоконник, где температура в течение 2–3 дней должна быть 17–18°C. Как только сеянцы приживутся, температуру снижают днем до 13–14°C, ночью – до 10–12°C.

Через 22–25 дней после пикировки растения образуют 2–3 настоящих листочка. Стандартная рассада перед высадкой на постоянное место имеет 4–5 листочков.

Рассаду поливают теплой водой (18–20°C) по мере высыхания почвы с обязательным проветриванием помещения. За неделю до посадки в открытый грунт полив уменьшают. За 2 часа до посадки, наоборот, обильно поливают. За день-два до высадки рассаду выносят на улицу или приоткрывают пленку (если рассада выращивается в открытом грунте под пленочным укрытием).

В фазе двух настоящих листочков проводят *первую подкормку* специальными наборами удобрений. При *второй подкормке* на 10 л воды берут по 1 столовой ложке мочевины и сульфата калия; поливать этим раствором.

Перед посадкой рассады в лунку добавляют 0,5 кг перегноя или компоста, 1 чайную ложку суперфосфата или нитрофоски и 1–2 столовые ложки древесной золы и тщательно перемешивают с почвой.

Ранние сорта капусты высаживают во второй-третьей декаде апреля по следующей схеме: расстояние между рядами – 45–50 см, расстояние между растениями в ряду – 25 см. Раннюю капусту лучше высаживать на грядки. По сравнению с ровной поверхностью они лучше прогреваются, растения быстрее дают урожай.

При высадке рассаду заглубляют в почву до первых настоящих листочков. Высаживают в пасмурные дни, а при солнечной жаркой погоде — во второй половине дня. Поливать следует подготовленную лунку (0,5 л), а затем в эту жидкую кашичу сажают растение, заглубляя его до первого настоящего листа, хорошо обжимают и мульчируют почвой.

Очень хороший прием при выращивании ранней капусты – укрытие посадок *неткаными материалами*. Продолжительность укрытия – 30–45 дней. По мере появления сорняков укрытие приоткрывают для прополки, рыхлений почвы и, если требуется, – поливов.

В начале апреля приступают к посеву семян поздних сортов. Продолжительность рассадного периода – 35–45 дней.

Хороший результат можно получить при посеве семян на высокую теплую гряду, под малогабаритные пленочные укрытия либо под спанбонд.

Во второй-третьей декаде апреля высевают семена среднепоздних сортов. Продолжительность рассадного периода – 30–35 дней. Чаще всего используют открытые рассадники.

Расстояние между рядами – 60–70 см, в ряду между растениями – 35–40 см. После высадки капусту поливают каждые 3–4 дня в течение 2 недель из расчета 5–6 л на 1 м<sup>2</sup>. Последующие поливы делают 1 раз в неделю по 12–15 л на 1 м<sup>2</sup>.

**Подкормки. Полив. Уход.** Через 10–14 дней после посадки проводят *первую подкормку* 5 г аммиачной селитры на 1 л воды или жидкими органическими удобрениями (коровяком, разбавленным 1:5, или птичьим пометом (1:10), по 1–1,5 л на растение). Удобрение вносят осторожно, чтобы не попало на листья и не вызвало ожогов. После подкормки обязательно рыхление почвы в ряду и междурядьях.

*Вторую подкормку* проводят через 2–3 недели после первой. Можно использовать смесь аммиачной селитры, суперфосфата, хлористого калия в соотношении 1:2:1 из расчета 40–60 г/м<sup>2</sup>; нитрофоску в той же дозе.

Третью подкормку проводят при необходимости, если растения еще слаборазвиты, но не раньше чем через 2 недели после второй. Используют смесь суперфосфата и хлористого калия (2:1) или древесную золу (30 г) вокруг растения. Почву рыхлят в ряду, а, если нужно, растения окучивают.

Если в период активного нарастания розетки листьев и образования кочанов стоит жаркая сухая погода, необходимо за один полив давать до 10 л воды под растение, или 20–30 л/м<sup>2</sup>. Нельзя обильно поливать после длительной засухи. Это приводит к растрескиванию уже сформировавшихся кочанов.

До смыкания розетки листьев проводят окучивание: 1–2 для ранних и 2–3 для средних и поздних сортов. Окучивать нужно только влажной почвой, после дождя или полива.

Уборку капусты ранних сортов ведут выборочно в июне – августе, кочаны срезают острым ножом.

### **Капуста брюссельская**

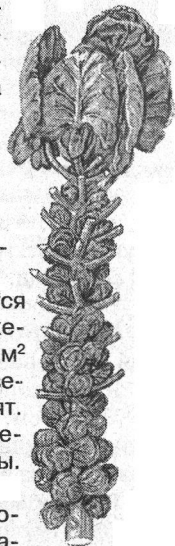
Выведена в Бельгии в конце XVIII в. Это не только очень вкусный, но один из самых полезных овощей. В нем много белка, который считается ценным, т.к. легко усваивается. Брюссельская капуста также богата сахарами, аминокислотами, фосфором, витаминами С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и каротином.

В первый год жизни образует длинный стебель со спирально расположенными листьями, в пазухах которых формируются мелкие кочанчики (до 90) величиной с грецкий орех (2–6 см в диаметре). Культура выдерживает морозы до 8°C.

Особенностью брюссельской капусты является высокая потребность в кальции, поэтому осенью желательно внести до 200 г/м<sup>2</sup> извести или 200–300 г/м<sup>2</sup> золы. Чтобы быстрее формировались кочанчики и увеличивались их размеры, свежую органику не вносят. Высевают на рассаду и высаживают в грунт одновременно с поздними сортами белокочанной капусты. Схема посадки: 70×50, 60×50 см.

Уход за растениями такой же, что и за белокочанной капустой, только брюссельскую не окучивают, т.к. первые кочанчики располагаются у основания стебля. В августе и сентябре у поздних сортов можно удалить верхушку стебля, что приводит к ограничению его роста, а кочанчики получают более крупными, ускоряется их созревание.

Очень вкусны кочанчики брюссельской капусты в тушеном, жареном и отварном виде с маслом. Супам они придают приятный вкус и аромат. Можно кочанчики варить в мясном бульоне с добавкой зелени петрушки. Брюссельскую капусту используют также для консервирования, маринования, сушки и замораживания.



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Геркулес 1342.* Позднеспелый. Образует в среднем 20–30 кочанчиков с общей массой 200–300 г.

*Боксер F<sub>1</sub>.* Среднепоздний. Кочанчики округлые, плотные, среднего размера. Гибрид устойчив к низким температурам, слизистому бактериозу.

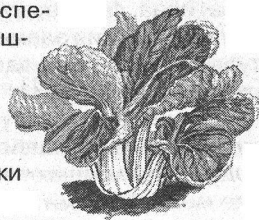
*Розелла.* Сорт среднеранний. Сравнительно дружное формирование урожая.

*Эксплорер F<sub>1</sub>.* Урожайный, холодостойкий. Предназначен для потребления в свежем виде и переработки. Кочанчики круглые (овальные), плотные.

### Капуста китайская

Не образует кочана. Отличается скороспелостью, нежностью листьев и сочностью черешков. Более морозостойка, чем пекинская капуста и более устойчива к болезням.

В китайской капусте много солей кальция, фосфора и железа, витамина С. Листья содержат столько же белка, сколько и головки цветной капусты.



Китайская капуста лучшие урожаи дает при хорошей освещенности. Выращивать ее нужно на плодородных увлажненных почвах.

Минеральные удобрения вносят по нормам, рекомендуемым для сортов ранней белокочанной капусты. Растения лучше выращивать рассадным способом.

Для получения ранней продукции семена китайской капусты желательно высевать в первой – второй декаде апреля под пленку, в возрасте 25–30 дней рассаду высаживают в открытый грунт по схеме 50×20–30 см.

Через 15–25 дней после высадки рассады китайская капуста пригодна в пищу. При посеве в мае-июне растения быстро стрелкуются и зацветают.

Листья используют для приготовления салата, а самые крупные – для голубцов. Зеленые щи из нее по вкусу не уступают приготовленным из шпината или щавеля. В тушеном виде капуста – хороший гарнир.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Веснянка.* Раннеспелый. Листовой. Масса одного растения 250 г. Отличные вкусовые качества, высокое содержание аскорбиновой кислоты, устойчивость к цветущности, относительная устойчивость к бактериозам.

*Ласточка.* Раннеспелый. Черешковый. Черешок мясистый, сочный. Масса одного растения 1,5–3 кг. Отличные вкусовые качества, устойчивость к цветущности.

**Чайна Краич.** Салатный. Созревает через 50–55 дней. Жароустойчив, выдерживает засуху и высокую влажность. Пригоден для получения весенней и летней продукции.

### **Капуста кольраби**

У кольраби в пищу употребляется стеблеплод (утолщенный стебель), напоминающий по внешнему виду репу или брюкву, а по вкусу – кочерыгу белокочанной капусты, но более нежную, сочную и сладкую.



Кольраби – самая скороспелая. Она богата углеводами, белками, витаминами В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, С, РР, солями калия, натрия, магния, железа, йода, фосфора и кальция, а по содержанию двух последних элементов превосходит многие овощные культуры. За высокое содержание витамина С прозвана «северным лимоном».

Лучше растет на участках со средним плодородием. Для получения более ранней продукции можно возделывать через рассаду. Ее высаживают в открытый грунт более загущенно: расстояние между рядами 70 см и между растениями 10 см, с расчетом прореживания растений на 20–25 см в рядах по мере поспевания стеблеплодов.

Высевают на рассаду и высаживают в грунт в те же сроки, что и раннюю белокочанную капусту. Поздние сорта – прямым посевом в грунт. Высаживают по схеме: 60×20–30 см, причем неглубоко, чтобы лучше формировался стеблеплод. В конце апреля – начале мая кольраби можно сеять в грунт. Сеют по несколько семян, глубина заделки 1–2 см. Затем, когда появляется первый лист, оставляют по одному растению. После прореживания подкармливают смесью аммиачной селитры и сульфата калия в соотношении 1:2 по 20–30 г/м<sup>2</sup>. В конце июня можно сеять в третий раз. Капусту в этом случае убирают в начале октября.

В дальнейшем уход за растениями обычный, как и за ранней капустой, только при рыхлении нужно стараться не приваливать почву к основанию стеблеплодов, чтобы уберечь их от червоточин и растрескивания. В первой половине вегетации кольраби легко переносит непродолжительные засушливые периоды и отрицательно реагирует на переувлажнение. В последующем недостаток влаги приводит к образованию грубой мякоти, а колебания влаги – к растрескиванию. В связи со значительной скороспелостью под кольраби вносят главным образом минеральные удобрения. Свежий навоз не применяют.

Кольраби убирают выборочно в 3–4 приема, когда стеблеплоды еще сочны и нежны. При запоздании с уборкой кольраби быстро грубеет, теряет сочность и нежность.

Для закладки на длительное хранение растения выдергивают с корнем и срезают листья. Температура хранения – 1...0°C, относительная влажность – 90–95%.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Атена*. Раннеспелый. Стеблеплод округлый и округло-плоский, масса 180–220 г, мякоть белая, вкусная, сочная. Урожайность стабильная.

*Венская белая 1350*. Скороспелый. Период от высадки рассады до готовности продукции – 65–75 суток. Стеблеплод светло-зеленый, округло-плоский. Урожайность 3,5–4,6 кг с 1 м<sup>2</sup>. Лёжкость плохая. Созревает дружно, мякоть нежная, сочная.

*Виолетта*. Позднеспелый. Стеблеплод округло-плоский, темно-фиолетовый, масса 1,5–2 кг. Мякоть белая, сочная, нежная. Морозоустойчив, лёжкость средняя.

*Гигант*. Позднеспелый. Стеблеплод округлый, белесо-зеленого цвета, масса 2,5–3 кг. Мякоть сочная, нежная. Лёжкость хорошая. Урожайность стабильная, жаро- и засухоустойчив.

*Деликатесная белая*. Среднепозднеспелый. Стеблеплод шаровидный, очень сочный. Убирают, не давая перерасти.

*Деликатесная голубая*. Среднепозднеспелый. Стеблеплод крупный, расположен высоко над землей и долго остается нежным, не деревенеет. Растение не идет в стрелку, не перерастает и переносит заморозки до 8°C.

*Картаго F<sub>1</sub>*. Среднеспелый. Стеблеплод светло-зеленый, масса 200–300 г. Вершина плоская, мякоть белая. Стабильная урожайность, очень высокие вкусовые качества, устойчив к растрескиванию и одревеснению стеблеплода.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Свежую кольраби используют для приготовления салатов. Кроме того, ее отваривают в подсоленной воде, жарят с маслом или после предварительного обжаривания на масле тушат с добавлением сметаны и пряностей. Кольраби можно использовать для приготовления молочного супа, фарширования.

### **Капуста краснокочанная**

Одна из разновидностей капусты кочанной. Фиолетово-красный или темно-красный цвет листьям придают особые вещества – антоцианы. Кочаны плотные, но обычно меньше размером, чем белокочанной. Урожайность тоже ниже, но она обладает повышенной морозостойкостью и хорошо сохраняется в осенне-зимнее время. В состав краснокочанной капусты входят сахара, азотистые вещества, клетчатка, минеральные вещества, витамин С.

Посев, посадка и уход – как и для средне- и позднеспелых сортов белокочанной капусты.

Хранят в ящиках-клетках емкостью не более 45 кг или на стеллажах, кочерыгой кверху, пирамидками высокой в 3–4 кочана или на полу небольшими буртами.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Каменная головка 447.* Среднеспелый, с небольшими округлыми кочанами массой 1–1,5 кг.

*Гако.* Среднеспелый, с кочанами массой 2–3 кг, сохраняется в свежем виде в течение всей зимы.

*Ауторо F<sub>1</sub>.* Среднепоздний. Кочан овальный, средней величины, фиолетовый, очень плотный. Сильно восприимчив к киле. Стабильная урожайность, пригодность для длительного хранения.

*Примеро F<sub>1</sub>.* Раннеспелый. Кочан округлый, плотный, массой 3–4 кг. Кочаны плотные, отличных вкусовых качеств. Устойчив к растрескиванию.

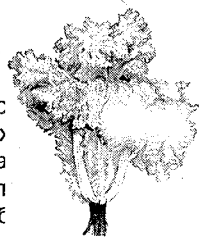
### К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу краснокочанную капусту используют для салатов, гарниров, квасят вместе с белокочанной.

### **Капуста пекинская**

Растения образуют только розетку листьев или кочаны, открытые сверху или полностью сомкнутые, по форме от округло-плоских до длинных цилиндрических.

Для получения раннего урожая пекинскую капусту выращивают в необогреваемых парниках с пленочным покрытием (посев – в первых числах апреля). При температуре ниже 10°C образует только небольшую розетку листьев и быстро высевается цветонос.



Семена в открытый грунт высевают весной, как только можно выйти на участок, а также в конце июля – начале августа и под зиму.

Схема посева – двух- и трехстрочная, при расстоянии между строками 50 см, между рядами 25–30 см. Очень важно провести вовремя первое прореживание при появлении первого настоящего листа. Между растениями оставляют 6–7 см. Как только растения начинают смыкаться, проводят второе прореживание на 30–40 см. В это время необходимо осуществить полив, подкормить и прорыхлить.

Пекинскую капусту выращивают и через рассаду в горшочках (она плохо переносит пересадку). Сеют за 30 дней до высадки в грунт. Температура ночью не должна быть ниже 12–14°C, а днем – в пределах 15–20°C, иначе капуста быстро идет в «цветуху». Рассаду высаживают в грунт в конце апреля или начале мая. Схема посадки: 50×20–25 см. Уход заключается в прополках, рыхлении, по-



ливах (растения не окучивают). Недостаточное водоснабжение – основная причина низкой урожайности. Для хранения растения выдергивают с корнем, прикапывают в погребе, чтобы корни находились во влажном грунте.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Кудесница F<sub>1</sub>*. Раннеспелый. Кочан эллипсоидный, на разрезе желто-зеленый, масса 2–3 кг. Ценность гибрида – высокая урожайность, отличные вкусовые качества, устойчивость к киле и цветущности.

*Ленок*. Раннеспелый. Переносит недостаточную освещенность.

*Манок F<sub>1</sub>*. Раннеспелый, высокоурожайный. Кочан вытянутый, среднеплотный, на разрезе светло-желтый, масса 1–1,5 кг. Отличные вкусовые качества, устойчивость к цветущности и побурению кончиков листьев.

*Ника F<sub>1</sub>*. Позднеспелый. Пригоден для квашения и краткосрочного хранения. Кочан широкоэллипсоидный, плотный, на разрезе желтый, масса 2–3 кг. Высокая урожайность, отличные вкусовые качества, устойчивость к киле и цветущности.

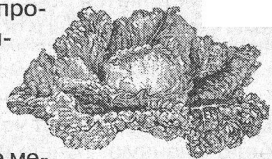
*Хибинская*. Раннеспелый. Кочан открыт сверху. Формируется лишь в условиях повышенной температуры и укороченного дня. Рекомендуется для выращивания на раннюю продукцию в открытом и защищенном грунте.

*Ча-ча*. Экстраранний, очень урожайный. Кочан эллипсоидный, плотный, на разрезе желто-зеленый, массой 2,5–2,8 кг. Хорош по вкусовым качествам. Устойчив к болезням. Рекомендован для раннего весеннего посева.

### **Капуста савойская**

Родина – север Италии, наиболее распространена в Западной Европе. У нас ее выращивают редко, хотя по своим питательным свойствам и вкусу превосходит белокочанную, т.к. богаче белковыми, минеральными веществами и витамином С. К тому же менее требовательна к почве, более морозостойка и засухоустойчива. Отличается нежной консистенцией. Недостатком этого вида капусты является то, что она малоурожайна, дает небольшие рыхлые кочаны, которые плохо сохраняются. Неустойчива к растрескиванию.

Сеют в те же сроки, что и скороспелые сорта белокочанной капусты. Последний срок высева – в конце мая. Агротехника выращивания не отличается от белокочанной капусты. Площадь питания: – 60×40–50 см. Выборочную уборку ранних сортов начинают с июля, поздних – в октябре.



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Юбилейная 2170.* Скороспелый. Период вегетации – 110–125 суток. Средняя урожайность 4,5–5 кг/м<sup>2</sup>. Кочан округлый, средней плотности, массой 0,8–1,5 кг.

*Венская ранняя 1346.* Скороспелый, период вегетации 115–120 дней, масса кочана 0,8–1,2 кг.

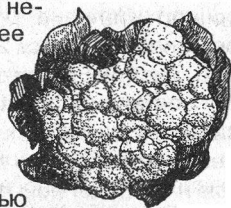
*Верту 1340.* Позднеспелый, вегетационный период 150–160 дней, масса кочана 2,5–3 кг. Лёжкость – до декабря.

*Мелисса F<sub>1</sub>.* Среднеспелый. Кочан округло-плоский, сильно гофрированный, средней плотности, масса 2–3 кг. Ценность гибрида – стабильная урожайность, отличные вкусовые качества, устойчивость к фузариозу и растрескиванию.

Савойскую капусту употребляют как гарнир в свежем и отваренном виде для мясных, рыбных и овощных блюд.

### Капуста цветная

У цветной капусты в пищу употребляется нераспустившееся соцветие (головка), состоящее из мясистых укороченных белых побегов, заканчивающихся зачатками бутонов, которые имеют вид белых клубочков. Цветная капуста богата сахарами, белком, каротином, витаминами С, РР, группы В, солями калия, кальция, фосфора, железа, йода и отличается высокой усвояемостью как диетический продукт.



### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Цветная капуста дает хорошие урожаи только на высокоплодородных почвах, потребляя в 2 раза больше питательных веществ, чем белокочанная. При недостатке влаги, а также при переувлажнении замедляется рост, образуются мелкие головки. Главные приемы ухода – поливы и подкормки азотно-калийными удобрениями.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Для получения раннего урожая в открытом грунте цветную капусту выращивают через рассаду, высевая в те же сроки, что и белокочанную. Лучше использовать питательные горшочки и кубики. Нельзя пересушивать рассаду, т.к. растения преждевременно стареют и в дальнейшем образуются карликовые головки. Рассада не переносит затенения. Схема посадки: 60×35, 70×30, 50×40. Чтобы в течение лета был урожай свежих головок, можно высаживать рассаду в грунт через каждые 10–15 дней еще 2–3 раза.

Подкармливают растения при образовании головок (на 10 л воды берут по 20 г аммиачной селитры и хлористого калия и 40 г суперфосфата). Вторую подкормку проводят через 10 дней после первой. На растение расходуют 0,5 л раствора, добавляя по 0,2 г борной кислоты и по 0,15 г медного купороса и молибдата аммония на 1 л.

Цветную капусту необходимо вовремя окучивать и рыхлить, т.к. ее корни развиты слабее, чем у белокочанной.

При запоздалой уборке головки начинают перерастать, теряется качество. Пожелтение головки в период ее формирования может произойти также от засухи и под действием света. Чтобы избежать этого, концы верхних листьев связывают над головкой или надламывают. Убирают выборочно по мере достижения съёмной спелости головки.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Мовир 74.* Среднеспелый. Максимальная масса головки – 0,9 кг и более. Средняя урожайность 1,5–2 кг/м<sup>2</sup>. Головки крупные, белые или желто-белые.

*Отечественная.* Раннеспелый. Максимальная масса головки – 0,73 кг. Средняя урожайность 1,2–1,5 кг/м<sup>2</sup>. Головка белая, округло-бугорчатая.

*Гарантия.* Раннеспелый, продолжительность периода вегетации 90–100 дней. Головка округло-плоская, белая или кремовая массой 0,2–0,45 кг.

*Гудман F.* Среднеранний. Головка округло-плоская, беловато-желтая, масса 0,6–0,7 кг. Высокая урожайность, отличные вкусовые качества.

*Сноуболл.* Среднеранний. Головка округлая, белая, компактная, очень плотная, масса 0,4–1 кг. Высокая урожайность, отличный вкус.

*Фарго F.* Раннеспелый. Головка эллипсоидная, бело-желтая, плотная, масса 1,5 кг. Высокая урожайность, отличные вкусовые качества.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Цветную капусту используют для приготовления супов и супов-пюре. Широк ассортимент вторых блюд: здесь и отварная цветная капуста с зеленью петрушки и укропа, и пудинг под соусом, и капуста, жаренная в сухарях или в тесте, запеченная под молочным соусом или в сухарях, другие блюда. Кроме того, ее маринуют и замораживают.

### Капуста брокколи

Эту разновидность цветной капусты называют еще *спаржевой* – из-за сильно разветвленных нежных побегов. У нас она распространена мало. А ведь это не самая теплолюбивая культура и вполне подходит для нашего климата, хотя ее родина – Италия. Кстати, оптимальная температура летом для развития брокколи вполне умеренная – 16–25°C, а весной и осенью она выдерживает даже небольшие заморозки. Вегетационный период скороспелых сортов – 50–80 дней.



Головка представляет собой плотный пучок бутонов на нежных стеблях длиной 15–20 см. Она более рыхлая, чем у цветной капусты, имеет зеленую или фиолетовую окраску. Культура отличается жаростойкостью. К теплу и почвенным условиям менее требовательна, чем цветная капуста. Можно выращивать на средних и тяжелых суглинистых почвах, но богатых перегноем.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

У спаржевой капусты нежный пикантный вкус и совершенно уникальные целебные свойства. В ней в полтора раза больше белков и минеральных солей, в два раза – аскорбиновой кислоты, чем в цветной капусте, она почти в 50 раз превосходит свою «родственницу» по содержанию каротина. В головках брокколи содержатся витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Е, РР. В состав белков входят холин и метионин, которые препятствуют накоплению в организме холестерина. По содержанию в белке незаменимых аминокислот этот вид капусты не уступает говядине.

Брокколи чрезвычайно полезна женщинам, т.к. поддерживает гормональную стабильность и обмен веществ.

Клетчатка брокколи эффективно очищает организм от радионуклидов и солей тяжелых металлов. А редкое химическое вещество *сульфорафан* убивает бактерии, вызывающие некоторые виды язв желудка, и препятствует развитию раковых клеток.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Применяется рассадный способ. Посев семян – в конце апреля. Нельзя допускать перерастания, поэтому лучшая рассада – 35–40-дневная. Расстояние между рядами при посадке 60–70 см, между растениями 20–30 см. Остальные элементы технологии такие же, как и у белокочанной капусты. После формирования головок, до цветения, когда они достигают в зависимости от сорта 8–25 см, их срезают с частью стебля длиной 10–20 см. После срезки центральных головок из пазушных почек отрастают боковые стебли, также формирующие головки меньшего размера. Их убирают по мере формирования.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ

*Витаминная*. Раннеспелый. Головка темно-зеленая, массой 130–350 г, среднеплотная, высоких вкусовых качеств. Урожайность головок 2,1–2,7 кг/м<sup>2</sup>. Растения жаровыносливые, хорошо переносят весенние и осенние заморозки.

*Аркадия F<sub>1</sub>*. Среднеспелый. Головка темно-зеленая, плотная, масса 0,4–0,45 кг. Высокоурожайный, отличных вкусовых качеств, жаростойкий.

*Тонус.* Раннеспелый. Головка темно-зеленая, массой 0,16–0,3 кг. Урожайность 2–2,4 кг/м<sup>2</sup>. Растения способны к быстрому отрастанию новых головок после срезки.

*Корвет F<sub>7</sub>.* Позднеспелый. Головка плоская, серо-зеленая, мелкозернистая, средней плотности, масса 0,2–0,3 кг. Пригоден для быстрого замораживания.

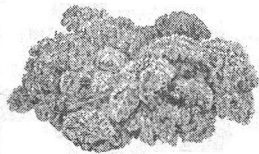
*Линда.* Среднеспелый, высокоурожайный. Головка темно-зеленая, масса 0,3–0,4 кг.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Используются в пищу как головки, так и нежный стебель. Для брокколи годятся все рецепты, приведенные для цветной капусты. Если отварить стебель в слегка подсоленной воде, то блюдо напомнит зеленую спаржу. Если полить его растопленным сливочным маслом, то можно подать на гарнир к любому мясному блюду.

### **Капуста декоративная – и блюдо, и украшение**

Этот вид относится к листовой капусте. Сейчас она получает все большее распространение и способна украсить не только цветники, газоны и интерьер помещений, но также любой праздничный стол, любое блюдо, как это традиционно делают в Юго-Восточной Азии. По сравнению с другими видами декоративная капуста лучше переносит колебания температуры, выдерживает заморозки до –15°C. При этом содержит много витаминов, сахаров, азотистых и других соединений. У молодых листьев очень приятный вкус и нежная консистенция.



Декоративная капуста хорошо растет с весны до осени, к концу лета малиновые, фиолетовые, кремово-белые краски ярко выделяются в отцветающем саду.

Выращивают ее обычно с помощью рассады. Для посева подойдут горшочки диаметром 6–8 см. Их заполняют смесью торфа, дерновой земли и песка (2:2:1) и увлажняют. В каждый горшочек на глубину 1 см кладут по два семени и засыпают смесью. Уход заключается в своевременном поливе и двух подкормках. Первую проводят при появлении второго настоящего листа, вторую – за 2 недели до высадки в открытый грунт (20–30 г нитроаммофоски на 10 л воды). Рассаду следует периодически поворачивать к источнику света во избежание вытягивания. Продолжительность выращивания – 30–40 суток. В открытый грунт ее высаживают в начале мая. Схема посадки: 50×40 или 60×60. В дальнейшем – уход как за белокочанной капустой.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

У капусты, как и других крестоцветных, много врагов. Подробнее о болезнях (кила, черная ножка, гнили, фузариоз и др.) и вредителях (крестоцветные блошки, клопы, белянки, галлицы и пр.), а также о мерах борьбы – в Разделе XIX.

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Квашеная капуста по-грузински.** Это красивая и острая закуска. Годятся небольшие рыхлые кочаны. Разрежьте их на 4–6 частей (с частью кочерыжки) и опустите на минутку в кипяток. Потом капусту переложите в кастрюлю, туда же – сырую тертую свеклу, сваренную до полуготовности свеклу, чеснок, морковку, листья сельдерея, лавровый лист и перец горошком. Сырую морковь и недоваренную свеклу нарежьте фигурно.

Все ингредиенты залейте горячим маринадом, оставьте при комнатной температуре, и через 10 дней закуска готова: капуста получается бордового цвета, острая и хрустящая. Подавайте ее со свеклой, морковкой и чесноком из той же кастрюли.

*На 5-литровую кастрюлю: 2–5 кочанов, 2 средние свеклы (одну сырую), головку чеснока и 3 толстые морковки. Специи – по вкусу. Для маринада – 2 ст. ложки соли, 1 ст. ложку сахара и 2 ст. ложки 9%-ного уксуса на литр воды.*

**Брюссельская капуста с ветчиной.** 500 г капусты тушить с 20 г маргарина или растительного масла и мелконарезанной луковицей в небольшом количестве бульона или подсоленной воды до полуготовности. Затем добавить 150 г мелко нарезанной ветчины или копченого мяса и положить все в смазанную жиром кастрюлю. Сверху залить томатной подливой, посыпать тертым сыром и поставить на 30 мин. в духовку.

**Суп-соус из кольраби.** 500 г молодой кольраби нарезать мелкими столбиками и положить в 0,5 л кипящего бульона, добавить 400 г мелко нарезанного картофеля и тушить до мягкого состояния. Нежные зеленые листья кольраби вымыть, мелко нарезать и положить в суп, когда он будет почти готов. Маленькую луковичку тушить в маргарине, в сметане. В готовый суп положить петрушку и немного любистока. Очень вкусен описанный суп, даже если в него положить только половинное количество кольраби, а вместо остального добавить мелко нарезанную морковь, горошек и петрушку.

**Цветная капуста, маринованная в томате.** Головку (1,2 кг) разобрать на соцветия, отварить 4 мин. в подсоленной воде и быстро охладить (чтобы сохранить белый цвет). 1,2 кг зрелых помидоров, 1 крупный сладкий перец, 80 г чеснока, 200 г петрушки пропустить через мясорубку, добавить 200 г растительного масла, 60 г соли и 100 г сахара. Полученную массу довести до кипения и опустить в нее капусту. Варить на медленном огне 10–15 мин., добавить 120 г 9%-ного столового уксуса, перемешать, разложить по банкам и стерилизовать.

## Раздел X ПАСЛЕНОВЫЕ ОВОЩИ

### БАКЛАЖАН – ИНДИЙСКИЙ ГОСТЬ

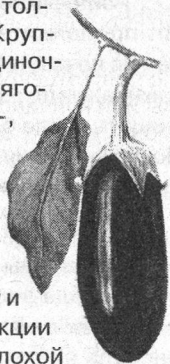
...Это лучшая еда в мире, пища богов!

**В. Катаев.** «Волны Черного моря»

Этот теплолюбивый овощ вырастить нелегко, но за вашу заботу и терпение он отблагодарит необыкновенно вкусными и красивыми плодами. В народе их любовно называют «синенькими». «Гость» из Южной Азии (Индии и Бирмы) просится на ваши грядки.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее растение, но возделывается как однолетнее. Мощная корневая система проникает в глубину до 1,5 м. Стебель вначале травянистый, через 50–60 дней начинает деревенеть, ветвится, высотой 50–125 см и более. Листья крупные, толстые, опушенные, иногда с острыми колючками. Крупные цветки с фиолетовым венчиком, обоеполые, одиночные или образуют соцветие. Плод – многогнездная ягода массой от 50 до 2000 г, цилиндрической, шаро-, груше- или яйцевидной и др. формы. Мякоть бывает рыхлой либо плотной, белой, зеленоватой или кремовой окраски, может горчить (из-за присутствия соланина М).



#### СОРТА И ГИБРИДЫ

Можно рекомендовать *Донецкий фиолетовый* и *Чешский длинный*. Из перспективных сортов селекции РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси» неплохой урожай в необогреваемых теплицах дают *Пацеха* и *Кистевой*.

Районирован по Беларуси только один гибрид голландской селекции – *Адона*. Он рекомендуется для обогреваемых пленочных теплиц продленного оборота. Сорт скороспелый, сильнорослый. Плод темно-фиолетовый, цилиндрический, массой 250 г. Урожайность – 6,2 кг/м<sup>2</sup>.

Этот гибрид, как и большинство тепличных гибридов, формируют в высоту, в один стебель. При первом пасынковании на растении удаляют все пасынки, кроме одного – самого верхнего. При втором – учитывают состояние роста растения. Если центральный

стебель продолжает свой рост (имеет точку роста), то оставленный боковой пасынок прищипывают над последним цветущим цветком. Если центральный стебель прекратил рост (завершился), то рост растения в высоту ведут за счет бокового побега, т.е. растение как бы переводят на боковой побег. Весь дальнейший период растения формируются как при втором пасынковании.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Баклажан имеет нежную клетчатку, которая стимулирует работу кишечника, подавляет гнилостную микрофлору. В плодах содержатся сахара, каротин, немного витаминов – группы В, С, РР, рутин. Минеральные соли (особенно много калия) поддерживают кислотно-щелочной баланс, способствуют выведению лишней жидкости, солей мочевой кислоты, холестерина из крови, нормализуют работу сердца.

Баклажаны полезны при малокровии, атеросклерозе, подагре, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени и почек, при запорах, а также беременным.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

«Синенькие» отлично растут на солнце, однако плохо переносят продолжительную жару. Предпочитают высокоплодородные легкие почвы, места, где много света и защита от ветров. На переувлажненных почвах баклажаны страдают от болезней. Не следует размещать после баклажанов, томата, перца, физалиса и картофеля. После внесения навоза их обычно размещают на 3-й год, а хорошие предшественники – капуста, морковь, лук, огурцы, бобовые.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Баклажаны выращивают под пленочным укрытием. Качественная рассада должна быть 60–65-дневного возраста, с 6–8 листьями. Для получения ее посев проводят в середине февраля. Чтобы рассада не погибла от болезней, семена, грунт и используемые емкости должны быть чистыми. В достаточной степени подготовлен для посева и выращивания рассады грунт на основе торфа.

Перед посевом семена необходимо обработать 30 мин. в 1%-ном растворе марганцовки (2,5 г на стакан воды). Семена высевают в ящики с подготовленным грунтом или проращивают в чистой влажной ткани до наклевывания, а затем сеют. Глубина заделки семян – до 1 см. В обоих случаях до всходов поддерживают температуру не ниже 24–26°C. При массовом появлении всходов (70%) температуру дней на пять снижают до 15–17°C, чтобы проростки



не вытягивались и начала интенсивно расти корневая система. В дальнейшем поддерживают: днем 24–26°C, ночью 15–18°C.

Полив допустимо проводить бледно-розовым раствором марганцовки, что снизит заболеваемость. Естественно, вода должна быть теплой (23–24°C).

При появлении первых настоящих листьев сеянцы пикируют в горшочки, осторожно заглубляя их до семядольных листочков. Температуру поддерживают на уровне 24–26°C днем и 16–18°C ночью. Рассадку в процессе роста подкормите раствором основных удобрений и микроэлементов, как ранее сеянцы. За 10 дней до высадки рассады в теплицу проведите ее закаливание: растения регулярно выносят из комнаты, теплицы на улицу или балкон. В самые последние дни рассаду оставляют там на ночь (если не ожидаются заморозки).

Заболевшее растение надо немедленно уничтожить как источник опасных заболеваний для других растений.

В теплицу до перекопки почвы на 1 м<sup>2</sup> вносят аммиачной селитры 40 г, двойного суперфосфата 40 г, калия хлористого (или сульфата калия) 30 г. На бедных песчаных почвах допустимо внесение перегноя в количестве 5–6 кг/м<sup>2</sup>.

Высаживают: по 2–3 растения на 1 м<sup>2</sup> в теплице. При посадке в лунки подливают воду из расчета около 3 л на растение. Дней через 5–7 растения подвязывают.

В теплице днем необходимо проводить сквозное проветривание. Оптимальная температура воздуха в теплице и тоннеле: днем 23–27°C, ночью 16–18°C.

Полив проводят в первой половине дня, стараясь не смачивать листья. После каждого полива или дождя обязательно проводят рыхление.

Очень хорошо для завязывания плодов через неделю после высадки растений в теплицу провести подкормку микроэлементами (по инструкции на упаковке). Дней через 10 после посадки проводят подкормку комплексными удобрениями (например, 40 г нитрофоски на 10 л воды, по 0,5 л раствора под растение). Последующие подкормки проводят через 2 недели (всего 3–5).

Довольно часто в мае наблюдается понижение температуры. В этом случае рекомендуем провести опрыскивание листьев раствором мочевины (на 10 л воды – 1 столовая ложка). Опрыскивание проводят в пасмурную погоду или под вечер. Этот прием повышает устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды.

Для стимулирования образования плодов растения баклажана обязательно формируют в 3 стебля, регулярно удаляя лишние боковые побеги (пасынки). Если растения выросли мощными, а завязь не образуется, то попробуйте удалить также верхушки у

этих 3 стеблей (у побегов обламывают отрезки 2–3 см). Кроме того, удаляется лишняя листва снизу (по 2 листа в неделю). Считается, что если солнечные лучи не попадают на цветки баклажана, то завязь не образуется.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

О болезнях и вредителях – в *Разделе XIX*.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Баклажаны употребляют в отварном, жареном, запеченном виде для первых и вторых блюд, соусов, икры и гарниров; их маринуют, солят и сушат.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Фаршмак (баклажанная икра).** Баклажаны отварить в подсоленной воде, охладить, снять кожицу (но можно и не снимать), нарезать кубиками и прокрутить через мясорубку вместе с дольками свежих томатов. В полученную икру влить растительного масла, немного уксуса или лимонного сока, добавить растолченные ядра грецких орехов, мелко нарезанный сырой репчатый лук, поперчить и тщательно размешать. Закуска – объединение!

*На 2–3 средней величины плода – 2 помидора, 2 ст. ложки растительного масла, 3–4 грецких ореха, 1/2–1 луковицу, уксус, соль и перец – по вкусу.*

**Котлеты из баклажанов.** Зрелые плоды испечь, очистить и истолочь в деревянной ступке с небольшим количеством соли. Мелко нарезанный репчатый лук поджарить на сливочном масле. Добавить 2 ст. ложки муки и тоже поджарить. Смешать с баклажанами, вбить яйцо, поперчить, всю массу размешать и оставить на 15 мин. Затем сформировать котлетки, обвалять их в оставшейся муке и поджарить на растительном масле.

Подавать с картофелем, томатами, зеленью.

*На 3 крупных баклажана – 4 ст. ложки муки, 1 яйцо, 1/2 луковицы, 2 ст. ложки сливочного масла, соль, перец, растительное масло.*

## **ПЕРЕЦ ОВОЩНОЙ (СЛАДКИЙ) – СТРУЧОК ИЗ АМЕРИКИ**

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родина диких видов – Мексика и Гватемала. В XVI в. корабли испанских колонизаторов загружались прежде всего золотом и серебром. Нашлось местечко и для американских «сувениров». Так наряду с картофелем, томатом, кукурузой, табаком в Европу попали стручки перца. Поначалу они не вызвали энтузиазма у



гурманов – слишком горчили. Стихийная, затем научная селекция создали много культурных видов этого вкусного овоща.

В России перец возделывается с середины XIX в.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Перец – растение многолетнее, но, подобно баклажану, в наших условиях возделывается как однолетняя культура. Имеет ветвистый прямостоячий стебель, к осени древеснеющий, 20–130 см в высоту. Листья яйцевидные, с заостренными концами. Плод представляет собой мясистую многосемянную 2–4-гнездную ложную ягоду, весом 5–200 г, в зависимости от сорта – различной формы и окраски.

По пищевому назначению различают перец **овощной**, или **сладкий**, и **острый**, или **горький (пряный)**.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

По содержанию витаминов С и Р перцу нет равных среди овощей. Сильноокрашенные сорта содержат витамина С больше. При хранении он быстро разрушается, но сохраняется при быстрой сушке и засоле. Высокое содержание рутина способствует укреплению капилляров и общей иммунной закалке организма, делает перец ценнейшим диетическим продуктом.

Перец богат также каротиноидами, эфирными маслами, минеральными солями, особенно калия, кальция, натрия, железа.

### СОРТА БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Районировано 4 сорта перца селекции РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси».

*Тройка.* Среднеранний. Растение высотой 50–70 см, полураскидистое. Плоды конусовидные, гладкие. Окраска в биологической спелости – красная. Масса плода 80–110 г. Урожайность – 5 кг/м<sup>2</sup>.

*Золотистый.* Среднеспелый. Растение высотой 60–80 см, полураскидистое. Плоды усеченно-конусовидные, торчащие вниз. Окраска в биологической спелости – ярко-желтая. Масса плода 100–150 г. Урожайность достигает 5 кг/м<sup>2</sup>. Сладковатый вкус.

*Алеся.* Ранний. Куст высотой 50–60 см. Спелые плоды – красные. Масса плода 80–100 г. Универсального назначения. Урожайность около 5 кг/м<sup>2</sup>.

*Кубик-К.* Среднепоздний. Куст высотой 50–70 см. Сорт похож на крупноплодный сорт *Калифорнийское чудо*, но созревает на 2 недели раньше. Плоды кубовидные, спелые – темно-красные, крупные, масса плода 120–180 г. Универсального назначения.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ –

такие же, как у баклажана. Сладкий и горький подвиды выращиваются на разных грядках, т.к. перекрестное опыление испортит вкус сладких сортов.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

**Внимание к семенам.** Посев на рассаду проводите рано – в начале марта. До этого переберите семена и удалите больные, щуплые, с темными пятнышками. Учтите, что семена сохраняют всхожесть до 3 лет.

Семена каждого сорта поместите в отдельные марлевые мешочки, внутрь положите пергаментную этикетку с названием (простым карандашом) и обработайте их 30 мин. в 1%-ном растворе марганцовки (5 г на 0,5 л воды). Тщательно все промойте и на 12 часов поместите в воду. Далее мешочки держат в чистой влажной ткани до наклевывания семян и проводят посев на глубину не более 1 см. С момента обработки семян до массовых всходов необходима температура 25–27°C, а затем на 4–5 дней ее снижают до 16–18°C. Весь последующий период выращивания рассады поддерживается 23°C днем и, что особенно важно, 16–18°C ночью.

**«Воспитание» рассады.** Вполне подходит для выращивания сеянцев и рассады готовый грунт на основе торфа. Можно самому приготовить грунт, состоящий из 1 части торфа, 5 – перегноя и 3 – дерновой земли. В случае добавления огородной земли смесь обеззараживают от вредных микроорганизмов пропариванием в закрытой посуде при температуре более 100–120°C в течение 20 мин. Специалисты рекомендуют добавлять в грунт до 30% опилок, что улучшает снабжение корней влагой, воздухом и элементами питания. На ведро готовой смеси добавляют 10 г аммиачной селитры, 10 г двойного суперфосфата и 8 г хлористого калия.

Перец очень плохо переносит пикировку, поэтому посев проведите наклюнувшимися семенами по 1–2 шт. в отдельные маленькие горшочки. Когда растения подрастут, их вместе с комом земли поместите в горшки большего размера и досыпьте грунт.

Через 10 дней после пикировки подкормите рассаду раствором птичьего помета (1 л на 20 л воды). Раствор подготовьте за неделю до этого. Вместо помета можно использовать раствор минеральных удобрений: на 10 л воды – 15 г аммиачной селитры, 20 г двойного суперфосфата, 13 г хлористого калия; или 1 спичечный коробок нитрофоски. Подкормка микроэлементами сеянцев и рассады способствует получению более крепких, здоровых растений. Перец хорошо отзывается на внекорневые подкормки микроэлементами (опрыскивателем наносят раствор на листья).

**Грунт и удобрения. Подкормки.** Толщина грунта в теплице должна быть не менее 25 см. Для его приготовления берут одну часть дерновой земли или плодородной полевой, одну часть перегноя, и одну часть торфа. Вместо последнего компонента лучше внести опилки, резаную солому, кору.

На 1 м<sup>2</sup> до перекопки вносят аммиачной селитры 40 г, двойного суперфосфата 40 г, калия хлористого (сульфата калия) 30 г, сульфата магния 10 г. На бедных песчаных почвах допустимо внесение перегноя в количестве 5–8 кг/м<sup>2</sup>.

Уход за растениями, в т.ч. полив и подкормки, аналогичен уходу за баклажанами.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

См. *Раздел XIX «Опасное соседство...»*, главу об основных болезнях и вредителях пасленовых культур.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Сладкий перец или шинкуют, или используют целыми (для фарширования). Он идет на салаты, первые и вторые блюда. Его можно тушить, жарить, запекать, мариновать.

Семена зрелых плодов рекомендуем подсушивать и использовать зимой как приправу к разным блюдам.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Перец запеченный фаршированный.** Стручки вымыть, удалить семена, слегка посолить. Спассеровать репчатый лук и тертую морковь. Когда лук станет мягким, добавить вымытый и обсушенный рис, очищенные от кожицы измельченные томаты, петрушки. Все размешать и этим фаршем наполнить перцы.

Стручки (залитые до половины водой) поместить в нагретую духовку и запечь.

*На 1,3 кг стручков сладкого перца – 4 луковицы, 2 морковки, 3–4 помидора, 1 стакан растительного масла, 1 стакан (с верхом) риса, зелень петрушки и соль – по вкусу.*

**Лечо.** Зрелые мясистые плоды разного цвета вымыть, отрезав плодоножки и удалив семена, нарезать на полоски, смешать с прокипяченной томатной массой, добавить несколько горошин черного перца, соль и сахар и кипятить 10 мин. После этого переложить в подготовленные банки.

Банки с лечо накрыть крышками и стерилизовать: 0,5 л – 30 мин., 1 л – 40 мин., с момента закипания воды в кастрюле. Сразу же закатать и поставить горлышком вниз.

*На 4 кг сладкого перца – 5 кг свежих томатов (для пюре), 100 г сахарного песка, 50 г соли, черный перец.*

## СЕНЬОР ПОМИДОР

*...Ешь его, ешь – и еще хочется.*

*Вкус особый, аромат особый.*

**М. Годенко.** «Зазимок»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

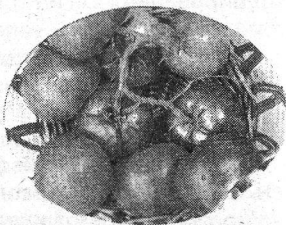
Его родина – Южная Америка. Дикая форма помидоров до сих пор встречаются в Перу и Мексике. Видимо, еще в середине XVI в. испанские колонизаторы завезли в Европу невиданный «томатль» (так его называли ацтеки – коренной народ Мексики), отсю-

да его нынешнее научное имя. Хотя чаще томаты называют помидорами (от итал. *romi d'oro* – «золотые яблоки», а на французском языке – это «яблоки любви»).

До начала XIX в. сочный ярко-красный плод считали... ядовитым. Поэтому использовали исключительно в декоративных целях. Россия в числе первых стала выращивать помидор как пищевую культуру.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Хотя томат является многолетником, он возделывается у нас как однолетняя культура: уж очень неж капризен – отмирает при слабых заморозках. Имеет сильно разветвленную корневую систему (в глубину и в стороны уходит на 1–2 м). Цветки обоеполые, желтые разных оттенков. Собраны в соцветие – кисть. Плод – двух- или многогнездная ягода. Окраска в период роста созревания переходит от светло-зеленой темно-красной, буро-фиолетовой или оранжево-лимонной.



По строению куста различают две основные формы: **штамбовые** – невысокие, приземистые, с толстым стеблем и сильно гофрированными листьями; **нештамбовые** – с тонким стеблем и слабо гофрированными листьями.

По характеру роста: **детерминантные** – с ограниченным ростом стебля (прямостоячего) и **индетерминантные** – с неограниченным ростом стебля (стелющегося, длиной 8 м и более). Растения высокорослых сортов нуждаются в подвязке к кольям и пасынковании (периодическом удалении на стебле боковых побегов (пасынков), которые вырастают из пазух листьев).

Иногда томаты различают по назначению: **десертные** (с плотными плодами) и **соусные** (в них семена как будто плавают).

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Помидор содержит белки и углеводы, клетчатку и фитонциды, кислоты, минеральные соли (особенно много калия и магния). Соли связывают избыток кислот и тем самым отодвигают старение организма.

Благодаря высокому содержанию витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, С, К, РР томаты полезны при нарушениях обмена веществ, ожирении, малокровии, заболеваниях сердца и сосудов. Красный цвет обусловлен наличием каротиноида ликопена, который превращается в витамин А. Больше всего каротина в плодах желтой и оранжевой окраски. Альфа- и бета-каротин, как известно, улучшают обмен веществ, зрение, кожный покров. Научные исследования доказали, что ликопен помогает избежать рака предстательной железы.

Свежие томаты (и свежий томатный сок) улучшают пищеварение, подавляют развитие гнилостной микрофлоры в кишечнике, снижают артериальное давление и уровень холестерина в крови.

## ХОРОШИЙ СОРТ – ФУНДАМЕНТ УРОЖАЯ

Без хорошего семени не будет хорошего племени – гласит народная мудрость. Покупать следует прежде всего районированные сорта. Гибриды обязательно на упаковке имеют знак  $F_1$ . Гибриды практически всегда более урожайны, чем сорта. Кроме того, они устойчивее к заболеваниям.

С семенами из некоторых стран (особенно южных) на ваш участок могут попасть опаснейшие заболевания, не встречавшиеся ранее в нашей зоне.

### Сорта томатов белорусской селекции

#### ДЛЯ НЕОБОГРЕВАЕМЫХ ТЕПЛИЦ:

*F<sub>1</sub> Старт.* Среднеранний. Высокорослый. Зрелый плод – красный. Гибрид устойчив к кладоспориозу и вирусу табачной мозаики (ВТМ), к перепадам температуры. Урожайность 10–13 кг/м<sup>2</sup>.

*Вежа.* Среднеранний. Высокорослый. Устойчив к кладоспориозу, слабо поражается ВТМ. Зрелый плод – красный. Урожайность 10–12 кг/м<sup>2</sup>.

*F<sub>1</sub> Шторм.* Ранний. Среднерослый. Устойчив к кладоспориозу и ВТМ. Зрелый плод – красный. Урожайность 11–15 кг/м<sup>2</sup>. Размещают 3,5 растения на 1 м<sup>2</sup>. После каждого пасынкования формируют в 2 стебля.

#### ДЛЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА:

*Превосходный.* Ранний. Высокорослый. Салатного назначения.

*Перемога.* Среднеранний. Высокорослый. Салатного назначения.

*Доходный.* Ранний. Высокорослый. Среднеустойчив к грибным заболеваниям.

*Ружа.* Среднеранний. Среднерослый. Относительно устойчив к грибным заболеваниям, нуждается в однократном пасынковании. Слабо накапливает нитраты.

*Вилина.* Среднеранний. Среднерослый. Урожайность 3,5–4 кг/м<sup>2</sup>.

*Калинка.* Среднеранний. Среднерослый. Универсального назначения, относительно устойчив к фитофторозу и альтернариозу. Урожайность 3,5–4 кг/м<sup>2</sup>.

*Раница.* Ранний. Среднерослый. Универсального назначения, относительно устойчив к грибным заболеваниям. Урожайность 4–4,5 кг/м<sup>2</sup>.

*Ранний-310.* Ранний. Высотой 40–60 см. Универсального назначения. Среднеустойчив к грибным заболеваниям. Формируют в 3 стебля.

У перечисленных сортов зрелый плод – красный

*Оранж-1.* Среднеранний. Высотой 40–60 см. Среднеустойчив к грибным заболеваниям. Использование продукции – универсаль-

ное. Урожайность достигает 5 кг/м<sup>2</sup> и более. Формируют в 3 стебля. Зрелый плод – ярко-оранжевый. Каротина на 30% больше, чем в красноплодных сортах.

### ПОСЕВ. «ВОСПИТАНИЕ» СЕЯНЦЕВ

Для выращивания тепличной рассады к посеву приступают в начале марта, для открытого грунта – в середине марта. Семена обязательно дезинфицируют в 1%-ном растворе марганцовки в течение 30 мин. или в растворе, состоящем из 3 таблеток гидроперита на 1 стакан воды, в течение 30 мин.

После обработки семена тщательно промывают и замачивают в воде на 12–16 часов (обычно на ночь). Еще лучше замачивать в растворе комплексных микроэлементов или в неразбавленном соке алоэ (столетника) в течение 12 часов.

Семена промывают, помещают в сырую чистую ткань и проращивают до наклевывания при температуре 25–27°C.

Для выращивания сеянцев хорошие результаты дает использование субстрата на основе торфа. В нем оптимальная нейтральная кислотность, мало патогенов и есть необходимые для роста питательные элементы.

Ящики со слоем питательного грунта толщиной 8–10 см маркируют, делая рядочки через 4 см. Сеять необходимо пореже (около 0,5 см между семенами). Семена засыпают той же смесью, слоем 8–10 мм. Поверхность грунта слегка поливают. Накрывают чистым стеклом или новой пленкой. Температура до появления всходов 25–27°C. При появлении массовых всходов снимают пленку, проводят досвечивание и на неделю снижают температуру до 16–18°C ночью, 21–22°C днем.

Весь последующий рассадный период поддерживают 18°C ночью, 23–24°C днем. В очень пасмурную погоду проводят досвечивание сеянцев по одному из вариантов: 4 часа искусственный свет + 8 часов дневной свет + 12 часов ночь или 16 часов искусственный свет + 8 часов ночь.

Поливать растения допустимо бледно-розовым раствором марганцовки (23°C), что несколько снизит их заболеваемость. В случае обнаружения больных растений (чаще всего на рассаде появляются корневые гнили) немедленно обработайте поверхность почвы 1%-ным раствором бордоской жидкости (10 г на 1 л воды) или 1%-ным раствором серы.

### ПИКИРОВКА И ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ

В стадии образования у растений двух настоящих листочков сеянцы пикируют в горшочки размером 10×10 или 8×8 см, заглубляют до семядольных листочков и слегка поливают. Досвечивание на 1–2 дня прекращают. Температура: 22°C днем и 15°C ночью.



Подкормку микроэлементами выполняют по листьям через 8–10 дней после пикировки и далее проводят 1 раз в неделю.

Не увлекайтесь поливами сеянцев. Отстоянную воду осторожно подливайте под корешки. Специалисты советуют через каждые 7 дней (с фазы первого настоящего листочка) опрыскивать растения утром обезжиренным молоком (1/2 стакана снятого молока разводят в 1 л воды). Такая обработка, особенно по рассаде для открытого грунта, помогает избавиться от вирусных болезней.

За 10 дней до высадки рассады на огород проведите ее закаливание. В первый день поставьте растения на 1–2 часа под прямые солнечные лучи, а в последующие дни постепенно увеличивайте это время.

## ВЫРАЩИВАНИЕ В НЕОБОГРЕВАЕМОЙ ТЕПЛИЦЕ

**Подготовка грунта.** Состав и технология – как при выращивании перца или баклажана. Внесение сульфата магния обязательно, т.к. без магния у томата будет слабое завязывание плодов. Он продается под названием «Магнезия».

**Посадка.** Оптимальный срок посадки растений в теплицу – с 5 по 10 мая. Рекомендуются следующая двустрочная схема посадки для индетерминантных (высокорослых) и полудетерминантных (среднерослых) гибридов: *60 см (узкое междурядье) + 90 см (широкое междурядье) / 2×40 см (между растениями в ряду)*, или *3–3,5 растения на 1 м<sup>2</sup>*; для детерминантных (низкорослых) сортов – *(60 + 80) / 2×35 см* или *4–4,5 растения на 1 м<sup>2</sup>*.

К этому сроку качественная рассада должна быть 50–60-дневного возраста, 20–30 см в высоту, с 7–8 настоящими листьями, в фазе бутонизации, т.е. начала цветения.

При посадке в лунки подливают воду, не менее 3 л на растение. Дней через 5–7, когда растения хорошо приживутся, их подвязывают. Петля снизу должна быть широкая, не менее 3–4 см в диаметре.

**Уход за растениями.** Первая внекорневая подкормка комплексными микроэлементами – через 7 дней после посадки, последующие проводят 1 раз в неделю. Подкормки макроэлементами проводят регулярно, через каждые 2 недели.

На томатах обязательно удаляют пасынки, чтобы они были не более 5 см.

У высокорослых гибридов удаляют все пасынки, формируя их в 1 стебель.

У среднерослых сортов при каждом пасынковании оставляют по одному верхнему пасынку, который затем становится главным стеблем. Иногда у среднерослых сортов при каждом пасынковании оставляют по 2 верхних пасынка.

Детерминанты традиционно формируют в 3 стебля. При первом пасынковании оставляют 3 верхних пасынка, а при дальнейших – удаляют все пасынки на этих трех стеблях.

Пасынкование продолжается до конца вегетации. В течение всего периода удаляют заболевшие растения и листья, проводят борьбу с болезнями и вредителями.

### График подкормок томата

(при высадке рассады в теплицу 10 мая)

Подкормка	Дата	Название удобрения	Количество (г) на 10 л воды	Способ внесения
Поддерживающая, при температуре днем менее 15°C	Через каждые 3 дня с 10 по 17 мая	Мочевина	20 г (1 ст. ложка без горки)	Опрыскивание по листьям
От температурного стресса (жара или холод)	Через каждые 3 дня с 10 по 17 мая	"Эпин" белорусского производства	По инструкции на упаковке	Опрыскивание по листьям
Первая	17 мая	Нитрофоска + аммиачная селитра + сульфат магния	40 г (1 спич. коробок) 10 г (половина ч. ложки) 5 г	Под корень по 250–300 мл под растение (майонезная банка)
Вторая	29 мая	Нитрофоска + сульфат магния	40 г 5 г	Под корень по 500 мл на растение
Третья	12 июня	Нитрофоска	40 г	Под корень по 500 мл на растение
Четвертая (при слабом развитии)	24 июня	Нитрофоска	40 г	Под корень по 500 мл на растение

**Осенью** тщательно удаляют растительные остатки и проводят глубокую перекопку почвы. Томаты (и другие пасленовые) возвращаются на прежнее место не ранее чем через 5 лет.

### ВЫРАЩИВАНИЕ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Участок должен быть хорошо освещен и защищен от холодных северо-восточных ветров. Если нет такой возможности, то растения необходимо защитить искусственно. С северной стороны устанавливают щиты из пленки, досок, камыша, соломы и др. За щитами высотой 1–1,5 м снижается скорость ветра в 2–3 раза, а

температура днем выше на 1–5°C, чем на участке без укрытия. На таком участке ранний урожай увеличивается на 30–40% по сравнению с открытым участком.

Нежелательно выращивать томаты на тяжелых глинистых почвах. Даже на хорошем участке после дождя не должна застаиваться вода.

Лучшими предшественниками являются многолетние травы (люцерна) и бобовые. Неплохие предшественники – огурцы, лук, морковь, салаты. Нежелательно и крайне опасно выращивать томаты после свеклы, картофеля, табака, томата, подсолнечника.

Осенью участок глубоко перекапывают. На бедных супесчаных почвах под перекопку можно внести по 4–6 кг перегноя на 1 м<sup>2</sup>.

Весной за 2 недели до посадки вносят минеральные удобрения (на 1 м<sup>2</sup>): 1,5 ст. ложки аммиачной селитры, 2 ст. ложки двойного суперфосфата, 1 ст. ложку калия хлористого или сульфата калия, 0,5 ч. ложки сульфата магния. Удобрения тщательно перемешивают и равномерно рассыпают по участку. После внесения удобрений почву сразу перекапывают на глубину около 30 см.

Оптимальный срок посадки в центральных районах Беларуси – последняя декада мая. В жаркий солнечный день посадку проводят только после 17–18 часов.

Обычно используют схему посадки, когда расстояние между растениями 50×50 см. Схема посадки на гребнях (по типу картофельных) иная: с междурядьем 70 см, в ряду – около 35 см.

Глубина заделки рассады – обычно до первого настоящего листа. Если рассада переросла, то ее высаживают под наклоном. Перед этим за 2–3 часа до посадки удаляют листья в количестве, необходимом для заглубления рассады, чтобы раны успели зажить. Принято рассаду высаживать под наклоном в направлении верхушкой на север.

При посадке проводят полив, из расчета 2–3 л на растение. Как только вода впитается, вокруг растений почву мульчируют торфом или сухой почвой. Это способствует меньшему испарению влаги из грунта.

Через неделю после посадки растения желательно подкормить раствором удобрений (из расчета на 10 л воды): сульфата магния – 5 г, аммиачной селитры – 20 г, двойного суперфосфата – 20 г, сульфата калия или хлористого калия – 15 г. Под растение подливают по 250–300 мл такого раствора.

Весь дальнейший период растения желательно один раз в неделю подкармливать раствором микроудобрений (по инструкции).

За 20–25 дней до сбора плодов можно начинать прищипывание верхушек. При этом кусты поворачивают к солнцу, а над верхней кистью надо оставить 2–3 листа. В начале июля кисти укоротите, т.е. отщипните часть бутонов и цветков (этот прием не нужен, если растения накрывают пленкой на случай августовского похолодания).

лодания). За месяц до уборки следует удалить маленькие бутоны и цветущие побеги. Плоды, снятые с больных растений, откладываются. Перед тем как заложить на дозревание, их необходимо обеззаразить: положить на 10 мин. в горячий (45°C) раствор марганцовки.

**От перезревания качество плодов снижается!**

**Томаты хуже хранятся, если собраны при температуре воздуха ночью ниже 7°C.**

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Томаты поражаются различными заболеваниями (фитофтороз, пятнистости...); падки до сеньора Помидора и многие вредители (колорадский жук, медведка...). См. *Раздел XIX*.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине помидоры применяют для лечения гнойных ран и язв. В мякоти содержатся фитонциды, а в кожице – естественный антибиотик кверцетин. Благодаря этому кашица из свежих плодов отлично дезинфицирует раны.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Плоды употребляют в пищу свежими и переработанными. Их можно долго хранить замороженными. В салатах не рекомендуется смешивать помидоры и огурцы: по «вине» последних помидоры теряют свои витамины.

Рецептов блюд, где присутствуют томаты, – великое множество. Приведем два малоизвестных.

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Томаты запеченные фаршированные.** У спелых плодов срезать верхушки и вынуть сердцевину. Томаты, немного посолив, наполнить фаршем, посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом и запечь. Перед подачей на стол украсить зеленью.

Для грибного фарша пассеровать лук, добавить его и томатную мякоть к мелко нарезанным жареным грибам, заправить рубленым чесноком и зеленью петрушки. Тушить до готовности.

*Для грибного фарша: 300 г измельченных и пассерованных грибов, 100 г репчатого лука, 60 г томатной мякоти, 60 г растительного масла, зелень петрушки, чеснок, соль и перец – по вкусу.*

**Томаты по-провансальски фаршированные.** У вымытых томатов срезать верхушки, удалить мякоть и посолить. Петрушку измельчить и растолочь с чесноком и маслом (лучше оливковым). Наполнить этим фаршем томаты. Дать постоять час-два, чтобы плоды пропитались ароматами. Подавать на стол с майонезом или неострым горчичным соусом.

*На 8 спелых томатов – 300 г петрушки, 2 зубка чеснока, 2 ст. ложки растительного масла, соль.*

## ФИЗАЛИС – НУ ПРОСТО КОНФЕТКА!

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основные декоративные представители рода – *физалис обыкновенный* и *физалис садовый*, или *Франшетти*. Первый нередко встречается во всей южной Европе, в Крыму, на Кавказе, в Туркмении.



Второй происходит из Японии и близких к ней стран Восточной Азии. Это многолетнее, выше 1 м травянистое растение. Имеет, как и обыкновенный, крупную пузырчатую, вздутую чашечку, находящуюся при плодах, красного или оранжевого цвета. Франшетти более декоративен, нежели его собрат. Плоды этих физалисов можно использовать в пищу, да вряд ли понравятся – уж больно они мелкие.

Среди видов физалиса со съедобными плодами: *перуанский* (перуанская, или ананасная вишня), *опушенный* (земляничный), *клейкоплодный* (мексиканский, овощной).

У физалиса опушенного плоды желтые, мелкие, очень сладкие, со вкусом и ароматом земляники.

Наиболее распространен физалис мексиканский (овощной). На территории СНГ его считают диковинным. Однако многие любители-овощеводы его успели оценить по праву.

**Сорта** физалиса мексиканского: *Крупноплодный*, *Московский ранний*, *Грунтовый Грибовский*, *Кондитерский*, *Королек*.

**Сорта** физалиса земляничного: *Золотая россыпь*, *Янтарь* (создан в РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси»).

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Плоды мексиканского физалиса содержат витамин С, много сахаров, дубильные, пектиновые и желеобразующие вещества. По вкусу отдаленно напоминают киви, крыжовник, землянику. Плоды едят свежими, можно добавлять в борщ. Из них готовят икру и консервы, их солят и маринуют как помидоры.

Медики рекомендуют отвары из плодов физалиса как мочегонное средство, при камнях в почках и мочевом пузыре, а также при воспалении мочевых путей, водянке, подагре, суставном ревматизме.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Физалис не особо требователен к теплу. Семена прорастают при температуре 10–12°C, но оптимальной является температура 20–22°C. Молодые растения весной и взрослые – осенью переносят кратковременные заморозки. Температура ниже –3°C губительна.

К почвам физалис тоже нетребователен при условии внесения органических и минеральных удобрений. Однако влаголюбив.

Физалис мексиканский – сравнительно теневыносливая культура, его можно разместить по схеме 60×60, хотя оптимальной считается схема 80×80 см.

Физалис земляничный предпочитает хорошо освещенные участки. Схема посадки такая же, как и у физалиса овощного.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Перед посевом на рассаду семена опускают на сутки в раствор микроэлементов, на следующий день их слегка подсушивают до сыпучести и приступают к посеву в неглубокие емкости. В качестве субстрата подходит торфяной. Перед посевом субстрат обильно поливают, слегка уплотняют, через каждые 2 см намечают бороздки, но сеять можно и вразброс. После посева семена присыпают слоем грунта 0,5–1 см, прикрывают сверху стеклом, полиэтиленовой пленкой, а если емкость небольшая, ее всю можно поместить в полиэтиленовый пакет. Емкость ставят в темное теплое место с температурой 20–25°C и следят за тем, чтобы всходы не появились в темноте. Температура 15–18°C оптимальна для только взошедших растений.

В фазе первого настоящего листа сеянцы пикируют в горшочки (торфяные, полиэтиленовые) или в ящики с расстоянием в рядах и между ними 10 см. Растения притеняют, пока они не приживутся. Потом дают как можно больше света, чтобы рассада не вытягивалась. Если растения отстают в росте и имеют бледную окраску, их подкармливают.

Лучше использовать сложные удобрения, содержащие азот, фосфор и калий (30–50 г на 10 л воды). Физалис отзывчив на подкормку органическими удобрениями (навоз 1:10, птичий помет 1:15). Продолжительность рассадного периода 40–45 дней.

При посадке рассады в конце мая посев семян для ее получения проводят в начале апреля. За три дня до высадки рассады в открытый грунт ее закаливают: сокращают поливы, растения выносят сначала на день, а затем и на ночь, на улицу. Перед посадкой поливают. Посадку проводят в лунки, хорошо политые водой.

В период вегетации почву рыхлят, регулярно борются с сорняками, растения подкармливают и поливают. К сбору плодов приступают в конце июня – начале июля.

Физалис выращивают без пасынкования и обрезки. Чем сильнее ветвятся растения, тем больше плодов образуется на них, и поэтому в период массового цветения можно прищипывать верхушки побегов.

## УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

Собирают плоды на стадии биологической спелости (чашечка, в которую помещен плод, начинает подсыхать). Для длительного хранения ягоды можно снимать слегка недозрелыми. Уборку проводят регулярно.

Зрелые плоды рассыпают тонким слоем в сухую деревянную тару. В хорошо проветриваемом помещении при температуре 1–4°C они хранятся (без снятия «фонариков», или чехликов) 2–3 месяца. Недозрелые плоды в таких условиях хранятся всю зиму, постепенно дозреваясь.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Растения, хоть и слабо, но повреждаются многоядными вредителями (медведкой, проволочником), а также фитофторой, черной пятнистостью и др. болезнями пасленовых (см. Раздел XIX).

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Из физалиса земляничного чаще всего готовят сладкие блюда: мармелад, джем, компоты, варенье. Это единственный овощ, плоды которого обладают желеобразными свойствами. Особенно вкусны цукаты из целых плодов. Перед варкой их следует обдать кипятком, чтобы смыть клейкое вещество.

В старых кулинарных рецептах приводятся такие рецепты: перед использованием плоды охлаждают в течение суток на льду, а затем, сложив в эмалированную посуду, обдают, давая остывать, два раза жидким сахарным сиропом, потом варят на медленном огне.

Кроме того, зрелые плоды можно сушить и вялить, в дальнейшем использовать для компотов, пудинга или плова.

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Овощная икра из мексиканского физалиса.** Плоды физалиса и морковь вымыть. Морковь и репчатый лук очистить. Все овощи мелко нарезать и обжарить на растительном масле, пока морковь не станет мягкой, а лук – золотистого цвета. Полученную массу пропустить через мясорубку, добавить соль и специи.

Можно все эти овощи не жарить, а испечь, а потом пропустить через мясорубку и т.д.

*На 1 кг плодов – 400 г моркови, 300 г репчатого лука, растительное масло, соль, специи.*

**Цукаты из земляничного и перуанского физалиса.** Сварить варенье способом, который подходит для большинства ягод. Горячий сироп слить через сито, причем плоды оставить в сите на 2–4 часа. Плоды выложить в просеянный сахарный песок, перемешать, вернуть на сито и, потряхивая, отделить избыток сахара. Сушить плоды на воздухе или в духовке на слабом огне, приоткрыв дверцу и периодически переворачивая плоды.

# Раздел XI КОРНЕПЛОДНЫЕ И КЛУБНЕПЛОДНЫЕ ОВОЩИ

## ДАЙКОН – ЯПОНСКАЯ РЕДЬКА

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Пословицу «Надоел хуже горькой редьки» не поймут в Японии. Там уже тысячи лет выращивают исключительно сладкие сорта. Дайкон и представляет собой подвид *редьки японской*.

Сравнительно недавно началось возделывание этого овоща в России. Сегодня дайкон можно встретить и в Беларуси.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Дайкон относится к семейству капустных (крестоцветных). Это однолетняя корнеплодная культура с продолжительностью вегетационного периода 40–60 дней (за этот период формируется товарный корнеплод). Масса корнеплода 1–5 кг. По цвету он бывает белым, красным, зеленоватым, по форме – округлым или цилиндрическим.

В настоящее время созданы **сорта**, пригодные для возделывания в наших климатических условиях. Сорт *Гасцінец*, к примеру, создан в Институте овощеводства НАН Беларуси и районирован с 2002 г. Сорт летних сроков сева. Корнеплод белый со светло-зеленой головкой, удлинненно-цилиндрический, длиной 20–25 см. Масса товарного корнеплода 1–1,5 кг. Поверхность гладкая, мякоть белая, нежная и сочная, слабоострого вкуса. Продолжительность хранения 5–6 месяцев.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Дайкон ценен высоким содержанием солей калия, кальция, пектиновых веществ, витаминов С и группы В, эфирных масел и ферментов. Дайкон хорошо очищает организм человека от шлаков и даже радиоактивных веществ. Сок этого растения растворяет камни в почках и печени.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Дайкон предпочитает легкие, достаточно плодородные, рыхлые почвы. Но плохо реагирует на внесение свежего навоза.



Оптимальным сроком посева считаются конец июня, июль вплоть до первой декады августа. На участке дайкон может быть размещен в качестве уплотняющей культуры вместе с растениями, рано освобождающими грядку: озимый чеснок, лук, томат.

Дайкон холодостоек. Семена начинают прорастать при температуре 4–5°C, но оптимальной считается 20°C.

Ширина междурядий 30–50 см, расстояние между растениями в ряду 7–10 см. Глубина заделки семян 3–5 см.

Уборку следует провести до наступления стойких заморозков. Урожайность составляет 10 и более кг/м<sup>2</sup>. Следует отметить, что даже те растения, которые дали цветочную стрелку, остаются сочными и сохраняют достаточно хорошие вкусовые качества. Переросшие и подмерзшие корнеплоды хранятся плохо. Оптимальная температура хранения от 0 до 5°C. Продолжительность хранения – 5–6 месяцев.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

В летне-осенний период главная опасность – многоядный вредитель *огородная совка*. О других вредителях и болезнях крестоцветных читайте в *Разделе XIX*.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Дайкон можно выращивать в зимний период на подоконнике ради молодой питательной зелени. Достаточно взять неглубокую емкость, заполнить питательным субстратом, посеять семена и слегка их присыпать. Можно положить кусочек влажного поролона. Через две недели собирайте урожай молодой зелени.

Корнеплоды используют для приготовления салатов в свежем виде, их также маринуют, солят, консервируют и даже варят.

## МОРКОВЬ – ЭЛИКСИР МОЛОДОСТИ

*Красна девица в темнице, а коса на улице*

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Дикая морковь с тоненьким корешком широко встречается в странах Средиземноморья и в Европейской части СНГ.

Этот корнеплод человечество потребляет уже 4000 лет. Древние германцы верили, что если распаренной морковью наполнить чашку и отнести в лес, то наутро в ней окажется слиток золота. Заманчиво... Только где найти такой лес?



А в средние века триумфальное шествие моркови продолжалось, но – в обеденных залах королей и знати: она считалась деликатесом вплоть до XVI в. Позже европейцы стали разводить мор-

ковь повсеместно, был выведен один из лучших ее сортов – каротель. В России морковь известна со времен «царя Гороха». До зимы свежие корнеплоды часто сохраняли в меду, лекари прописывали сливочное масло с морковным соком. Так были найдены способы, позволяющие сохранить в моркови все ценные вещества и витамины, хотя о витаминах тогда ничего не знали.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Морковь – двулетнее перекрестноопыляющееся растение семейства сельдереиных (Зонтичные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корнеплод, во 2-й – стебель, соцветия, цветки и семена. Корнеплоды имеют разнообразную форму (цилиндрическую, коническую, округлую) и окраску (оранжевую с оранжевой или желтой сердцевинкой; желтую; розоватую).

Продолжительность вегетационного периода растений 1-го года жизни – 90–110 дней, 2-го года жизни – 110–120 дней.

**Основные сорта.** Из ранних сортов в Беларуси районированы *Нантская 4* и *Нантская 14*. Из сортов среднего срока созревания – *Витаминная 6*, а также *Лосиноостровская 13* (Брестская, Минская и Могилевская обл.). Они отличаются урожайностью, хорошими вкусовыми качествами и лёжкостью. Из других сортов выращивают *Шантенэ 2461*, *Раннюю Грибовскую 1355*, *Несравненную*, *Флокер* и др.

Интересно, что в Китае и Японии возделывают сорта, растения которых до 1 м(!) длиной.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Морковь справедливо называют эликсиром молодости: она содержит большое количество каротина (провитамина А). Морковь стимулирует деятельность клеток, участвует в их регулярном обновлении, замедляет процесс образования морщин. Бета-каротин препятствует возникновению рака кишечника.

Каротин не растворяется в воде, а только в жирах, поэтому лучше и полнее всего он усваивается, если готовить морковь в молоке, сметане, сливочном или растительном масле. С другой стороны, именно вареная морковь содержит больше антиоксидантов (на 34%), чем сырая. Антиоксиданты усиливают иммунную систему (особенно у пожилых людей), стимулируют рост здоровых клеток, снижают риск заболевания раком. Морковный сок и тертые корнеплоды очищают кровь, выводят из организма токсины и соли металлов, нормализуют обмен веществ.

Недаром «красну девицу» называют эликсиром молодости.

Наиболее ценный каротиноид – бета-каротин – и минеральные соли благоприятней сочетаются в корнеплодах интенсивной оранжевой окраски.

Корнеплоды содержат также набор витаминов (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, С, Е, РР и др.), сахара, минеральные соли калия, натрия, кальция, марганца, фосфора, железа. С помощью моркови успешно борются с гиповитаминозом А, при котором страдают желудочно-кишечный тракт, кожа, волосы и ногти, снижается острота зрения.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Семена прорастают при температуре выше 3°C, но оптимальной считается температура 18–22°C при влажности 80–85%.

Наиболее высокие урожаи хорошего качества можно получить на супесчаных и легкосуглинистых почвах, а также на торфяниках с мощным перегнойным горизонтом.

Морковь засухоустойчива, но отзывчива на орошение. Необходимо поддерживать оптимальную влажность почвы, т.к. обильный полив после длительного периода засухи вызывает растрескивание корнеплодов.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Морковь хорошо использует удобрения, внесенные под предшественник. Под морковь нельзя вносить свежий навоз, в противном случае корнеплоды сильно ветвятся, становятся уродливыми.

Сроки сева могут быть растянуты с первой декады апреля до конца мая. При этом следует учитывать, что корнеплоды ранних сроков сева лучше созревают, содержат меньше нитратов, но зачастую перерастают и хуже хранятся. Для зимнего хранения лучше всего посев моркови проводить в первой половине мая. При летнем посеве проводят влагозарядковый полив.

Схема посева может быть однострочная с междурядьем 45 см или двустрочная – 62 + 8 см, глубина заделки семян – 2–3 см. Чтобы обеспечить вертикальный рост корнеплодов, целесообразно готовить ряды высотой 18–20 см.

С целью получения более ранних и дружных всходов семена замачивают в воде до полного набухания; можно использовать растворы микроэлементов или ростостимулирующих препаратов (эпин, гидрогумат, оксигумат и т.д.). Перед посевом семена смешивают с сухим песком, что позволяет избежать прореживания, а также снижает расход семян.

Уход включает уничтожение сорняков, рыхление междурядий. Чтобы избежать позеленения верхней части корнеплода, их окучивают, не засыпая точки роста.

Подкормки проводят только при неблагоприятных погодных условиях (холодное лето, бедные почвы). Азотная подкормка проводится не позже первой декады июля, калийная – в начале августа.

Уборку проводят до наступления заморозков. Нельзя допускать подвяливания или подмораживания корнеплодов, т.к. они могут полностью погибнуть при хранении.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Морковь поражается при хранении разными гнилями. На отдельных участках повреждается морковной мухой и морковной листоблошкой.

Об основных болезнях и вредителях читайте в *Разделе XIX*.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Если морковка выросла некрасивая, нестандартная, не спешите ее отбраковывать. Надо помыть, почистить, нарезать кубиками и подсушить 10–15 мин. в духовке, затем досушить на воздухе. Хранить, как любые сухофрукты. А зимой перед приготовлением блюда залейте сухую морковь кипятком на 1–2 часа. Воду, в которой запаривалась морковь, можно добавить в это блюдо.

Рецептов с морковью – великое множество. Но всякая ли хозяйка знает эти?

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Салат из моркови, хрена и яблок.** Морковь и хрен вымыть, очистить, ополоснуть и натереть на крупной терке. Кислые яблоки вымыть, очистить, удалить сердцевину и тоже натереть. Все это перемешать, уложить в банки, залить рассолом, прикрыть крышками и стерилизовать 5–10 мин. при слабом кипении воды, затем укупорить и охладить.

*Для рассола: на 1 л воды – 60–80 г соли, 80–100 г сахара, 200 г 9%-ного уксуса.*

**Начинка для пирога.** Морковь сварить, очистить от кожицы, нарезать мелкими кубиками. Вареные яйца измельчить, смешать с морковью, посолить, добавить по вкусу сахар, растопленное сливочное масло, вбить сырые перепелиные яйца, чтобы соединить компоненты; все перемешать. (По рецепту эстонской кухни измельченную морковь тушат с жиром и заправляют поджаренным луком.)

*На 800 г вареной моркови – 3–4 сырых перепелиных яйца, 40–50 г масла, 2–3 ст. ложки жира, 1–2 луковицы, соль и сахар по вкусу.*

**Салат из моркови и смородины или клюквы.** Морковь вымыть, очистить, натереть на крупной терке. Ягоды вымыть и протереть сквозь сито, смешать с морковью, заправить солью и сахаром. Выложить в салатницу, залить сметаной и заправить зеленью.

*На 400 г моркови – 150 г красной смородины или клюквы, 1/2 стакана сметаны, 1 ст. ложка нарезанной зелени петрушки, соль и сахар по вкусу.*

## РЕДИС – ЛЮБИМЕЦ НАРОДА

*Не поклонись низко – не сорвешь редиску.*

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Редис известен уже почти 3000 лет. Есть мнение, что родом эта культура из восточных районов Средиземноморья. Большинство европейских сортов, которые культивируются и в Беларуси, образует мелкие корнеплоды весом 10–50 г. Форма варьируется от плоско-округлой до удлиненно-цилиндрической. Окраска корнеплода может быть красной, розовой, белой, фиолетовой.



Редис имеет стержневой корень, который проникает в почву на глубину до 2 м. Основная масса корней – на глубине 30 см.

У скороспелых сортов корнеплод готов к употреблению через 20–30, у среднеспелых – через 35–45, у позднеспелых – через 45–60 дней после всходов.

### СОРТА

**Альба.** Создан в РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси». Среднеспелый. Высокоурожайный, вкусный, устойчивый к цветущности и дряблению. Корнеплод белый, эллиптический, гладкий. Мякоть белая, сочная, слабоострого вкуса.

**Смачны.** Раннеспелый сорт для открытого и защищенного грунта. Корнеплод красно-малиновый, округлый, гладкий, мякоть белая, плотная, слабоострого вкуса. Урожайность в открытом грунте – 10,8–20,5 т/га. Сорт предназначен для употребления в свежем виде. Районирован с 2002 г.

**Полянка.** Среднеспелый, устойчив к стрелкованию, обладает хорошими вкусовыми качествами. Пригоден для выращивания в открытом и защищенном грунте. Урожайность 2,5–3,2 кг/м<sup>2</sup>.

В системе государственного сортоиспытания с 2003 г.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Редис богат углеводами, минеральными солями (серой, железом, кальцием, магнием) и витамином С. Кроме того, в корнеплодах найдены сахара, крахмал, белки, высокоактивные ферменты, ряд незаменимых аминокислот. Бактерицидные вещества тормозят рост ряда болезнетворных микроорганизмов. Горьковатый вкус корнеплодам придают горчичные масла – тиоглюкозиды.

**При язве желудка и 12-перстной кишки, болезнях почек и печени редис едят в очень ограниченном количестве!**

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Редис – *холодостойкое* растение. Всходы его переносят заморозки до  $-3...-4^{\circ}\text{C}$ , а взрослые растения способны выдерживать заморозки до  $-6^{\circ}\text{C}$ . Наиболее быстрый рост отмечен при теплой солнечной погоде ( $22-24^{\circ}\text{C}$ ). Температура выше  $25^{\circ}\text{C}$  и ниже  $10^{\circ}\text{C}$  неблагоприятна.

Редис относят к *влаголюбивой* культуре. При недостатке влаги растение задерживается в росте, быстрее дает цветочную стрелку, корнеплоды становятся дряблыми и рыхлыми внутри, приобретают горечь. Однако избыток влаги (особенно в холодную погоду) приводит к сильному повреждению гнилями.

Редис – растение *длинного дня*. При посеве в апреле, когда день длинный, а тепла мало, редис не добывает того количества света, которое ему понадобится для цветения. Тогда мы получаем корнеплоды хорошего качества. В условиях короткого, 10–12-часового, дня редис не стрелкуется, корнеплоды достигают крупных размеров, качество мякоти и вкус не ухудшаются. Это происходит, если посеять семена в конце лета (15–20 августа).

Редис предпочитает легкие суглинистые и супесчаные почвы со слабокислой или нейтральной реакцией (pH 5,5–7,3), богатые органикой. Лучшие предшественники – картофель, огурцы, тыквы, томаты. Неплохие – фасоль, горох, бобы. **Не следует** высевать редис после капусты, свеклы, моркови.

Остерегайтесь избытка азота: это приводит к усиленному росту листьев в ущерб формированию корнеплодов.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

На урожайность редиса большое влияние оказывает качество семян, способы их подготовки и посев. При посеве мелкими семенами урожайность редиса в 1,5 раза ниже по сравнению с посевом крупными.

Посев желательно проводить в достаточно прогретую и влажную почву. В лунки глубиной 3–4 см вносят (на 1 пог. м) по 10 г суперфосфата или аммофоса. После этого семена раскладывают в лунке через 3 см. После посева лунки засыпают слоем почвы и участок укрывают пленкой или спанбондом. Глубина заделки семян 1–2 см.

В центральной зоне Беларуси редис можно высевать прямо на грядку с середины апреля. Хорошо использовать спанбонд. Он защитит ваши посевы также от крестоцветной блошки.

Малогабаритные пленочные укрытия, как правило, используются с апреля. Следует внести минеральные удобрения из расчета: 20 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры, 30 г/м<sup>2</sup> суперфосфата или аммофоса, 20 г/м<sup>2</sup> хлористого калия, затем перемешать и разровнять граблями. Норма посева семян – 4,5 г/м<sup>2</sup>.

При посеве в мае редис часто стрелкуется, и получить товарные корнеплоды непросто. Задержать стрелкование и воздействовать на формирование товарного корнеплода в летние месяцы можно, если разместить эту культуру в немного затененном месте и регулярно поливать (если, конечно, есть необходимость).

Для получения ранней продукции из открытого грунта редис можно сеять под зиму (с 1 по 10 ноября). Участок должен быть ровным, иметь плодородную структурную и желательную легкую почву. Под осеннюю глубокую перекопку на 1 м<sup>2</sup> желательно внести 3–4 кг перегноя, 15–20 г суперфосфата или аммофоса, 20 г хлористого калия. Подготовку почвы следует закончить до наступления морозов. После посева рядки мульчируют торфом, перегноем или опилками.

Весной, как только сойдет снег, участок можно укрыть спанбондом или пленкой.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Самые злостные враги редиса – *крестоцветная блошка* и *капустная муха* (конец вегетации). См. *Раздел XIX*.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

При простуде полезен сок редиса, смешанный с соком репчатого лука (1:1) и медом. Пить по 1/4 стакана 4–5 раз в день.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Корнеплоды употребляют свежими в салатах, а молодые листья – в салатах и зеленых щах. После бланшировки измельченные листья и нарезанные корнеплоды можно замораживать.

Есть множество рецептов с редисом. Приведем один из них.

**Овсяные хлопья с редисом.** Мелко нарезанный редис, толченые грецкие орехи и петрушку смешать с замоченными хлопьями, заправить растительным маслом (медом, кефиром) – и сразу же на стол.

*На 100 г редиса – 50 г хлопьев, 50 г орехов, растительное масло, зелень петрушки, соль и специи – по вкусу.*

## РЕДЬКА – ЗЛА, НО ВСЕМ МИЛА

*Был, что мертвый, смирен, –  
Подняли редька да хрен.*

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Редька известна как культурное растение с давних времен. Родиной ее считаются Египет и Китай. Видимо, из Египта она попала в Грецию, откуда распространилась по всей Европе. А в Россию редька «пришла» из Азии с монголами и тюрками.



## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Редька относится к семейству крестоцветных. Двулетнее растение. В первый же год дает крупные корнеплоды весом от 100 г до 4–5 кг, на второй год – цветы и семена. Их всхожесть сохраняется 3–4 года. По форме корнеплоды бывают округлые, овальные или длинные, по окраске – чаще всего белые и черные; встречаются и розовые, фиолетовые, зеленые.

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Редька содержит белок, большое количество грубой клетчатки, каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР, ферменты, такие важнейшие минеральные элементы, как калий, кальций, железо, фосфор, магний. По содержанию калия превосходит практически все овощи. Характерным является наличие эфирных масел, обуславливающих ее своеобразный вкус и запах.

Редька возбуждает аппетит и улучшает пищеварение; полезна при слабом кишечнике, обладает сильными желчегонными и мочегонными свойствами (особенно черная). Рекомендуются для профилактики атеросклероза, моче- и желчнокаменной болезней, жировой дистрофии печени, при нарушении сердечного ритма, малокровии, а также при циррозе печени и токсических гепатитах (сок).

**Противопоказания:** язва желудка и 12-перстной кишки, воспаление кишечника, хронические болезни печени и почек, гастриты с повышенной кислотностью, органические заболевания сердца.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Редька предпочитает плодородные рыхлые почвы, суглинистые или супесчаные, с нейтральной или слабокислой реакцией среды. Культура это холодостойкая, всходы переносят заморозки до –2...–3°C, а взрослые растения – до –6°C. Оптимальная температура для развития – 18–20°C. Лучшие урожаи – в прохладную и влажную погоду. В засушливый и жаркий вегетационный период она стрелкуется, корнеплоды грубеют.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Посевы редьки проводят в июле – августе. Расстояния между рядками – 30–40 см, глубина заделки – 1–1,5 (до 3) см.

Редька не переносит удобрения свежим навозом, его вносят под предшественник. Лучшие предшественники – огурцы, картофель, бобовые. Плохие – все капустные и корнеплодные. Редька хорошо отзывается на внесение минеральных удобрений (13–15 г мочевины, 13–18 г двойного суперфосфата, 13–17 г хлористого натрия), т.к. они улучшают качество корнеплодов и задерживают образование цветоносов. Но избыток азота вызывает образование пустот в мякоти, загнивание корнеплодов при хранении.



Уход за растениями состоит в регулярном рыхлении, прополке, прореживании, поливе, борьбе с сорняками и вредителями.

Зимнюю редьку убирают поздно осенью до наступления морозов. Ее выкапывают, очищают от почвы, обрезают листья и укладывают в ящики для дальнейшего хранения.

Если увидите на рынке корнеплоды зеленого цвета – не пугайтесь, а покупайте смело: это не заплесневевший овощ, а редька китайская (лоба) сорта *Маргеланская* (широко возделывается в Средней Азии). Для белорусов это экзотический овощ, между тем очень вкусный, не горький, с сочной светло-зеленой мякотью.

Его можно вырастить и в нашем климате. Когда вы собрали ранний картофель, горох и зеленные культуры (до 20 июля), смело сейте семена маргеланской редьки, предварительно внеся 1–2 ст. ложки комплексных минеральных удобрений (на 1 м<sup>2</sup>). Почву перекопайте, разрыхлите и сделайте рядки в двух направлениях через 15–17 см. На их пересечении прикопайте семена гнездами по 3–4 шт. на глубину 1,5 см. Взойдут – надо пропалывать и поливать, «пудрить» золой от крестоцветной блошки. Когда образуются корнеплоды толщиной 0,5 см, требуется прореживание.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

У крестоцветных, в том числе у редьки, свои недуги и враги. Узнайте о них и о мерах борьбы в *Разделе XIX*.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Ее сок, настоенный на меду, часто незаменим при простуде, осложненной сухим надрывным кашлем. Это лекарство и для взрослых, и для детей готовят так.

■ *Редьку помойте, срежьте «крышку», выдолбите середину, положите туда мед и оставьте на несколько часов. Получившийся сок пьют по 1–2 ст. (дети – чайные) ложки 3–4 раза в день.*

Этот сок рекомендован также для профилактики атеросклероза, желчнокаменной и почечнокаменной болезни.

В корнеплодах имеются бактерицидные вещества, оказывающие тормозящее действие на рост ряда микроорганизмов. Соком и кашицей можно лечить гнойные язвы и раны.

Свежий сок, смешанный с медом, солью и водкой, используют для втираний при суставных болях (2 стакана сока, 1 ст. ложка поваренной соли, 1/2 стакана водки и 3/4 стакана меда).

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

У всех сортов мякоть белая, плотная, сочная, различается по степени остроты. Особенно вкусна и полезна редька в сыром виде (натертая или мелко нарезанная), заправленная растительным маслом или сметаной, как самостоятельное блюдо. Она входит в состав салатов. Во Франции готовят суп из поджаренных ломтиков редьки. В китайской и японской кухне ее солят, отваривают, подают с острыми соусами.

### Вкусные (и редкие) рецепты

**Салат с редькой освежающий.** Редьку, морковь, яблоки очистить, промыть, натереть на мелкой терке. Добавить измельченный чеснок и цедру лимона. Сок лимона выжать в салат, все перемешать, соль – по вкусу.

На 1 редьку – 1 морковка, 1 яблоко, 3–4 зубчика чеснока, 1/4 лимона, 1/2 ч. ложки сухой цедры или свежая цедра с 1/4 лимона.

**Салат из редьки, томатов и зелени.** Томаты нарезать, редьку крупно натереть, зеленый лук мелко порубить, все это смешать и заправить растительным маслом, добавив лимонный сок и мед. Перед подачей на стол посыпать истолченными грецкими орехами и украсить полосками салата. Можно посолить и поперчить.

На 100 г редьки – 300 г томатов, 2 кочанчика салата-латука, 3–4 стебля зеленого лука, 60 г ядер грецких орехов, 4 ст. ложки растительного масла, лимонный сок, мед, соль и перец по вкусу.

## РЕПА – НЕ ИЗ СКАЗКИ

Посадил дед репку.  
Выросла репка большая-пребольшая...  
(Из сказки)

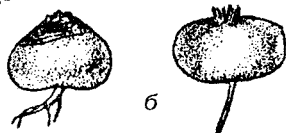
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Репка и в самом деле известна как культурное растение со «сказочных» времен. Греки и римляне выращивали ее за несколько веков до нашей эры. В России репка впервые упоминается с XIII в.

Репка – двулетнее растение семейства крестоцветных. В первый год она образует листовую розетку и корнеплод, на второй – выбрасывает цветоносный побег и дает семена, всхожесть которых сохраняется до 5 лет. По форме корнеплоды бывают округлые или плоско-округлые, по окраске кожицы – желтые, зеленые, фиолетовые, кремовые и др.

Ценится репка за скороспелость. Vegetационный период – от 40 до 80 дней.

**Сорта.** У нас самый популярный раннеспелый сорт – *Майская белая* (в среднем 50 дней), среднеспелый – *Петровская 1* (75–80 дней).



**Плоды сортов репы:**

а – Петровская,  
б – Майская белая

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Репка содержит белок, клетчатку, ферменты, фитонциды, сахара, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР, соли калия, кальция, железа, фосфора, магния, серы и др., эфирное масло.

Репка возбуждает аппетит и улучшает пищеварение, обладает сильным мочегонным, а также ранозаживляющим и антимикробным действием (благодаря наличию фенилгорчичного масла). Рекомендуется в диетическом питании, при гастритах с пониженной кислотностью, малокровии. Сок репы применяется при кашле, бронхите, бронхиальной астме.

**Репка противопоказана при воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и печени (гепатитах, холециститах).**

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Репка холодостойка, переносит заморозки до  $-2^{\circ}\text{C}$ , но оптимальная температура для роста и развития –  $13-18^{\circ}\text{C}$ . Требования к почве невысокая, однако лучше растет на плодородных супесчаных и легкосуглинистых почвах со слабокислой или нейтральной реакцией.

Хорошие предшественники – картофель, свекла, морковь, лук, томат, огурец, бобовые и зеленные культуры.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

В сказке репка выросла быстро и сама по себе. В жизни она требует серьезной заботы.

Репка, как и редька, не переносит удобрения свежим навозом, его вносят обычно под предшественник. Под осеннюю перекопку показаны минеральные удобрения: 11–15 г двойного суперфосфата и 15–20 г хлористого калия. Азотные (15–20 г аммиачной селитры или 11–15 г мочевины) вносят незадолго перед посевом. Хороший результат дает внесение древесной золы (100 г/м<sup>2</sup>) и удобрений, в состав которых входит бор: они увеличивают содержание в корнеплодах сахаров и витаминов, повышают иммунитет к болезням.

Если хотите кушать репу летом, высевайте семена в апреле – начале мая, если осенью или зимой – с конца июня по 15 июля. Семена, прошедшие термообработку (30 мин. в воде  $45-50^{\circ}\text{C}$ ), сеют с междурядьями 30–35 см на глубину 1,5 см. Норма посева: 0,2–0,3 г на 1 м<sup>2</sup>. Так как семена мелкие, их для удобства смешивают с песком, а почва должна быть тщательно разрыхлена и выровнена.

Уход за растениями состоит в регулярном рыхлении, прополке, прореживании (6–8 см), поливе, борьбе с сорняками и вредителями. При необходимости – подкормки.

Репу убирают в последней декаде сентября до наступления заморозков. Нужна аккуратность, чтобы не повредить кожуру. Корнеплоды имеют светло-желтый или желто-зеленый цвет. Ботву следует обрезать на уровне головки. Хранят репу так же, как редьку, в погребе или подвале, в ящиках, пересыпанную песком.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

У крестоцветных, в т.ч. у репы, много врагов. О них и о мерах борьбы – в *Разделе XIX*.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Эти рецепты помогут вам за городом временно обойтись без врача и некоторых лекарств.

■ **Сок.** Репу почистить, помыть и, не снимая наружной оболочки, натереть на мелкой терке, протертую массу отжать. Можно разбавить на 1/4 ягодным соком. Принимать по 1/2 стакана 3 раза в день. Сок помогает при суставных болях, оказывает отхаркивающее действие.

■ **Кашица** вареных корнеплодов в горячем виде, наносимая на больные места, также помогает при заболевании суставов.

■ **Отвар** из корнеплодов рекомендован при простудных заболеваниях, особенно при остром бронхите. 2 ст. ложки протертой репы залить стаканом кипятка и кипятить 30 мин., затем охладить и принимать по 1 ст. ложке 3 раза в день до еды.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Корнеплоды употребляют в свежем виде, варят, парят, жарят, тушат и фаршируют. Репа идет на салаты, гарниры, соусы и т.п. Из молодых листьев готовят окрошки, зеленые щи.

Выходит, не зря дед вырастил репку...

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Салат из репы и капусты.** Мелко нашинковать кочан капусты. Вымытый корнеплод репы очистить и натереть на терке. Перемешать с капустой, добавить зелень, тмин, нарезанный лук, сметану, заправить солью, сахаром и растительным маслом и тщательно перемешать.

*На 100 г репы – 400 г капусты, 1 головка лука репчатого, 1 ст. ложка семян тмина, 1 ст. ложка измельченной зелени укропа и петрушки, 1/2 стакана сметаны, соль, сахар и масло – по вкусу.*

**Репа, фаршированная изюмом.** Корнеплод очистить и отварить, ложкой вынуть мякоть, растереть ее со сливочным маслом, добавить изюм, желтки яиц, сливки, размешать. Смесью нафаршировать репу, смазать сметаной и запечь в духовке.

*На 5 небольших репок – 2 ст. ложки сливочного масла, 2 желтка, 1 стакан изюма, 1/3 стакана сливок.*

**Пудинг из репы с курагой и творогом.** Репу нашинковать и потушить с молоком. Добавить манную крупу, мелко нарезанную курагу и сахар. Массу размешать и охладить. Добавить протертый творог и взбитый белок, перемешать, выложить в смазанную маслом форму и запечь.

*На 200 г репы – 100 г кураги, 100 г творога, 2 яичных белка, 0,5 стакана молока, 20 г манной крупы, 30 г сливочного масла.*

## СВЕКЛА СТОЛОВАЯ – И ЕДА, И ЛЕКАРСТВО

– Но лучше всего... борщок из свеклы...  
с ветчинкой, с сосисками. К нему подается сметана  
и свежая петрушечка с укропцем.

**А. Чехов.** «Сирена»

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В древности красную свеклу использовали как лекарственное растение и только в XIV–XV вв. стали возделывать как овощную культуру. Родоначальником столовой свеклы считается дикая, которая и сейчас произрастает по берегам Средиземного моря.



Столовая свекла – двулетнее растение семейства маревых. В первый год образует листовую розетку и корнеплод круглой, плоско-округлой и конической формы, а на второй год цветет и плодоносит. Окраска мякоти корнеплода – от красной до фиолетовой. Семена сохраняют всхожесть в течение 4 и более лет.

В Беларуси районированы следующие **сорта**: *Прыгажуня*, *Бордо 237*, *Холодостойкая 19*, *Детройт 243*, *Опольский*, *Болтарди*, *Патрык*, *Либеро*.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Корнеплоды содержат легкоусвояемые белки, сахара, пектины, органические кислоты, клетчатку, пигменты, йод, минеральные соли (особенно марганец, калий и железо), витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, С, РР, а также красящее вещество бетаин, благодаря чему свекла занимает ведущее место в диетическом питании. В пищу употребляется и ботва, богатая витамином С. (Интересно, что за 500 лет до н.э. в пищу употребляли именно ботву, а не корнеплоды.)

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Оптимальная температура для роста свеклы – 19±7°C. Всходы переносят кратковременные похолодания до –2...–3°C, при дальнейшем понижении температуры – гибнут.

Пригодны для свеклы легкие суглинки, супеси и торфяно-болотные почвы с нейтральной и слабощелочной реакцией почвенного раствора (рН 6,2–7,5). Тяжелые, заплывающие и плохо обработанные почвах малопригодны для этой культуры. На малогумусных, бедных органическими веществами почвах эффективно внесение перепревшего навоза и компоста, которые осенью при перекопке почвы заделывают соответственно 4–5 кг или 3–4 кг на 1 м<sup>2</sup>.

Лучшие предшественники – огурец, томат, лук, ранний картофель, зернобобовые, а также ранняя белокочанная и цветная капуста, зеленные.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Осенью (можно и весной) под свеклу вносят 13–18 г двойного суперфосфата и 25–30 г калийной соли (на 1 м<sup>2</sup>). Азотные удобрения (аммиачную селитру, сульфат аммония, мочевины) можно внести перед посевом и в подкормку.

Оптимальные сроки сева свеклы для средней зоны республики – первая-вторая декада мая, когда почва прогреется до 6°C (для южной зоны – на 7–10 дней раньше, для северной – на столько же позже). Норма высева семян при весеннем посеве – 1,2–1,5 г, под зиму – 2–3 г на 1 м<sup>2</sup>. Глубина заделки семян на дерново-подзолистых и торфяно-болотных почвах соответственно 2–3 и 2,5–4 см. Свекла очень отзывчива на внесение удобрений с бором.

В период прорастания семян столовая свекла особо требовательна к влажности почвы. В дальнейшем благодаря хорошо развитой корневой системе свекла лучше других корнеплодов переносит временный недостаток влаги в почве.

Уход за посевами состоит в прополке и рыхлении. При необходимости посевы прореживают на расстоянии 3–4 см между растениями. Выращивание на большей площади питания ведет к получению крупных корнеплодов, отличающихся высоким содержанием клетчатки и имеющих много одревесневших тканей.

По мере необходимости проводят поливы (по 250–300 м<sup>3</sup>/га). За месяц до уборки их прекращают.

Свеклу убирают до наступления заморозков. Сформированные корнеплоды могут легко выносить температуру –1...–2°C, при более низких температурах они повреждаются. Подмороженные корнеплоды нельзя закладывать на хранение – быстро загнивают.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Свеклу поражают те же болезни и «доставляют» те же вредители, что и другие растения семейства маревых (см. *Раздел XIX*).

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Свекла незаменима при малокровии и анемии, сахарном диабете и цинге, запорах и камнях в почках, некоторых заболеваниях печени и желудочно-кишечного тракта. Сырой свекольный сок применяют от простуды, при затяжном кашле (пополам с медом) и при гипертонии (*в этом случае он должен отстояться несколько часов!*). Квашеную свеклу едят при малокровии, заболеваниях печени и желчного пузыря. С лечебной целью используют настойку из корнеплодов на спирту, а также отвар и сироп.

### **Народные рецепты:**

■ Сок сырой или пропаренной свеклы принимайте при гипертонии по 1 ст. ложке 3 раза в день до еды в течение 4 дней. Если смешать с медом, то уменьшите дозу до 0,5 ст. ложки 3–4 раза в день.

■ При запоре смешайте сок свеклы, моркови и сельдерея (1:1:1) и пейте много раз в течение дня. При очень сильном запоре к 0,5 л смеси добавьте несколько стаканов свекольного сока.

■ При зубной боли приложите к больному месту ломтик сырой свеклы.

■ Если воспалилась кожа, прикладывайте измельченные свекольные листья, а к ранам и язвам – кашичу из свежих корнеплодов.

### **К ВАШЕМУ СТОЛУ**

Молодые листья и черешки идут на салаты и гарниры, супы и борщи; корнеплоды употребляют в свежем, отварном, запеченном, тушеном виде, их также маринуют, квасят и сушат.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Свекла, тушенная с яблоками.** Свеклу промыть, натереть на крупной терке, уложить в кастрюлю, залить небольшим количеством кипящей воды и варить до полуготовности. Добавить очищенные и натертые яблоки и варить до готовности 20–30 мин. Затем полить немного уксусом (лучше яблочным), положить соль, сахар, муку, растертую с растительным маслом. Все перемешать и довести до кипения. Перед подачей на стол посыпать зеленью петрушки или укропа.

*На 10 шт. свеклы – 1 ст. ложка муки, 2–3 ст. ложки растительного масла, 3 яблока, соль, сахар, уксус, зелень по вкусу.*

**Свекла маринованная.** Свеклу промыть, сварить и остудить; затем очистить, нарезать маленькими кубиками (измельчить на терке), сложить в банки и залить охлажденным маринадом.

Маринадная заливка готовится так: воду вскипятить с солью, сахаром и специями (гвоздика, горошины черного перца, корица, лавровый лист, чуть мускатного ореха), добавить уксус, дать покипеть и охладить.

*Для маринадной заливки: 1 стакан 6%-ного уксуса, 1 стакан воды, 1 ст. ложка сахарного песка, 1/2 ч. ложка соли, специи – по вкусу.*

### **Как приготовить свекольный сок?**

Для консервирования сока пригодна свекла в первые месяцы хранения.

Подберите корнеплоды в поперечнике не более 9 см, равномерно насыщенного окраски. Хорошенько помойте, обработайте 30 мин. паром на соковарке (кожицу не отделяйте). Пропаренную свеклу пропустите через шинковку, потом – через пресс. Можно отжать мезгу через соковыжималку. Чтобы сок не портился, на 1 л добавьте 7 г лимонной кислоты. Сок подогрейте до 80°C, разлейте в стерильную посуду и укупорьте.

## СКОРЦОНЕРА – «ЛЕКАРСТВО БОГОВ» (ЧЕРНЫЙ КОРЕНЬ, СЛАДКИЙ КОРЕНЬ, КОЗЕЛЕЦ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Если многие овощные культуры имеют тысячелетнюю историю, то культура скорцонеры достаточно молода – ей около 300 лет. Первыми черный корень начали культивировать испанцы.

Скорцонера – многолетник. В первый год образуется листовая розетка и длинный цилиндрический или веретенообразный корнеплод с темной корой и белой сочной мякотью, богатой млечным соком. На второй год растение цветет (с приятным ванильным запахом) и дает семена.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Вначале черный корень использовали только как лекарственное растение, приписывая ему чудотворные свойства. И не зря. Этот овощ помогает при диарее, ревматизме, заболеваниях желудка и кишечника. А еще растение способно выводить из организма радиоактивные вещества. В тибетской медицине его называют «лекарством богов».

В корнеплодах много легкоусвояемого инулина, который делает черный корень ценным диетическим продуктом. Богата скорцонера витаминами А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, дубильными веществами, солями железа, фосфора, калия, кальция, магния.

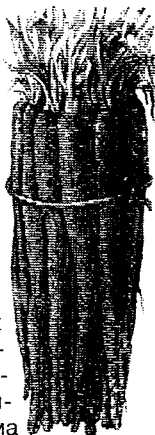
### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Черный корень зимует в открытом грунте. Поэтому посев его можно проводить под зиму или ранней весной рядковым способом на расстоянии 30 см между рядами. В дальнейшем посевы прореживают, оставляя между растениями 8–10 см.

Скорцонера хорошо растет на плодородных почвах с глубоким пахотным слоем. На бедных участках формируются тонкие корнеплоды. Их оставляют в почве на второй год для доращивания. Как и многие корнеплоды, скорцонера не переносит удобрения свежим навозом, его вносят только под предшествующую культуру. Перед посевом в почву рекомендуется вносить аммиачную селитру и хлористый калий.

На протяжении всего вегетационного периода скорцонера нуждается в поливах. Она может выносить кратковременные засухи, но корнеплоды грубеют, увеличивается число цветущих в первый год растений.

Убирают скорцонеру поздней осенью. Корнеплоды осторожно подкапывают с двух сторон. Хранят только неповрежденные плоды в погребе, лучше во влажном песке. Выкопку корнеплодов можно проводить и весной. И сразу использовать в пищу.





## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Скорцонера обладает прекрасными вкусовыми качествами. Листья используют для соусов и салатов, а корнеплоды – для приготовления диетических супов, в жареном и тушеном виде.

Готовят корнеплоды как спаржу и цветную капусту: *снять тонкий слой кожицы, очистить, немного подержать в подкисленной уксусом воде (чтобы удалить горечь). Варить в подсолонной и тоже чуть подкисленной воде 35–45 мин. до мягкости. Заправить майонезом, добавить сок лимона и посыпать зеленью.*

## ТОПИНАМБУР – (ПОДСОЛНЕЧНИК КЛУБНЕВОЙ, ЗЕМЛЯНАЯ ГРУША) ОТ ДИАБЕТА. И НЕ ТОЛЬКО...

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Родом это растение из Северной Америки. В Европу попало только в XVII в. и заняло достойное место на огородах. Встречается в одичавшем состоянии на Украине и Северном Кавказе.

Земляная груша – однолетнее (в умеренных широтах) клубненосное растение из семейства астровых (сложноцветных). Надземная часть напоминает подсолнечник, а на подземных стеблях образуются клубни (белые, желтые, фиолетовые и даже красные). Стебли в высоту 1,5–3,5 м, опушенные, ветвистые, хорошо облиственные. Соцветие – корзинка (однако не все сорта топинамбура цветут). Корни хорошо развиты.

Известны **сорта** топинамбура: *Белый скороспелый, Водим, Интерес-21, Местный, Целинный-87, Витаминный.*



В том случае, когда автор сорта пользовался вторым, не менее популярным названием этого растения – земляная груша, соответственно и названия сортов звучат: *Скороспелка, Волжская 2, Белая киевская, Белая урожайная.*

Топинамбур выращивают на одном участке 4–5 лет (а вообще растет он 30–40 лет). Он также способен очищать почву от вредных веществ, заглушать рост самых злостных сорняков. Растение очищает воздух, поглощая углекислый газ в больших количествах, чем другие растения.

Часто дачники используют топинамбур в качестве живой изгороди, что весьма эффективно. Одновременно он защищает огородные культуры от ветра и сквозняков.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Клубни содержат полисахарид инулин, витамины, минеральные соли, ценную клетчатку, протеин. Топинамбур богаче картофеля по содержанию железа в 3 раза, а витаминов В и С – в 2 раза.

Это важный диетический продукт. Едят его в сыром, вареном, печеном и жареном виде. Отваренные в подсоленной воде клубни напоминают по вкусу цветную капусту.

Установлено, что постоянное употребление в пищу клубней топинамбура (в салатах) исцеляет малокровие, положительно влияет на углеводный обмен у больных сахарным диабетом. Настой топинамбура принимают при болезнях сердца, отвар – как мочегонное и слабительное. Медики рекомендуют употреблять клубни для лечения подагры, мочекаменной болезни, атеросклероза, профилактики раковых заболеваний и инфаркта. Стебли, заготовленные поздней осенью (их нарезают на куски и сушат), используют для приготовления отваров, в которых парят руки и ноги при отложении солей, полиартрите и «шпорах». Свежий сок рекомендуют при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, повышенной кислотности, особенно при изжоге.

Топинамбур активно поглощает из почвы кремний, а этот элемент необходим человеку в пожилом возрасте.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Всходы и взрослые растения прекрасно переносят заморозки до  $-5...-7^{\circ}\text{C}$ .

Земляная груша отличается значительной засухоустойчивостью, к почве неприхотлива. Отзывчива на внесение удобрений: 3–4 кг навоза на  $1\text{ м}^2$  дают прибавку урожая на 80% и более, а от совместного внесения навоза и минеральных удобрений (10–15 г азотных и фосфорных удобрений, 10 г калийных на  $1\text{ м}^2$ ) – на 100–120%.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Используют клубни как целые, так и резаные. Можно рекомендовать следующие схемы посадки:  $60\times 60$  см, по два клубня в гнездо,  $70\times 35$  см или  $70\times 70$  см. Вполне приемлем и осенний срок посадки (октябрь). Глубина заделки клубней – 3–5 см. Удобрять суперфосфатом, аммофосом из расчета  $5\text{ г}/\text{м}^2$ .

Уход сводится к рыхлению междурядий и подкормкам. Можно подкармливать навозом, разбавленным водой (1:5), либо 8–10 г аммиачной селитры, суперфосфата и хлористого калия на  $1\text{ м}^2$ .

Накопление питательных веществ наиболее интенсивно идет в сентябре – октябре, поэтому заготавливать надземную часть в лечебных целях нужно поздней осенью: в этот период, а также ранней весной выкапывают и клубни.

## **ЧУФА – ВКУСНЫЙ ЗЕМЛЯНОЙ МИНДАЛЬ (СЫТЬ СЪЕДОБНАЯ)**

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родиной чуфы, видимо, является Египет, где в районе Белого Нила произрастают ее дикие сородичи. В России чуфа известна с 1800 г.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Внешне растение очень напоминает обыкновенную осоку. Это невысокий, до 50–60 см, травянистый кустик с ярко-зелеными блестящими листьями. На корнях образуются до 200 шт. и более мелких клубеньков, по размеру и форме напоминающих миндаль.



Чуфа у нас выращивается только в однолетней культуре.

В Институте овощеводства создан **сорт Горецкая**, предназначенный для дачного и приусадебного овощеводства.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ

Клубни чуфы содержат крахмал, белок, сахара, 20–27% жирного масла, по качеству близкого к оливковому.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Замоченные на сутки клубни при температуре 20–22°C дают всходы на 6–8-й день, через 35–40 дней наступает кущение. К июлю формируется мощный куст высотой 30–40 см. Основной период клубнеобразования приходится на сентябрь. Однако при рассадном способе урожай в 1,5–2 раза выше, чем при посадке клубеньками. Лучший возраст рассады 30–40 дней. Высаживают на постоянное место в конце мая или первой декаде июня.

В домашних условиях вырастить рассаду чуфы несложно. К посадке клубеньков приступают в середине апреля. Посадочный материал замачивают на сутки-двое в небольшом количестве воды. Дождитесь, когда клубеньки «наклюнутся». Глубина заделки клубеньков – около 2 см. В качестве субстрата лучше использовать торф или листовую перегной. Через 10 дней после появления всходов дают 10–12 г аммиачной селитры на 1 л воды. Спустя 2 недели – подкормка хлористым калием (10–15 г/л) и суперфосфатом (12–15 г/л).

На суглинках эту культуру следует размещать на грядах или гребнях с междурядьями 40 см и расстоянием между растениями в ряду 30 см. Растение влаголюбивое.

К уборке земляного миндаля приступают, когда надземная часть засыхает и приобретает характерную бурую окраску. Чаще всего это конец сентября, октябрь. Достаточно слегка подкопать куст и вытащить его за надземную часть. Рассадный метод в сочетании с соблюдением всех агротехнических приемов позволяет из-под одного куста получить более 230 г вкусных орешков.

Сохранить урожай в комнатных условиях можно, подсушив клубеньки на воздухе. Потеряв 50% своей первоначальной массы, они хорошо хранятся в течение ряда лет.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Клубеньки приятны на вкус, напоминают фундук. Идут на выпечку тортов, пирожных, поджаренные – служат заменителем кофе.

## Раздел XII ТЫКВЕННЫЕ ОВОЩИ

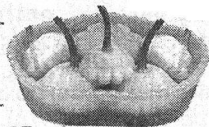
### КАБАЧОК, КАБАЧОК ЦУККИНИ И ПАТИССОН – ДРУЖНАЯ СЕМЕЙКА

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Эти кустовые формы твердокорой тыквы все больше интересуют овощеводов. И не случайно. Ведь эти культуры удаются в открытом грунте в те годы, когда урожай огурца получить бывает сложно. Перечисленные представители семейства тыквенных более устойчивы, нежели огурец, к неблагоприятным погодным условиям, меньше поражаются болезнями. И хотя по продолжительности вступления в пору плодоношения кабачки и патиссоны почти не отличаются от огурца, последний под действием неблагоприятных условий значительно позже начинает плодоносить.



В странах Средиземноморья, Европы и Америки достаточно распространен скороспелый тип кабачка – *кабачок цуккини*. Он прекрасно чувствует себя у нас и становится любимцем. Исследования ученых показали, что независимо от погодных условий кабачки цуккини зацветают на 3–10 дней раньше кабачка и урожай дают в 1,5–2 раза выше.



**Сорта и гибриды** кабачков: *Грибовский 37, Одесские 52, Белоплодный, Греческие 110, Кульджинские; гибрид Немчиновский. Янтарь* (РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси»).

**Сорта и гибриды** кабачков цуккини: *Диа, Стиа, Золотистый; межсортовые гибриды: Цукеша, Студент, Аэронавт.*

**Сорта** патиссонов: *Белый 13, Ранний белый, Желтый плоский 2, № 1* (РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси»).

#### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Сорта с желтой окраской содержат каротин, тогда как в зеленых и белых плодах он отсутствует. Кроме того, в плодах найдены азотистые и пектиновые вещества, клетчатка, минеральные соли, сахара, а также витамины:  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $C$ ,  $H$ .

Употребление их в пищу снижает уровень холестерина в крови, стимулирует кроветворение, регулирует водный обмен в организме, очень полезно для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, болезней желудка и почек.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Кабачки и патиссоны светолюбивы и не выносят затенения или загущенного посева, поэтому в фазе первого настоящего листа удаляют слабые растения, оставляя одно.

Эти тыквенные влаголюбивы, лучше всего развиваются на хорошо окультуренных, рыхлых, структурных почвах с нейтральной реакцией почвенного раствора (рН 6,5–7). Лучшие предшественники – томат, лук, другие пропашные культуры.

Кабачки и патиссоны не переносят заморозков на любой стадии развития.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

С осени участок, отведенный под эти культуры, тщательно перекапывают, а рано весной вносят 4–6 кг/м<sup>2</sup> навоза с последующей заделкой его.

В целях получения ранней продукции практикуют посев (посадку рассады) на утепленный грунт с последующим укрытием пленкой или спанбондом. К посеву семян на утепленный грунт можно приступать в первых числах мая, на обычную грядку – во второй, а чаще всего – в третьей декаде (для центральной климатической зоны РБ). Глубина заделки семян 3–4 см. Семена должны быть полновесные. В одно гнездо кладут 2–3 семечка. Схема посева: 70×70, 80×80, 70×80 см и др. Если в почве достаточно влаги и температура окружающей среды выше 15°C, всходы появляются через 5–7 дней. Неделю спустя после всходов в гнезде вставляют одно самое сильное растение.

Некоторые овощеводы-любители отдают предпочтение рассадной культуре кабачков, цуккини и патиссонов. Это обеспечивает экономию до 40% семян, ускоряет созревание плодов на 8–10 дней и повышает урожайность.

Семена для получения рассады высевают с апреля до мая. Разные сроки сева обеспечивают и разные сроки массовой уборки. Продолжительность рассадного периода 30–40 дней. Если рассада высаживается рано (первые числа мая), следует помнить о неожиданных заморозках.

Мероприятия по уходу за культурами включают в себя: окучивание, регулярные поливы, подкормки, рыхление междурядий. Поливы проводят по мере необходимости из расчета 20–30 л воды

на 1 м<sup>2</sup>. Кабачки, цуккини и патиссоны отзывчивы на подкормки органическими удобрениями. Их вносят в количестве 10 л на 1 м<sup>2</sup> в соотношении 1:10 (навоз:вода). Подкормки совмещают с поливами. Кабачки, кабачки цуккини и патиссоны не требуют прищипывания верхушек.

В зависимости от способов выращивания к уборке приступают с конца июня и до сентября. Плоды кабачков и кабачков цуккини убирают, когда их размер 10–15 см и масса 80–130 г. Частая уборка стимулирует образование новых завязей. Специалисты из Польши экспериментальным путем доказали, что по мере увеличения размера убираемых плодов снижалось их число. Более равномерное плодоношение наблюдается при сборе мелких плодов. Патиссоны готовы к уборке и домашней переработке в молодом возрасте, когда их диаметр составляет 5–7 см.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Кабачки и патиссоны (последние более устойчивы) могут поражаться болезнями и вредителями, но не в такой степени, как их «родственник» огурец. См. главу **«Болезни и вредители тыквенных»**.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Кабачок – прекрасный диетический продукт. Используется для приготовления разнообразных блюд: кабачков жареных, фаршированных, икры, оладьев и т.д. Молодые плоды консервируют. Вкусовые достоинства патиссонов выше (соленые и маринованные, они напоминают по вкусу белые грибы). Готовят их так же, как кабачки, но кожицу не снимают.

Нежная мякоть кабачков, негрубые семена позволяют употреблять их в сыром виде. Плоды можно запекать. Их разрезают на две части, удаляют внутреннее содержимое с семенами, половинки пропускают через мясорубку, добавляют сырые яйца, нарезанный репчатый лук, соль. Полученной массой наполняют половинки, которые помещают в форму на сковороду или противень и ставят в духовку.

Из внутреннего содержимого плода можно приготовить полезный напиток. Залейте мякоть подсоленной водой (1:3). Доведите до кипения и тщательно перемешайте массу. Отвар настаивают 10–15 мин., затем фильтруют. Напиток употребляют горячим и охлажденным.

Кабачки, патиссоны с творогом, а также с кислой капустой и крупами вкусны и полезны.

Чтобы приготовить блюдо с крупами, кабачки либо патиссоны нарезают тонкими ломтиками и укладывают на дно кастрюли (5 см толщиной). Предварительно засыпают замоченную в воде крупу, затем опять ломтики кабачков, патиссонов. Содержимое заливают горячей соленой водой, доводят до кипения, варят 8–10 мин., не перемешивая, и настаивают 20–30 мин.

**Вкусные (и редкие) рецепты**

**Кабачки жареные, фаршированные грибами.** Кабачки очистить от кожицы, нарезать кружками толщиной 4 см и придать им вид чашечек, удалив часть мякоти; отварить до полуготовности в подсоленной воде и откинуть на дуршлаг.

Приготовить фарш: грибы мелко порезать, поджарить, добавить пассерованный лук, соус и проварить.

Наполнить кабачки фаршем, запанировать в муке и поджарить. Подавать на стол, посыпав измельченной зеленью.

*На 300 г кабачков (диаметром 5–7 см) – 100 г свежих белых грибов, 15 г муки, 20 г сливочного масла, 20 г репчатого лука, соль, 75 г соуса (молочного или сметанного), зелень.*

**Оладьи из кабачков.** Сырые плоды натереть на терке, положить масло, разогреть и размешать. В охлажденное пюре вбить яйца, добавить соль, сахар, все это взбить, после чего всыпать муку и соду. Затем тесто размешать и взбить до появления пузырьков. Печь как обычные оладьи.

*На 1 кг кабачков – 3 яйца, 3 ст. ложки масла, 1/4 стакана сахара, 2 стакана муки, 2 г соды, соль.*

**Патиссоны, испеченные с сыром.** Вымытые плоды нарезать ломтиками толщиной 1 см, обвалить в муке, смешанной с солью и перцем, обжарить с двух сторон до хрустящей корочки. Обжаренные ломтики выложить на смазанную маслом сковороду, залить взбитыми яйцами со сметаной, посыпать тертым сыром и запечь в духовке (предварительно нагретой до 200°C) до образования румяной корочки.

*На 300 г 8–12-дневных плодов – 1 яйцо, 2 ст. ложки муки, 1 ст. ложка тертого сыра, 50 г сметаны, 30 г сливочного масла, соль и перец.*

## **ОГУРЕЦ – ХОТЬ И ЗЕЛЕН, ДА МОЛОДЕЦ!**

*На столе, на клеенке, огурчик с цветком в носу,  
весь в пупырышках.*

*Сидим вокруг, глядим на него...*

*И пахнет свежестью, такой свежестью...*

**Н. Хикмет**

**НЕМНОГО ИСТОРИИ**

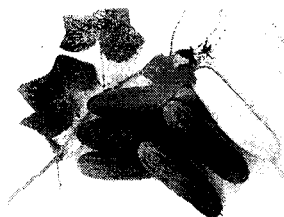
Огурец был известен в Египте 4000 лет назад. В страны Западной Европы попал в Средние века из Византийской империи.

В начале XVI в. огурец появился в России, а в XVII-м уже возделывался на значительных площадях. Кстати, первые огурцы в Москве начинали поспевать в конце мая.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Огурец – однолетнее травянистое растение, в молодом возрасте имеет длинные, хрупкие стебли, стелющиеся по земле.

В пазухе каждого листа имеются зачатки боковых побегов, женские и мужские цветки, усики. Усики помогают цепляться за неровности почвы или закрепляться на шпалере.



Корневая система – стержневая, сильноразветвленная. Корни сосредоточены в верхнем горизонте почвы на глубине до 15 см и в радиусе около 1,5 м. Процесс усвоения основных элементов питания лучше идет при температуре около 20°C.

Огурец – однодомное раздельнополюе растение, на котором образуются мужские и женские цветки.

Огурец – перекрестноопыляющееся растение. Пыльца тяжелая, липкая, склеенная в комочки, не переносится ветром. Опыление происходит только при участии насекомых – пчел, шмелей, ос, мух.

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Огурец содержит (в сухом веществе) сахара, клетчатку, ферменты, щелочные соли, каротин, витамины С, РР, группы В и др. биологически активные вещества.

В огурце найден фермент, близкий по своей природе инсулину, что делает огурец особенно ценным диетическим продуктом.

Он рекомендуется при заболеваниях почек и печени, снижает кислотность желудочного сока, улучшает усвоение белка, помогает при отеках; калий (более 40%) выделяет из организма воду и поваренную соль, что очень важно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

В огурцах обнаружены магний, железо, йод (в легкоусвояемой форме) и даже цинк, который обеспечивает нормальную работу поджелудочной железы.

При гипертонии, мочекишлом диатезе, ожирении рекомендуются *разгрузочные огуречные дни*: в течение дня можно съесть лишь 2 кг свежих огурцов (ограничив физическую активность).

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Семена огурца прорастают при температуре 15–18°C. Оптимальная температура воздуха для нормального роста и развития составляет 25–28°C. При температуре ниже 15°C растения хоть и цветут, но завязи не образуют. Корневая система может поглощать питательные вещества лишь в легкодоступной форме, когда температура почвы около 20°C. Дальнейшее повышение температуры почвы (до 25°C) оказывает положительное влияние только до уборки огурца с главной плети. На общий урожай это не влияет.



Особенно чувствителен наш питомец к температурному режиму в период плодоношения (июнь – июль). Образование женских генеративных органов и формирование зеленцов происходят наиболее интенсивно при дневных температурах 25–30°C, а ночных – 18–20°C. При 32°C и выше пыльца становится стерильной.

Огурец относится к группе растений короткого дня, что особенно важно для молодых растений в возрасте до 30 дней.

Плоды огурца растут главным образом ночью, когда идет распад органических веществ, образованных днем в процессе фотосинтеза, и отток их в плоды.

При недостаточной влажности почвы и низкой относительной влажности воздуха огурец плохо растет, медленно развивается, первые завязи опадают, снижаются урожай и его качество. В то же время избыточная влажность почвы в сочетании с пониженной температурой приводит к замедлению роста корней, к снижению засухоустойчивости, а иногда – к отмиранию корневой системы.

Огурец очень требователен к почвенному плодородию. Из минеральных удобрений можно вносить сернокислый (или хлористый) калий, калийную и аммиачную селитру, суперфосфат, аммофос, сульфат аммония, мочевину. Огурец отзывчив на внекорневые подкормки, особенно после длительного похолодания, когда корневая система еще не может обеспечить растение питанием.

### **Сорта и гибриды белорусской селекции**

**Гибрид Янус.** Пчелоопыляемый, длинноплетистый, среднеспелый, высокоурожайный (3–3,5 кг/м<sup>2</sup>). Зеленец преимущественно без горечи, с хорошо выраженным ароматом, плотной, хрустящей мякотью. Один из лучших сортов для засола и маринования. Устойчив к кладоспориозу, мучнистой росе, относительно устойчив к пероноспорозу и бактериозу. Рекомендуется рядом выращивать сорта-опылители *Верасень*, *Коралл*, *Славянский* и другие. Семена следует высевать по схеме 140×15–20 см.

**Верасень.** Среднеспелый, пчелоопыляемый, длинноплетистый. Характерной особенностью является темно-зеленая окраска листьев и плодов. Плоды имеют мелкие семена, не желтеют, транспартабельны, пригодны для маринования и засола, в меньшем количестве накапливают радионуклиды. Урожайность более 3 кг/м<sup>2</sup>. Сорт обладает комплексной устойчивостью к оливковой пятнистости, мучнистой росе, пероноспорозу и бактериозу.

**Зарница.** Среднеспелый, пчелоопыляемый, длинноплетистый. Листья и плоды темно-зеленого цвета. Плоды универсального назначения, с мелкими семенами. Урожайность более 3 кг/м<sup>2</sup>. Сорт устойчив к мучнистой росе, пероноспорозу, оливковой пятнистости и бактериозу.

**Світанак.** Среднеспелый, пчелоопыляемый, длинноплетистый. Плоды универсального назначения с хорошими засолочными каче-

ствами. Урожайность более 3 кг/м<sup>2</sup>. Обладает комплексной устойчивостью к мучнистой росе, пероноспорозу, оливковой пятнистости.

**Коралл.** Пчелоопыляемый, короткоплетистый, скороспелый, урожайный (2,5–3 кг/м<sup>2</sup>). Зеленец без горечи, годится для засола и маринования. Устойчив к кладоспориозу, мучнистой росе. Сорт выращивают по схеме 70×10–15 см.

**Славянский.** Пчелоопыляемый, длинноплетистый, среднеспелый, высокоурожайный (3,5–4 кг/м<sup>2</sup>). Плоды универсального назначения. Сорт устойчив к пероноспорозу, кладоспориозу, мучнистой росе и бактериозу. Является хорошим опылителем. Оптимальная схема посева: 140×15–20 см.

**Гибрид Коралловый риф.** Новый пчелоопыляемый; длинноплетистый, среднеспелый, высокоурожайный (3,5–4 кг/м<sup>2</sup>). Преимущественно без горечи. Предназначен для засола, консервирования и употребления в свежем виде. Мякоть сладкая, плотная, хрустящая. Обладает комплексной устойчивостью к пероноспорозу, кладоспориозу, мучнистой росе и бактериозу. Рядом необходимо размещать сорта-опылители. Гибрид выращивают по схеме: 140×15–20 см.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Выбор и подготовка почвы, общие технологические приемы достаточно известны. Поговорим о том, что ново и малознакомо, особенно начинающим огородникам. **В РУП «Институт овощеводства НАН Беларуси» разработана технология производства микрорассады огурца в пластиковых поддонах.**

Для субстрата надо использовать достаточно рыхлые, влаго- и воздухопроницаемые смеси. Семена лучше всего класть горизонтально, тогда семядольные листочки легко освобождаются от семенной оболочки. Сразу после посева желательно создать температуру 25–30°C. В первые дни после появления всходов, когда израсходованы запасные вещества семени, необходимо ослабить процесс дыхания, поэтому температуру снижают до 12–16°C в течение 3–5 дней. В этот период особенно интенсивно растет корневая система. Затем рекомендуется следующий режим: температура воздуха в солнечные дни – 19–20°C, в пасмурные – 17–19, ночью – 14°C.

При недостатке света растения тянутся, становятся нежными и ломкими. Улучшить освещенность можно регулярной расстановкой растений. Хороший результат дает досвечивание и установка светоотражательного экрана (скажем, белого листа плотной бумаги).

За 5 дней перед высадкой сеянцы закаляют, растения выносят на улицу сначала на день, а затем на ночь (если нет заморозков).

Хорошая рассада приземистая, с короткими междоузлиями, с листьями темно-зеленого цвета. Ее корневая система плотно про-

низывает весь объем кубика, корни белые, неповрежденные. Имеются 2–3 настоящих листа и зеленые семядольные листья.

Есть любители, выращивающие рассаду с пикировкой. Для этого семена, предварительно ошпаренные кипятком и политые растворами микроэлементов, сеют в опилки. Берут небольшой ящик и кладут в него опилки слоем около 6 см, через 3 см делают бороздки. Семена размещают на расстоянии 2–3 см друг от друга, засыпая увлажненными опилками слоем 1–1,5 см. Чтобы влажность почвы и воздуха была стабильной, ящик укрывают полиэтиленовой пленкой.

При температуре около 25°C всходы появляются через 2–3 суток. Сеянцы в фазе семядолей пикируют в горшочки, растения со слабой корневой системой отбраковывают.

Сеянцы поливают питательным раствором. Можно использовать наборы для комнатных растений.

**Под укрытием.** Выращивание огурцов в центральных и северо-восточных районах страны лучше с использованием защищенного грунта. Технология имеет ряд характерных и общих особенностей. Через 10–12 дней после появления всходов проводят первую прополку, прореживание, легкую подсыпку почвой и рыхление полос между укрытиями. Первый раз растения прореживают на 4–6 см. По мере появления сорняков проводят вторую прополку, рыхление и легкую подсыпку почвой. Затем окончательно прореживают, оставляя (на 1 м<sup>2</sup>) 7–10 растений ранних сортов и 5–7 – поздних.

Следующий этап – раскладка плетей и подсыпка почвы, которую проводят в начале цветения. Растения равномерно раскладывают и подсыпают рыхлую почву слоем около 2 см.

Многолетними опытами Института овощеводства (М.Н. Гришкевич, Ю.М. Забара, Т.С. Якубицкая, Е.Х. Стацкевич, А.П. Шклярков) установлено, что огурцы можно выращивать под временным укрытием (полиэтиленовой пленкой) без ежедневного проветривания. В центральной части Беларуси наилучший рост и развитие огурцов наблюдаются в мае – начале июня при плотно закрытой пленке. При этом растения получают больше тепла и влаги. С наступлением устойчивой теплой погоды оставляют постоянную щель шириной 3–5 см вдоль одной стороны укрытия, которая обеспечивает лучший обмен воздуха, и растения постепенно приучаются к условиям открытого грунта.

В начале цветения (женских цветков) пленку с подветренной стороны укрытия приподнимают и закрепляют к дугам, в результате чего вдоль укрытия образуются треугольные «форточки». Одновременно с подветренной стороны поднимают пленку в южном торце укрытия. Это обеспечивает свободный доступ пчел для опыления. В теплую погоду «форточки» открыты и ночью.

Укрытия снимают перед началом массового плодоношения, т. е. через 50–60 дней. Часто это приходится делать и раньше. Все зависит от размера укрытий и растений под ними. Для подготовки огурцов к условиям открытого грунта за неделю до окончательного снятия укрытий вдобавок к «форточкам» надо приподнять дужки из почвы и раскрыть пленку в торцах, обеспечив больший обмен воздуха под укрытиями. Считается, что лучше всего снимать пленку в пасмурную погоду или вечером.

Попробуйте более быстрый способ адаптации растений к условиям открытого грунта. Делать это желательно днем в солнечную погоду. Начните с кратковременного снятия пленки с ваших посевов, но как только растения начнут увядать, накройте их снова. Так повторяйте 3–5 раз, постепенно увеличивая срок нахождения растений без укрытия. Практика показывает, что такая закалка дает хорошие результаты.

Помните, что в открытом грунте огурцы выращивают после ранней капусты, лука на репку, перца, томатов, гороха.

\* \* \*

*Есть у дачников и свои секреты высоких урожаев. Пожалуй, одним стоит поделиться. В огуречной теплице ставят две небольшие бочки, заполняют их коровяком, заливают водой и оставляют бродить. Через две-три недели содержимое используют для подкормок, а бочки наполняют свежим коровяком, и так вплоть до осени. «Секрет» в том, что при брожении выделяется углекислота, а она необходима растениям постоянно.*

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Об основных болезнях и вредителях огурца и др. тыквенных, а также о мерах борьбы читайте в Разделе XIX.

### **Как лекарство и косметика**

*послужит кожа огурца. Она помогает восстановить трудоспособность уставших глаз. Полстакана кожуры залейте кипятком и добавьте 1/2 ч. л. питьевой соды. Затем немного остудите и процедите. В теплом настое периодически мочите марлевый компресс и делайте примочки на глаза. Это средство очень полезно для тех, кто напрягает зрение в течение дня, например перед экраном компьютера.*

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Недозрелые плоды – зеленцы – употребляются в пищу в свежем, соленом, маринованном виде в салатах, винегретах, соусах, гарнирах. Ими украшают блюда из мяса, рыбы и птицы.

Употребление свежих огурцов надо **ограничить** при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, острых и хронических гастритах, энтеритах, энтероколитах.

Соленые и маринованные огурцы **противопоказаны** при атеросклерозе, гипертонии, остром гепатите и холецистите, обострении воспалительных процессов желудка и толстого кишечника, в период беременности.

## ТЫКВА – КАРЕТА ДЛЯ ЗОЛУШКИ

Волшебница выдолбила тыкву  
до самой корки, потом прикоснулась к ней  
волшебной палочкой,  
и тыква мигом превратилась  
в золоченую карету.

**Ш. Перро.** «Золушка»

Чудо недаром произошло с тыквой – это и впрямь замечательный овощ.

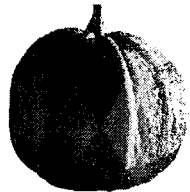
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Однолетнее травянистое однодомное растение с мощной корневой системой. Стеблевой побег достигает длины 4–5 м и более, может быть одностебельный или ветвящийся, стелющийся или лазающий.

Плод – ложная сочная ягода – формируется в течение 30–50 дней после оплодотворения и у большинства сортов достигает 4–10 кг (у крупноплодной – свыше 100 кг)\*.

Родиной тыквы является Центральная и Южная Америка. Из 20 видов в культуре известны три: *крупноплодная*, *мускатная* и *твердокорая*. Крупноплодная – очень урожайная, позднеспелая и менее требовательная к теплу по сравнению с другими видами; мускатная – позднеспелая и самая теплолюбивая; твердокорая – имеет более мелкие плоды, отличается скороспелостью.

**Сорта.** Для климатических условий Беларуси рекомендованы среднеспелые сорта *Миндальная 35* и *Мозолеевская 49*.



\* Минувшей осенью два английских школьника поставили мировой рекорд: они вырастили тыкву весом 415 кг! (ОНТ, «Наши новости», 20.10.2004). Уж такую тыкву нетрудно превратить в настоящую карету для Золушки...

В Институте овощеводства создан новый перспективный сорт крупноплодной тыквы – *Золотая корона*. Формирует плоды массой 10–12 кг, кора плодов мягкая. По содержанию сухих веществ, каротина, сахаров и пектина превосходит все известные сорта вида твердокорой тыквы.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Ценятся плоды за высокое содержание в мякоти сахаров, пектинов и каротина, витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, Е, РР, минеральных солей (особенно калия и фосфора). Пектины, как известно, способствуют лучшему усвоению пищи и выводят из организма шлаки.

Плоды тыкв представляют собой ценный диетический продукт, рекомендуются страдающим почечными заболеваниями, при ожирении и снижении функции желчного пузыря. Семена тыквы («белые семечки») богаты белковыми веществами и жирами.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Тыкву необходимо возделывать на легких и средних по механическому составу некислых почвах (суглинки, супеси), богатых перегноем, хорошо заправленных удобрениями. Лучшими предшественниками являются однолетние и многолетние травы, ранний картофель, лук, бобовые, капуста ранних и средних сортов.

Растения тыквы нуждаются в достаточном количестве воды в почве, особенно в первую половину вегетации. В среднем достаточно три-четыре полива (60–70 л на 1 м<sup>2</sup>). Если часты дожди, орошения не требуется.

Тыква – светолюбивое растение, не выносит затенения или загущенного посева.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

**Посев.** В нашей зоне семена тыквы сеют непосредственно в грунт. Они прорастают при температуре не ниже 16–17°C, оптимально – 25–35°C.

Посев (обычно квадратно-гнездовым способом) проводят в период, когда почва на глубине 10–15 см прогреется до 14–16°C, обычно во второй половине мая. Подготовка семян – как у огурца.

Схема посева: 140×140–200 см, по 2–3 семечка в лунку. Глубина заделки семян – 3 см, на более легких почвах – 4 см. Если верхний слой почвы сильно иссушен либо при сухой теплой погоде на легких почвах семена надо высевать на большую глубину, чем при увлажненном верхнем слое, в холодную погоду или на тяжелых почвах. Семена в лунки лучше класть на разную глубину.

Для получения более раннего урожая тыкву можно выращивать рассадой. Этот процесс идет в парнике или теплице после высадки ранней капусты в горшочках или дернинках размером 8×8 см. Поливать теплой водой умеренно, но нечасто.

Пока не появились всходы, рассаду выдерживают при температуре 18–25°C днем, 15–18°C ночью, а после появления всходов – 15–20°C днем, 12–13°C ночью; рассаду прореживают, оставляя в горшочке по одному растению; пленку надо снять, всходы изредка поливать, а днем держать на свету. При необходимости рассаду 1–2 раза подкармливают раствором коровяка, навозной жижи или птичьего помета с добавкой минеральных удобрений.

### УХОД И УБОРКА

Основной уход состоит в уничтожении сорняков и рыхлении. Рекомендованы 2–3 междурядные обработки: одна – при появлении первых листочков на глубину 8–10 см; другая – с подкормкой на глубину 6–8 см в фазе 5–6 настоящих листьев. При прополках и рыхлении необходимо окучивать растения с подсыпкой почвы под семядольные листочки.

Каждые 7–10 дней проводят подкормки (коровяком, навозной жижей), причем первая – через 20–25 дней после посева семян в открытый грунт или через 7–10 дней после высадки рассады. Состав: 1 ведро раствора коровяка (1:10) с добавлением 30–40 г суперфосфата и 15–20 г хлорида калия – на 7–9 растений.

Формирование куста – тоже важный, хотя и трудоемкий прием ухода. Первый раз прищипывают верхушку растения в фазе 5–6 настоящих листьев (это дает толчок к образованию плодоносящих боковых побегов), второй – точки роста над 5–7-м листом, начиная от завязи, на всех побегах.

Плоды убирают до первых осенних заморозков – с конца августа до начала сентября. Зрелость определяют, постучав по плоду: звук должен быть такой, как от пустотелого предмета.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

О тех паразитах, что губят часть урожая тыквы и ее «родственников», читайте в соответствующей главе *Раздела XIX*.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Народная медицина накопила много эффективных советов. Очищенные (не жареные, а только подсушенные!) белые семечки рекомендуют, особенно детям, против ленточных и иногда круглых глистов. Отвар из семян применяют при заболеваниях сердца, почек и печени, при язвенной болезни желудка, во время беременности и вскармливания ребенка грудью. При бессоннице, прежде чем лечь спать, попейте отвар из мякоти тыквы с медом. Тыквенный сок помогает растворять камни в почках и мочевом пузыре, выводит из организма хлористые соли, смягчает воспалительные процессы в печени и предстательной железе. Примочки с кашцей из тыквенной мякоти помогают при ожогах, лишаях и экземах.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Различные виды тыквы применяют в вареном, печеном, жареном, тушеном виде, ее мякоть идет на первые и вторые блюда, пудинги, цукаты, мармелад, патоку, повидло.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Плов с тыквой и фруктами.** Свежие яблоки (если достанете, то приплюсуйте к ним айву, если нет – подойдут и груши) очистить от кожицы и семян, разрезать на кубики и смешать с промытым изюмом. Растопить в кастрюле часть сливочного масла, уложить на дно ломтики тыквы (без кожуры и семян); сверху, на 1/3 посуды, насыпать промытый рис, положить слой фруктовой смеси, засыпать рисом, положить остаток фруктов и снова рис. Все это полить оставшимся маслом и добавить подсолненную воду, чтобы она покрыла верхний слой риса. Кастрюлю накрыть крышкой и варить плов в течение 1 часа на слабом огне.

*На 500 г тыквы – 1,5 стакана риса, 200 г свежих яблок, по 100 г айвы (груш) и изюма, 1/2 стакана сливочного масла, соль.*

**Мармелад из тыквы и ревеня.** Тыкву вымыть и обсушить, разрезать на дольки и очистить от волокон с семенами (кожуру не снимать). Дольки запечь до мягкости и протереть сквозь сито.

Ревень вымыть, очистить от кожицы, измельчить и смешать с тыквенным пюре.

Смесь тушить, изредка помешивая. Как загустеет – добавить сахар. Готовый мармелад охладить.

*На 600 г тыквы – 400 г ревеня, сахар по вкусу.*

**Оладьи из тыквы.** Измельчить на терке 0,5 кг тыквы и 2 яблока, добавить 5 ст. ложек муки, 1 яйцо, 2 ст. ложки сахара, сметану, соду и по вкусу соль.

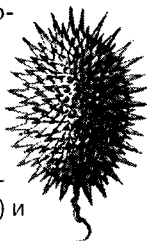
## РЕДКИЕ ТЫКВЕННЫЕ – ПОКА ЭКЗОТИКА...

### **АНТИЛЬСКИЙ ОГУРЕЦ (АНГУРИЯ)**

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА**

Однолетнее растение семейства тыквенных. Родом с Антильских островов (Центральная Америка). Его выращивают как овощное и декоративное растение. Плоды похожи на огурец посевной, но более округлой формы и снабжены шипами. Стебель ползучий, длиной 3–4 м.

Плоды ангурии разнообразной окраски (сочетание желтых, зеленых, серых и коричневых оттенков) и долго хранятся.





Оптимальная температура для роста и развития – 25–30°C. Агротехника выращивания ангурии в наших почвенно-климатических условиях схожа с технологией выращивания огурца посевного.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Этот редкий овощ содержит минеральные соли, которые способствуют лучшей работе сердца и почек, а также препятствуют отложению в почках вредных кристаллических соединений.

Антильский огурец обладает хорошими вкусовыми качествами. В пищу используют молодые плоды в свежем или маринованном виде.

**Маринование.** Молодые плоды на 6–8 часов замачивают в воде. На дно банки укладывают пряности, затем вымоченные плоды. Все заливают маринадом. Для его приготовления на 1 л воды берут 70 г соли и 100 г столового уксуса.

## КРУКНЕК (КРИВОШЕЙКА)

### ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА

Однолетнее растение. Широко распространено в США, Канаде, Голландии и Африке. И несмотря на то, что в России известно с начала XIX столетия, у наших любителей встречается редко.

Плод булавовидный, или цилиндрический, или удлинненно-грушевидной формы с изогнутым основанием (шейкой) у плодоножки (отсюда и народное имя «кривошейка»), оранжевого или желтого цвета с бородавчатой, слабобугорчатой или гладкой кожурой и нежной съедобной мякотью. Масса плода достигает 500 г. Семена сохраняют всхожесть 6–8 лет.

Крукнек – скороспелое, засухоустойчивое, свето- и теплолюбивое растение. Предпочитает легкие плодородные почвы. Технология выращивания – такая же, как у патиссона.

В наших условиях хорошо удается на утепленном грунте с использованием малогабаритных каркасных укрытий. Лучше использовать рассадную культуру (высаживают 5–10 мая). Продолжительность рассадного периода 30–40 дней.

К основным мероприятиям по уходу следует отнести: борьбу с сорняками, рыхление междурядий, подкормки органическими удобрениями. Плодоношение наблюдается до самых заморозков.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В мякоти плода содержатся сахара, белки, каротин, аскорбиновая кислота, минеральные соли и др. В пищу используются моло-



дые 7–10-дневные завязи. Крукнеки едят сырыми, вареными, можно тушить, жарить, мариновать, солить. Измельченные плоды кладут в салаты, супы, пюре, вегетарианские борщи и гарниры.

Переросшие плоды теряют вкусовые и целебные качества.

Крукнек полезен при заболеваниях сердца, сосудов и почек, рекомендован при малокровии.

## ЛАГЕНАРИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ (ПОСУДНАЯ ТЫКВА, ГОРЛЯНКА)

### ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА

Однолетнее растение с длинным ползучим или лазающим стеблем (оно может покорить высоту до 25 м) и крупными густоопушенными листьями.

Плоды чаще всего напоминают бутыль, отчего растение получило название посудной (бутылочной) тыквы. У некоторых форм горлянок плоды достигают 80–100 см в длину.

Горлянку можно выращивать у нас как тыкву через рассаду. В марте – апреле семена высевают в пластмассовые стаканчики и ставят на солнечный подоконник. Высаживать в грунт следует в конце мая, когда заморозки уже не грозят. Накануне сеянцы закаливают: рассаду выносят на крыльцо (веранду) днем и теплой ночью. Одновременно закалка приучает их к солнцу. Посадку производят в лунки, заглубляя до семядольных листочков, и добавляют древесную золу, перегной и чайную ложку комплексного минерального удобрения. После посадки часто поливают теплой водой в сочетании с подкормками. Завязь появляется в июле – августе. Для лучшего вызревания плодов верхушки побегов прищипывают. Плоды накануне заморозков снимают с частью плети и подвешивают в помещении с температурой не ниже 9°C (но лучше 15–20°C).



### ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

При созревании оболочка плода грубеет и уплотняется. Зрелые плоды, освобожденные от внутренней мякоти, можно использовать в качестве предметов домашнего обихода.

Иногда растения выращивают как декоративные для вертикального озеленения. Тогда им обязательно требуется шпалера.

Молодые завязи имеют рыхлую сочную мякоть и слегка горьковатый вкус. Они используются в пищу в сыром, отваренном и жареном виде, в качестве гарнира к мясу, рыбе или рису; из них делают икру, оладьи, начинку для пирогов.

## ЛЮФФА ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ (МОЧАЛОЧНАЯ ТЫКВА)

### ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА

Люффа — древняя культура Индии, Африки и Китая. Стебель достигает длины 5 м. Зеленые цилиндрические плоды (ложные ягоды) напоминают крупный огурец. После созревания плод становится сухим, по цвету — желто-бурым до коричневого, длиной 30–35 см (бывает до 1 м) и в поперечнике 7–20 см.

Внутренняя часть зрелого плода представляет собой густую тонковолокнистую сетку, в центральной части заполненную семенами. Они быстро освобождаются из зрелого плода после того как откроется колпачок на его верхушке.

В наших условиях возможно культивирование теплолюбивой люффы только в защищенном грунте. Лучше использовать рассадный способ. Возраст рассады 30–40 дней. Агротехника выращивания — такая же, как у тыквы. Площадь питания одного растения — 1×1(1,5) м. Для люффы требуются опоры — шпалера, пергола и подвязывание шпагатом.

В период роста растения подкармливают, поливают, регулярно опрыскивают. Плоды срезают с плодоножкой во второй половине октября и дозаривают в сухом помещении лучше в подвешенном состоянии. При механическом повреждении плоды могут гнить.

### ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Мякоть незрелых плодов крахмалистая и вполне съедобная. В пищу идут молодые плоды в свежем (как огурец посевной), а также в жареном виде (как гарнир к мясным и рыбным блюдам). Кроме того, их часто тушат с рисом и пряностями.

Молодые завязи полезны при общей слабости, анемии, обладают легким мочегонным и слабительным действием.

Сухие зрелые плоды обрабатывают, удаляя мякоть и освобождая волокнистый скелет. Из этого сырья делают многочисленные предметы хозяйственного обихода — мочалки, туфли, корзины и др. Семена, содержащие жирное масло и ядовитые вещества, а также листья и корни используют в медицине.

Чтобы в домашних условиях сделать мочало, срезают концы плода, высыпают семена, а плод помещают на 15–20 мин. в кипяток. После того как плод остынет, снимают кожуру, а внутреннюю часть промывают в горячей воде. Высушенная «мочалка» готова к применению.



## МОМОРДИКА ХАРАНТИА (ИНДИЙСКИЙ ОГУРЕЦ)

### ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА

Момордика – однолетняя лиана родом из Индии – достигает высоты 2 м и более, листья 5–7-лопастные. Растение теплолюбиво и в наших условиях подходит для выращивания лишь в теплице.

Плоды веретеновидной формы, 10–25 см длиной, покрыты «бородавками». Созревшие плоды приобретают оранжево-желтый цвет.

Для получения рассады семена момордики высевают в конце марта – начале апреля. Как любой лиане, растению требуется опора. Его чаще всего формируют в 3 стебля. Для этого на главном стебле оставляют 2 самых сильных побега. Можно также на каждом из 2 боковых побегов оставить по 1–3 побега.

Количество оставленных побегов во многом зависит от освещенности, условий питания. При недостатке света завязи могут осыпаться, а плоды будут мелкими. Во время активного роста растения регулярно поливают и опрыскивают. Момордика опыляется перекрестно, и в защищенном грунте пригодится обычно прибегать к искусственному опылению.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В пищу используют 8–10-дневные зеленцы. Чем чаще собирать плоды, тем интенсивнее будут образовываться новые. Свежие идут в салаты. Отваренный или жареный индийский огурец используют как приправу к мясным блюдам.

Плоды момордики горчат, их надо промывать в соленой воде. Молодые завязи пригодны для засолки и маринования.

Надземную часть растения применяют в народной медицине при кожных заболеваниях и как глистогонное средство.

## ЧАЙОТ СЪЕДОБНЫЙ (МЕКСИКАНСКИЙ ОГУРЕЦ)

### ХАРАКТЕРИСТИКА. АГРОТЕХНИКА

Тропический многолетний вид из семейства тыквенных, родом из Мексики и Центральной Америки. Широко возделывается в странах Средиземноморья, Южной Америке, Африке и тропической Азии.

У чайота имеет место «живорождение»: прорастание семени внутри плода с формированием побегов. Посадочным материалом служит весь плод целиком. Растение можно размножить и вегетативно (черенкованием): укорененные молодые побеги пересаживают в конце весны, когда заморозки уже не угрожают.



В средней полосе чайот возделывается только в однолетней культуре. Зимовать он может там, где почва промерзает на глубину не более 5 см. Некоторые любители, выращивая чайот как многолетник, укрывают его соломой, торфом, навозом.



В наших почвенно-климатических условиях мексиканский огурец встречается очень редко, поскольку растение весьма теплолюбиво, и получить хороший урожай экзотических плодов можно только в защищенном грунте.

Хранят плоды в сухом прохладном помещении с температурой 5–10°C.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Растение относится к числу наиболее урожайных и уникальных. Уникальность заключается в том, что в пищу используются практически все его части.

Плоды, корнеклубни и побеги содержат каротин, витамины С, группы В, крахмал, минеральные соли, азотистые вещества, протеин, сахара, до 6 незаменимых аминокислот.

Недозрелые плоды, которые характеризуются хорошей лёжкостью и транспортабельностью, употребляют в свежем, печеном, жареном, отварном виде, маринуют, сушат и фаршируют.

Молодые побеги имеют спаржевый вкус.

## Раздел XIII ЛУКОВЫЕ ОВОЩИ

*Вырвав у Чиполлино прядь луковых волос,  
грозный кавалер Помидор вдруг почувствовал  
едкую горечь в глазах и носу.  
...Слезы брызнули у него из глаз, как фонтан.  
Даже как два фонтана.*

**Дж. Родари.** «Приключения Чиполлино»

### ЛУК-БАТУН (ДУДЧАТЫЙ)

Известен также под названиями *лук зимний, каменный, песчаный, песочный, татарский, будак, бут, бутун, дикарь, сончина, стрелошник, татарка*. Родиной его считают Центральную Азию, предположительно Алтай. Батун особенно распространен в Китае, Корее и Японии, в Сибири и на Дальнем Востоке.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лук дудчатый – многолетник, имеет продолговатые ложные луковицы диаметром 3–4 см, покрытые сухими чешуями желто-бурого цвета. Луковицы прикреплены к короткому, толстому, косому корневищу. Корни углубляются в почву на 30–60 см, в горизонтальном направлении распространяются на 60–80 см. Семена сохраняют высокую всхожесть 3–4 года.



Из 3 подвидов батуна в Беларуси выращивается в основном **русский**. К нему относятся невысокие, сильно ветвящиеся растения с мелкими темно-зелеными листьями, острыми на вкус и быстро грубеющими. Морозостойкий.

**Сорта:** *Грибовский 21 (Восход), Майский 7 и Обыкновенный.*

Лук-батун – хороший медонос, дающий много нектара.

#### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях и луковицах содержатся сахара, флавоноиды, белок, жир, органические кислоты, эфирное масло, фитонциды, каротин. Из микроэлементов обнаружены железо, марганец, цинк, медь, бор, никель, молибден, кобальт; из макроэлементов – калий, фосфор, кальций, магний, бром. Из витаминов – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, D.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Батун – растение морозоустойчивое. Семена прорастают уже при 2–3°C (оптимальная температура 18–20°C).

Этот лук легко переносит сухость воздуха и почвы, но при недостатке влаги дает грубые листья. Высокие урожаи батуна можно получить на высокоплодородных, структурных, среднеувлажненных супесчаных и легко- или среднесуглинистых почвах, чистых от сорняков. Тяжелые глинистые, избыточно увлажненные, кислые почвы непригодны.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Требуется участок, рано освобождающийся весной от снега, хорошо прогреваемый, защищенный от северных ветров, ровный и без впадин, т.к. батун не переносит затопления талыми и дождевыми водами. Гряды желательно делать с небольшим уклоном на юг или на юго-восток. Лучшие предшественники – ранний картофель, огурцы, томаты, ранняя капуста, укроп, редис.

С осени почву перекапывают на глубину 20–25 см и вносят удобрения. Из органики используют перепревший навоз или компост в количестве 5–6 (до 10) кг на 1 м<sup>2</sup>. В качестве минеральных удобрений применяют суперфосфат (40–50 г/м<sup>2</sup>), калийную соль (15–20 г/м<sup>2</sup>) и аммиачную селитру (10–20 г/м<sup>2</sup>). Органические удобрения и половину суперфосфата и калийной соли вносят осенью при перекопке, а оставшуюся часть их и всю аммиачную селитру – весной.

Лук-батун в открытом грунте возделывают в однолетней и многолетней культуре. При *однолетней* – семена сеют в конце апреля или начале мая, урожаем убирают в августе, выкапывая растения вместе с луковицей. При *многолетней* культуре семена высевают весной, в июне – июле, после уборки скороспелых культур или под зиму. На второй и в последующие годы выращивания срезают только листья.

При многолетней культуре батуна для более раннего получения зелени используют пленочные укрытия. При этом растения в марте присыпают слоем торфа или перегноя толщиной 2–4 см, чтобы ускорить таяние снега, а затем накрывают пленкой. Урожай получают в конце апреля – начале мая, на 2–3 недели раньше, чем в открытом грунте.

Чаще применяют широкорядный посев с расстоянием между рядами 45–50 см. Глубина заделки семян 1–1,5 см (на легких почвах 2–3 см). Для ускорения появления всходов семена перед посевом весной и летом замачивают на сутки в воде комнатной температуры (но наиболее эффективно – в растворе микроэлементов). Воду меняют 2–3 раза. Затем ее сливают, семена просушивают до сыпучести и высевают во влажную почву. Можно после намачивания положить их между несколькими слоями марли, а при

появлении проростков сразу же высеять. Рядки после посева присыпают торфом или перегноем слоем 1–1,5 см.

Для вегетативного размножения используют луковицы, которые получают при делении кустов 3–4-летнего возраста. Посадка: конец апреля – начало мая или 2-я половина августа (лучший срок посадки). Луковицы высаживают в ряды на расстоянии 20–30 см между растениями и 50 см между рядами. Для посадки можно использовать и 50–60-дневную рассаду, выращенную в парниках или теплицах. Схема посадки та же, что и при высадке луковиц.

После появления всходов проводят прополку сорняков и рыхление междурядий. При появлении 3–4-го листа всходы прореживают на расстоянии 10–12 см и одновременно производят подкормку аммиачной селитрой (15 г/м<sup>2</sup>), суперфосфатом (10 г/м<sup>2</sup>) и хлористым калием (8 г/м<sup>2</sup>) или навозной жижей (1:6). Ранней весной участок очищают, проводят рыхление и подкормку минеральными удобрениями: 60 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры или 30 г/м<sup>2</sup> мочевины, 40 г/м<sup>2</sup> суперфосфата и 15–30 г/м<sup>2</sup> хлористого калия. Можно подкармливать навозной жижей по 0,5 л на 1 м<sup>2</sup>. После каждой срезки пера – рыхление почвы и подкормка коровяком или жидкими минеральными удобрениями (50 г аммиачной селитры, 30 г суперфосфата, 20 г хлористого калия на ведро воды). Можно вносить и древесную золу: в сухую погоду – в растворе (200 г на ведро воды), во влажную – в сухом виде (200 г/м<sup>2</sup>).

### УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

У лука-батун в пищу используют молодые листья вместе с луковицами или только листья. Срезку производят 2–3 раза за сезон по мере отрастания листьев, когда их длина достигнет 25–30 см, не допуская образования цветоносов. Первую срезку проводят весной, через 1–1,5 месяца после начала отрастания листьев, последующие – через 20–30 дней. Листья срезают с частью ложного стебля на высоте 5–7 см от уровня почвы, чтобы не повредить ростовые почки.

Сбор урожая прекращают не позже чем за 2 месяца до наступления устойчивых холодов, чтобы успели отрасти новые листья и в луковицах накопилось достаточное количество питательных веществ. В последний год пользования растения убирают осенью вместе с луковицами. Луковицы выкапывают и сушат на воздухе, не обрезая ботвы. Срезанную зелень хранят при 3–5°C.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине батун используется как потогонное, мочегонное, кровоостанавливающее, тонизирующее, болеутоляющее и противовоспалительное средство. Применяется он при атеросклерозе, гипертонии, гриппе, лихорадке, дизентерии, диспепсии, ревматизме, подагре и даже с целью предупреждения раковых заболеваний.



Луковая каша, завернутая в тонкую ткань, накладывается на рану и очищает ее от гноя.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Листья идут на приправу к различным блюдам (супам, окрошке, салатам, маринадам, соусам), для начинки пирожков, яиц, оформления закусочных блюд (сельди, икры, грибов). Их кладут в паштеты, на бутерброды с маслом.

Листья можно запекать с яйцами, сыром, засаливать или заквашивать подобно капусте, при этом сохраняются витамины, специфический вкус и аромат. Луковицы иногда маринуют.

## ЛУК ДУШИСТЫЙ

Известен также под названиями *лук ветвистый*, *лук пахучий*, *китайский горный* или *полевой чеснок*. Свое видовое название получил из-за приятного запаха цветков, не свойственного другим лукам. В диком виде произрастает в Сибири, Казахстане, Средней Азии, Монголии, Гималаях, Японии, на Дальнем Востоке, севере Китая.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение с ложными луковицами, прикрепленными к короткому горизонтальному корневищу. Листья темно-зеленые, с сильным восковым налетом. Соцветие – рыхлый многоцветковый (до 100 цветков) зонтик. Цветки белые. Семена сохраняют всхожесть в течение 2 лет.

Лук душистый ветвится до поздней осени. С течением времени могут образовываться мощные кусты с 50–70 побегами. Зацветает во второй половине июля и цветет 2–3 месяца до заморозков. Иногда уходит под снег с зелеными листьями.

Лук душистый является также декоративным и медоносным растением. Он отпугивает тлю от кустов ягодников.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях содержатся сахара, витамины, органические кислоты, эфирные масла и минералы.

Фитонциды убивают болезнетворных бактерий. На Востоке считается, что лук душистый благоприятно действует на сердце, является хорошим противоядием при укусах змей и насекомых, употребляется также как кровоостанавливающее средство. Особенно ценятся его семена. В тибетской медицине все части растения применяются при гастроэнтерите, бронхите, аменорее, невралгии, в качестве противоглистного средства.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Лук душистый переносит морозы до  $-45^{\circ}\text{C}$  (при наличии снежного покрова) и относительно легко – ранневесенние заморозки до  $-5...-7^{\circ}\text{C}$ . В период вегетации требователен к теплу. Засухоустойчив и светолюбив, может расти и на затененных участках. В культуре требователен к влажности почвы. Может расти на слабокислых почвах (рН 5,7). Наиболее пригодны легко- и среднесуглинистые почвы, хорошо заправленные удобрениями, очищенные от сорняков.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

При однолетней культуре лучшими предшественниками являются огурцы, картофель, томаты. Осенью при перекопке почвы вносят органику, фосфорные и калийные удобрения в дозах, рекомендуемых при возделывании многолетних луков; весной участок удобряют дополнительно аммиачной селитрой.

Семена высевают на грядках в конце апреля – начале мая, летом (июль) и под зиму (конец октября – начало ноября), однако посев лучше производить весной, чтобы к осени растения окрепли, хорошо перезимовали и на следующий год их можно было выкапывать целиком или начать срезку листьев. Семена сеют в бороздки, расстояние между которыми 25–30 см. Перед посевом их замачивают в проточной воде, а затем высушивают до сыпучести. Глубина заделки семян 1–1,5 см. После 2–3 прореживаний растения в рядках оставляют на расстоянии 20–25 см.

При вегетативном размножении 3–4-летние кусты выкапывают и делят на части, обрезают корни, оставив их длиной 8–10 см, и высаживают в хорошо политые бороздки на расстоянии 20–25 см друг от друга. Посадку производят весной (в апреле) или осенью (конец августа – первая половина сентября). Посевы и посадки мульчируют торфом (5–8 кг/м<sup>2</sup>).

Уход – как для лука-батуна.

По окончании вегетации срезают все старые листья и стрелки, т.к. весной они могут задержать отрастание новых листьев и стать источником поражения вредителями и болезнями.

## УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

Зеленую массу можно срезать начиная со 2-го года при длине листьев 25–27 см. Наибольший урожай получают на 2–3-й год. Последнюю срезку производят не позднее чем за 1,5 месяца до начала холодов.

Срезанный или выкопанный лук хранят в комнатных условиях 2–3 дня, в холодильнике – до 10 дней. Для получения более ранней зелени посадки закрывают пленкой или рассыпают в марте тонкий слой торфа, чтобы быстрее сошел снег.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В сыром виде лук душистый помогает при атеросклерозе и борьбе с глистами, способствует выделению желудочного сока. Спиртовые настойки его употребляются от кашля и наружно при ревматизме. Сок закапывают в ухо при гнойных воспалениях.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу используются листья, луковицы и соцветия в свежем, сушеном, вареном, квашеном и соленом виде. Они имеют слабощесночный вкус и запах. Применяются в качестве пряной приправы к первым и вторым блюдам, салатам, маринадам, используются для приготовления начинок, овощных и мясных крошек, закусок.

## ЛУК МНОГОЯРУСНЫЙ

Известен также под названиями *лук египетский*, *живородящий*, *канадский*, *рогатый*. Это живородящая форма лука-батун из Сибири (Алтай).

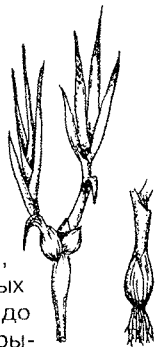
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лук многоярусный – многолетник с обособленными ложными прикорневыми луковицами диаметром 3–4 см, покрытыми 3–4 сухими чешуями красно-бурого цвета.

Основная масса корней расположена в пахотном горизонте почвы (5–25 см). В осенне-зимний период корни полностью не отмирают, что способствует более раннему отрастанию весной.

Листья полые, дудчатые, темно-зеленые с восковым налетом. Воздушные луковички (бульбочки), формирующиеся в соцветиях на вершине цветочных стрелок, образуют 1–2, в благоприятных условиях – до 5 ярусов. Бульбочки округло-овальной формы, покрыты 1–2 кожистыми сухими чешуями серо-фиолетового цвета.

**Сорта:** *Грибовский 38*, *Одесский зимний 12*, *Лыкова*.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях содержатся сахара, флавоноиды, кислоты, в т.ч. аскорбиновая, каротин и хлорофилл, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР. Кроме того, белок, фитонциды, минеральные соли и большое количество эфирного масла, которое сообщает очень острый вкус.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Лук многоярусный – очень холодостоек и морозоустойчив, а также устойчив к засухе. Бульбочки могут сохраняться в замороженном состоянии в течение всей зимы. Лук может выращиваться на любых почвах, но лучшие – легкие суглинистые, достаточно ув-

лажные, воздухопроницаемые, хорошо заправленные органическими удобрениями. непригодны кислые, а также тяжелые и переувлажненные почвы.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Лук многоярусный на одном месте выращивают 4–5 лет.

Отрастает в конце марта – первой декаде апреля. Бульбочки первого яруса начинают формироваться во второй половине мая – начале июня, полностью созревают к началу августа. К этому времени отмирают листья весенней генерации и начинают отрастать листья осенней генерации. В зиму лук многоярусный уходит с зелеными листьями, которые отмирают рано весной.

Его можно выращивать как в однолетней, так и в многолетней культуре. Участки подбирают такие же, как для лука-батун.

Перед посадкой почву осенью перекапывают на глубину 30 см, вносят удобрения: 6–8 кг/м<sup>2</sup> хорошо перепревшего навоза или перегноя, 30–40 г/м<sup>2</sup> суперфосфата и 20–30 г/м<sup>2</sup> калийной соли. При весенней перекопке добавляют 10–15 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры. Для посадки используют прикорневые и чаще воздушные луковички 1-го и 2-го ярусов диаметром 1,5–2,5 см. На 1 м<sup>2</sup> требуется 180–200 г крупных, 70–80 г средних и 30–40 г мелких бульбочек. Лучший срок посадки – август, сразу же после созревания бульбочек. При подзимнем сроке посадки бульбочки должны укорениться: лук перезимует и ранней весной отрастет. Весенний срок посадки сопряжен с трудностями: воздушные луковички быстро высыхают. С наступлением зимы бульбочки снегут, т.е. складывают в небольшие ящики или мешочки и засыпают снегом, а с наступлением весны оттаивают, просушивают и высаживают в грунт. При весенней посадке в первый год урожай невысокий.

Луковички высаживают в рядки с расстоянием 50–60 см, между растениями в ряду 30 см, на глубину 3–5 см. Посадку лучше производить в дождливую погоду или сразу после дождя. При однолетней культуре применяют загущенный способ посадки (расстояние между рядками 20 см, между растениями в ряду 10–12 см). Через 4–5 недель после отрастания листьев растения убирают целиком в один прием или сначала производят прореживание, а через 2–3 недели после этого убирают полностью.

В течение сезона проводят 4–5-кратную прополку и рыхление междурядий, подкормку навозной жижей (1:10) или минеральными удобрениями из расчета: 20 г суперфосфата, 15 г калийной соли и 10 г аммиачной селитры на 1 м<sup>2</sup>. Первый раз растения подкармливают в начале отрастания листьев, а затем после каждой срезки. Ранней весной, когда листья достигнут длины 20–25 см, посадку прореживают, оставляя между растениями расстояние 20 см. После первого весеннего рыхления (одновременно с внесением удобрений) полезно замульчировать почву перегноем. Это

избавит от появления корки и сохранит влагу. Необходимо также подвязывать стрелки к шпагату, натянутому между кольями. На двухлетних и более старых посадках осенью срезают все листья.

Под пленочным укрытием луковицы высаживают более плотно. Продукцию при этом получают на 10–12 дней раньше, чем в открытом грунте, причем листья нежнее и менее остры на вкус.

### УБОРКА

Наиболее высокий урожай получают на 2–3-м году. Листья срезают 1–2 раза за сезон, чтобы не ослабить подземную луковицу. Первую срезку производят в мае, когда листья достигнут длины 30–40 см, вторую – осенью, после уборки воздушных луковичек. Срез делают на 5–8 см выше шейки луковицы. После срезки растения поливают и подкармливают.

Булбочки убирают, когда они становятся бурыми с сизым налетом. Их надо просушить, удалить остатки стрелок и либо высадить, либо заложить на хранение.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу употребляются листья, прикорневые луковицы и крупные бульбочки (в свежем, сушеном и консервированном виде). Листья и луковицы – хорошая приправа к мясным и овощным окрошкам, различным салатам, маринадам. Луковицы солят, маринуют, поджаривают.

Вот один из рецептов.

**Салат из лука и баклажанов.** Вымытые баклажаны испечь в духовке, охладить, очистить и мелко порубить. Из перца удалить семена, стручки и лук промыть, нарезать. Вымытые томаты обдать кипятком, снять кожицу и мелко порезать. Все продукты перемешать, добавить растительное масло, лимонную кислоту, соль и специи по вкусу.

*На 200 г многоярусного лука (луковицы с пером) – 2 баклажана, 2 стручка сладкого перца, 200 г томатов, 50 г растительного масла, лимонный сок (или яблочный уксус), соль, молотый черный (можно и красный) перец.*

## ЛУК-ПОРЕЙ

Лук-порей (известен также под названиями *порей*, *прас*, *жемчужный лук*), вероятно, происходит от дикорастущего лука виноградного, встречающегося в странах Средиземноморья и Передней Азии. Возделывался еще в Древнем Египте, Греции и Риме. Фараон Хеопс награждал особо отличившихся связками порея.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Порей возделывается как двулетняя и однолетняя культура. В первый год образует ложную луковицу и листья, зацветает на



второй год. Имеет цилиндрическую луковицу белого цвета 2–8 см в диаметре, образованную утолщенными основаниями листьев. Сверху луковица покрыта 1–2 сухими белыми или сероватыми чешуями.

Порей хорошо переносит пересадку и растет до глубокой осени.

Листья длинные, широкие, темно-зеленые с восковым налетом, плоские, образуют угловатый ложный стебель – «ножку», представля-

ющую собой основную съедобную часть.

Порей – хороший медонос. Семена сохраняют всхожесть в течение 2–3 лет. Из **сортов** у нас наиболее распространен скороспелый *Карantanский*. Он зимостойкий, осенью выносит понижение температуры до –7°C. Вкус слабоострый. Лёжкость хорошая.

Представляют интерес также сорта *Гигантский* и *Сизокрыл*. Первый высокоурожайный, имеет длинные листья (80–90 см) и очень крупную толстую ножку. Второй – позднеспелый сорт, может зимовать в открытом грунте.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Порей содержит клетчатку, белок, эфирные масла, витамины С (причем весной, после хранения, – больше, чем осенью), В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, Е, Н, РР, соли калия, кальция, натрия, фосфора, железа. Небольшой процент эфирных масел придает ему вкус приятный, но менее острый, чем у репчатого лука, и не оставляет сильного запаха.

Порей повышает аппетит, улучшает работу пищеварительного тракта и печени, рекомендуется при атеросклерозе, нарушении обмена веществ (в т.ч. подагре), мочекаменной болезни, цинге, авитаминозе, малокровии. Зеленые листья порея содержат каротин, хлорофилл и ксантофилл, которые регулируют состав крови.

В древности порей ценился как средство, сохраняющее и укрепляющее голос. Император Нерон, очень любивший петь, так лечил голосовые связки: в определенные дни питался исключительно пореем, приправляя его оливковым маслом.

*В сыром виде порей **противопоказан** при воспалительных заболеваниях желудка и 12-перстной кишки.*

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Порей – холодостойкое растение. Но оптимальная температура для роста и развития – 15–20°C. Для лучшей перезимовки порей необходимо окучивать или засыпать торфом, укрывать хвойными лапками и листьями.

Порей влаголюбив, требует регулярного полива – не менее 10–12 раз за вегетационный период.

Это светлюбивое растение. Для его возделывания пригодны рыхлые, плодородные, богатые органическими веществами супесчаные и легкосуглинистые почвы с глубоким пахотным горизонтом. Они должны быть чистыми от сорняков и иметь нейтральную реакцию. Хорошо растет порей на пойменных почвах в долинах рек.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Для ранней уборки порей можно выращивать в совместных посевах между рядами редиса, салата, свеклы, сельдерея, кольраби, репчатого лука, моркови.

Осенью почву глубоко перекапывают и вносят удобрения в тех же дозах, как и при выращивании лука репчатого. При осенней обработке можно вносить навоз в количестве 4–5 кг/м<sup>2</sup>.

Выращивают порей главным образом посевом семян в открытый грунт и через рассаду. Можно применять и вегетативный способ размножения, высаживая мелкие пристрелочные луковицы. Для получения рассады семена высевают в парник, ящики или гончарные горшки в конце марта – начале апреля. Почвенную смесь готовят из дерновой или компостной земли с добавлением перегноя и низинного торфа (в равных частях). Если выращивают на торфе, то к нему добавляют опилки и песок (соотношение 3:1:0,5). На 5 кг увлажненной смеси добавляют 250 г доломитовой муки, 50 г двойного суперфосфата, 30 г мочевины, 40 г сернокислого калия и микроэлементы. Перед посевом почву слегка утрамбовывают, обильно поливают.

Семена высевают в бороздки, на расстоянии 6–7 см. Норма высева: 6–10 г на 1 м<sup>2</sup>. Семена прорастают так же, как у лука репчатого, что ускоряет появление всходов на 5–7 дней. Высеянные в бороздки семена засыпают небольшим слоем легкой почвы, затем поверхность слегка утрамбовывают, прикрывают пленкой и держат до появления всходов в теплом месте (20–22°C). Как только появятся всходы, ящики переносят в более прохладное место. При выращивании рассады температура поддерживается днем на уровне 17–20°C, ночью – 8–14°C.

В конце апреля – первой половине мая рассаду высаживают на постоянное место в бороздки глубиной 10–15 см. Такая глубина нужна для получения удлиненных отбеленных «ножек». Расстояние между рядами 40–45 см, между растениями в рядах – 10–15 см. Можно высаживать и погуще: 20–30 см – расстояние между рядами и 8–10 см – между растениями. Чтобы рассада хорошо прижилась, листья и корни обрезают на 1/3 длины. Затем корни обмакивают в навозно-глиняную болтушку.

Бороздки после посадки мульчируют перегноем слоем 1–1,5 см и обильно поливают. Рекомендуется высаживать рассаду в пасмурную погоду или после дождя, лучше во второй половине дня. Рассадный способ увеличивает урожай на 30–50%.

Чтобы получить урожай осенью и для зимнего хранения, семена можно высевать непосредственно в открытый грунт в начале

мая (при температуре почвы не ниже 7°C) в неглубокие бороздки на таком же расстоянии, как и при высадке рассады. Семена перед посевом намачивают. Глубина посева семян 1–1,5 см, норма высева – 0,8 г на 1 м<sup>2</sup>.

Уход – традиционный.

### УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

Из открытого грунта для зимнего хранения порей выкапывают в конце октября и даже в начале ноября. Очищают от почвы, подсушивают, корни обрезают до 1 см (не повреждая чешуи лукавиц), а листья – на одну треть. Выкопанный порей присыпают в хранилище песком, оставив засыпанными лишь концы листьев.

В период хранения из листьев идет отток питательных веществ в ложный стебель, вследствие чего он утолщается, а количество витамина С в «ножке» увеличивается почти вдвое.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Многочисленные рецепты приводит в своей поэме «О свойствах трав» французский ученый Одо из Мена (XI в.). Он, например, советует прикладывать к ранам и язвам порей, растертый с медом, сок порея с ячменным отваром принимать при кашле, а смешанный с вином – при болях в пояснице. Авиценна в своем труде «Канон врачебной науки» (XI в.) сообщает о способах лечения при помощи порея бородавок, кожных язв, фурункулов, носовых кровотечений, астмы, кровавого поноса и пр. Многие старинные рецепты приняты народной медициной.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Порей используют в сыром, тушеном и вареном виде для салатов, соусов, супов, блюд из овощей, мяса, рыбы, круп, яиц, для холодных закусок, как начинку для мучных изделий.

Для длительного хранения порей замораживают (листья), солят (листья и «ножки»), маринуют и сушат. При мариновании обычно используют «ножки», но можно законсервировать (в кисло-сладком маринаде) и дочерние луковицы. Для сушки рекомендуются раннеспелые сорта порея с длинной «ножкой», которую нарезают колечками. В сушеном виде порей хорошо сохраняет свои ароматические свойства.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Суп-пюре овощной.** Нарезать 2–3 растения порея, 3–4 корнеплода моркови, немного петрушки, сельдерея и тушить с 2–3 ст. ложками сливочного масла. Когда овощи размякнут, залить их горячей водой или бульоном, добавить 3–4 клубня картофеля и соль по вкусу. Готовые овощи протереть сквозь сито, разбавить овощным отваром и дать закипеть, после чего заправить сливочным маслом. Подавать к столу с гренками, посыпанными тертым сыром.

**Молочный суп с пореем.** Нарезанный кружочками порей хорошо промыть, бросить в кипящее молоко, добавить соль по вкусу и варить 10–15 мин. Вместе с пореем в кипящее молоко можно положить картофель или морковь, тертые или нарезанные кубиками.



## ЛУК РЕПЧАТЫЙ

Ай да лук!

Ай да лук!

Всю усталость

снял он вдруг.

**Е. Евтушенко.** «Луковый суп»

Родиной его считается Центральная Азия, где он культивировался еще за 4000 лет до н.э. В диком виде лук репчатый неизвестен.

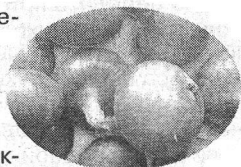
У римлян ему приписывали способность возбуждать силу и энергию, вследствие чего ввели в ежедневный рацион римских солдат.

На Руси репчатый лук широко использовался, начиная с XII–XIII вв., в основном бедными слоями населения и особенно в посты, когда его ели с хлебом и растительным маслом, запивая водой или квасом.

В Беларуси лук издавна выращивался в большом количестве, его поставляли даже в Россию и Польшу.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лук репчатый – травянистое растение семейства луковых, возделывается в одно-, двух- и многолетней культуре. Луковица представляет собой укороченный стебель (донце) на котором, в чередующемся порядке, располагаются листья, в пазухах которых закладываются генеративные или вегетативные почки. При высадке в почву из первых развиваются цветочные стрелки, а из вторых – луковицы. Листья прикрепляются к донцу при помощи листовых влагалищ (сочных чешуй), образующих тело луковицы и являющихся основными запасными органами. Окраска этих чешуй (от белой до фиолетовой) является сортовым признаком.



### СОРТА

В Беларуси районировано 13 сортов репчатого лука: *Стригуновский местный*, *Янтарный*, *Ветразь*, *Штутгартер ризен*, *Кривіцкі ружовы*, *Вольски*, *Сохачевский*, *Черняховский*, *Грандина*, *Дурко*, *Джумбо*, *Супра* и *Дыямент*.

По вкусовым признакам различают острые, полуострые и сладкие сорта. К первым относятся скороспелые *Стригуновский местный*, *Янтарный*, *Ветразь*, *Дыямент* (селекция Института овощеводства НАН Беларуси), *Дурко* (Голландия), *Джумбо* (Швеция), *Сохачевский* и раннеспелый *Вольский* (Польша); ко вторым – скороспелые *Штутгартер ризен*, *Кривіцкі ружовы*, *Грандина*, среднеспелый *Черняховский*, среднепоздний *Супра*. Сладкие сорта (среди них преобладают испанские) у нас выращиваются редко.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В сухом веществе имеются сахара, белки, жир, эфирные масла, соли кальция, калия, фосфора, железа, цинка, меди, магния, натрия,

серы... Всего в луке обнаружено 18 элементов таблицы Менделеева. Он также богат витаминами (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, С, Е, РР), содержит важнейшие для организма аминокислоты.

Жители Востока говорили: «Лук, в твоих объятиях проходит всякая болезнь». Вспомним нашу поговорку: лук от семи недуг. Даже запах лука предохраняет от многих заболеваний. Это обусловлено наличием фитонцидов.

Из лука готовят препараты, применяемые в гинекологии, при атеросклерозе, для нормальной работы сердца, повышения тонуса и секреции желудочно-кишечного тракта, снижения уровня холестерина в крови.

Лук является мощным стимулятором половой функции (см. главу «**Чтоб хотелось и могло...**»).

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Растение холодостойкое. Семена начинают прорастать даже при температуре 5–7°C. При 14–15°C всходы могут появиться через две недели, а при 20–22°C – через 6–8 дней. Они легко переносят весеннее похолодание и небольшие заморозки (до –3°C). Более морозоустойчивы острые сорта.

Наилучшей температурой для роста и развития репчатого лука является 22–25°C.

Он хорошо растет при пониженной влажности воздуха (60–70%), но требует высокой влажности почвы, хорошо отзывается на поливы в первые две трети периода вегетации. Поливы по бороздам лучше, чем дождевание, поскольку при дождевании лук сильнее поражается пероноспорозом.

Во второй половине роста недостаток влаги благоприятствует вызреванию луковиц.

Наиболее полноценные луковицы районированных в Беларуси сортов формируются при длинном дне и хорошей освещенности.

Репчатый лук отличается повышенной требовательностью к плодородию почвы. Это объясняется небольшой всасывающей поверхностью его корневой системы. Лучшими являются богатые гумусом суглинистые и супесчаные почвы, а также незаплывающие черноземы. Оптимальная кислотность должна колебаться в пределах рН 6–7.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Лучшими предшественниками для лука являются культуры, под которые вносили повышенные дозы органических удобрений, – огурцы, ранняя белокочанная и цветная капуста, ранний картофель. Он так же является хорошим предшественником для многих овощей. Если на участке имеются многолетние луки, то посевы репчатого лука следует от них удалить на максимально возможное расстояние.

На прежнее место лук возвращают не раньше чем через 3–4 года. Почву участков с повышенной кислотностью необходимо

известковать, размещая лук на 2–3-й год после внесения известковых материалов.

Перед вспашкой или перекопкой вносят органические удобрения и 2/3 дозы минеральных. Кроме перегноя и компостов можно использовать куриный помет (1–2 кг/м<sup>2</sup>), древесную золу (0,5–1 кг/м<sup>2</sup>). В осеннюю заправку обычно вносят около 20 г двойного суперфосфата и 10–15 г хлористого калия на 1 м<sup>2</sup>. При выращивании лука на торфяных почвах дозы фосфора увеличивают в 1,5 раза, а азот исключают совсем.

В условиях Беларуси лук репчатый можно выращивать в однолетней, двулетней и многолетней культуре.

*Однолетняя культура* ведется двумя способами – путем посева семян в грунт и высадкой предварительно выращенной рассады. Для этого используют скороспелые сорта, которые способны вызревать в условиях короткого вегетационного периода.

*Двулетняя культура* позволяет получить товарный лук на второй год. В первый год из семян в загущенных посевах выращивают **севок**, который затем используется как посадочный материал.

*Многолетняя культура* ведется вегетативным способом, т.е. путем высадки выборка или маточных луковиц.

За 2–3 недели до посадки севок перебирают и сортируют. Здоровые луковицы за 10–15 дней до посадки прогревают в течение 8 часов при температуре 40–42°C или 10–12 часов в потоке теплого воздуха при температуре 45–47°C, что снижает стрелкование и уменьшает заболеваемость ложной мучнистой росой и шейковой гнилью.

Намачивание севка в растворе микроэлементов (марганцовка и др.) и навозной жиже (1:5–6) в течение 12–24 часов ускоряет появление всходов и повышает урожайность.

Высаживают севок в хорошо прогретую почву. Оптимальные сроки посадки: в южной зоне РБ – до 20 апреля, в центральной и северной зонах – с 25 апреля по 10 мая. Слишком ранняя посадка вызывает стрелкование, более поздняя снижает урожай, ухудшает вызреваемость и сохранность луковиц.

На гряде шириной 1 м лук-севок высаживают в 3–5 строчек с расстоянием между ними 15–20 см. Севок малогнездных сортов, а также мелкий высаживают на расстоянии 4–6 см между растениями в рядах, многогнездных сортов – на расстоянии 8–10 см. На 1 м<sup>2</sup> грядки требуется 400–800 г посадочного материала. Глубина посадки 3–5 см (от поверхности почвы до плечиков луковицы). Мелкая заделка недопустима.

Глубина рыхления должна быть не более 4–5 см, чтобы не повредить корневую систему. Необходимо помнить, что на плотной почве растение резко снижает урожай и образует мелкие луковицы.

В начале отрастания листьев (через 2 недели после посадки) лук подкармливают минеральными удобрениями (по 10 г аммиачной селитры, хлористого калия и суперфосфата на 1 м<sup>2</sup>). Через 15–20 дней – вторая подкормка (2–3 г аммиачной селитры, по 4–5 г суперфосфата и хлористого калия). При влажной почве удобрения можно вносить в сухом виде под рыхление; если влаги недостаточно, их растворяют в воде (10–15 л на 1 м<sup>2</sup>). После жидкой подкормки подсохшую почву обязательно рыхлят.

В начале формирования луковиц нужна подкормка 10–15 г хлористого калия, 15–20 г суперфосфата.

В засушливую погоду лук поливают 3–4 раза из расчета 15–20 л на 1 м<sup>2</sup> с обязательным последующим рыхлением.

### УБОРКА

Луковицы подкапывают, отряхивают от почвы, не ударяя друг о друга. При выборке лука без подкапывания у него травмируется донце, что сказывается на лёжкости. В хорошую погоду луковицы раскладывают на гряде для просушки на 3–7 дней, в сырую погоду дозаривание проводят под навесом или в хорошо проветриваемом помещении. Даже слегка подмерзший лук плохо хранится.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине лук используют как антицинготное, мочегонное, антипростудное и ранозаживляющее средство.

Водный или спиртовой настой из сухих чешуй репчатого лука является концентратом Р-витаминного действия. Этот настой улучшает работу сердца, удаляет из организма шлаки. Красящее вещество сухих чешуй (кверцетин) укрепляет кровеносные сосуды, делает их более эластичными и проницаемыми.

Луковый сок способен выводить песок и камни из почек. Суп из печеного лука врачи советуют больным диабетом (способствует снижению количества сахара в крови). Печеные или сваренные в молоке луковицы прикладывают к нарывам, а свеженатертые – к ушибам.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Острые и полуострые сорта – незаменимая пряновкусовая приправа: идет в салаты, винегреты, первые и вторые блюда, а также в фарши, начинки, соусы, маринады. Луковицы можно прекрасно консервировать вместе с чесноком, кабачками, томатами, цветной капустой.

## ЛУК-СЛИЗУН

Известен также как *лук понижающий, железистый, мангыр*.

Встречается в основном на юге Сибири, а также в Средней Азии, на севере Казахстана и юго-востоке европейской части России. В культуре мало известен. Но в последнее время стал популярен на дачных и приусадебных участках.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение с коническими ложными луковицами, которые одеты сверху сухими пленчатыми оболочками буровато-серого цвета. Основная масса корней расположена в верхнем слое почвы на глубине 15–20 см.



Листья (6–8) хрупкие, сочные, при надломе обычно выделяют слизь (отсюда название – слизун). Зонтик шаровидный, густой, многоцветковый, поникающий до цветения. Эта характерная особенность также отражена в названии лука. Семена высокую всхожесть сохраняют 2 года.

В Беларуси выведен сорт *Белорусский ботанический* – зимостойкий, засухоустойчивый, раннеспелый, устойчивый к болезням и вредителям.

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В луковицах и особенно в листьях содержатся сахара, флавоноиды, кислоты, белок, эфирные масла, гликозиды, кумарины, фитонциды, сапонины, много минеральных веществ. Из-за большого содержания железа этот лук и назван железистым. В листьях также – большое количество каротина, витаминов В и С.

Лук особенно полезен при малокровии, обладает капилляроукрепляющей активностью, а тритерпеновые кислоты оказывают противовоспалительное и сосудорасширяющее действие.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Луку поникающему не страшны температуры до  $-30^{\circ}\text{C}$ . Он влаголюбив, но плохо переносит частые оттепели и переувлажнения, зато устойчив к кратковременной засухе. Предпочитает плодородные, достаточно увлажненные, чистые от сорняков, не кислые почвы, хорошо заправленные органикой: супесчаные, легко- и среднесуглинистые, торфянистые.

Периода покоя нет. Эта биологическая особенность используется при выращивании лука во внесезонный (зимний) период.

На одном месте лук рекомендуется выращивать 3–4 года.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Слизун размножается посевом семян в открытый грунт, рассадой и делением кустов. Семена высевают на глубину 1–2 см широкорядным способом с расстоянием между рядами 50–60 см. Норма высева: 1–1,5 г/м<sup>2</sup>. После посева рядки мульчируют торфом или перегноем слоем 1–2 см. Можно размножать рассадой. На постоянное место ее высаживают в возрасте 50–60 дней.

Для вегетативного размножения используют 2–3-летние растения, которые выкапывают и делят на отдельные луковицы. Один

куст дает 15–30 луковиц и более. Посадку производят в конце апреля – начале мая или в сентябре. Расстояние между рядами при посадке 50–60 см, между растениями в ряду 20–30 см, глубина посадки луковиц 4–5 см. На небольших участках этот лук можно высаживать гнездами, по 1–2 луковицы в гнездо. Высаженные растения поливают, но сначала у них подрезают корни и листья.

### ОСОБЕННОСТИ УХОДА

Уход заключается в 3–4-разовом рыхлении междурядий на глубину 4–5 см, прополке, поливе в сухую погоду, двукратной подкормке коровяком (1:8) с добавлением 10 г суперфосфата и по 5 г аммиачной селитры и калийной соли на ведро (или только минеральными удобрениями – по 10–15 г/м<sup>2</sup> каждого). После каждой срезки листьев растения также подкармливают (норма – как и при весенней подкормке). Эффективна также подкормка древесной золой (200 г на ведро воды) или птичьим пометом (1:20). После появления всходов сеянцы прореживают. Поздней осенью убирают отмершие листья и цветоносы.

### УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

При однолетней культуре урожай получают в середине мая – начале июня, при этом растения убирают вместе с листьями и луковицами. При многолетнем выращивании уборку начинают на второй год. Первую срезку производят в начале мая, когда листья достигнут длины 25–30 см. При хорошем уходе за сезон их можно срезать 3–5 раз. Срезку прекращают в конце лета, после сбора семян. На многолетних посадках можно также убирать часть луковиц вместе с листьями. Для ускорения отрастания весной используют пленочные укрытия. Срезанная зелень при хранении в холодном месте сохраняет товарные качества 10–13 суток.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

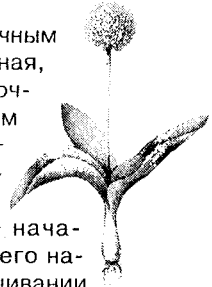
Листья и луковицы слизуна обладают меньшей остротой, имеют приятный вкус и слегка чесночный запах. Этот лук служит приправой к мясным и рыбным блюдам, салатам, окрошкам, начинкой пирожков. Луковицы можно сушить, солить, мариновать, консервировать.

## ЧЕРЕМША (ЛУК МЕДВЕЖИЙ, ДИКИЙ ЛУК)

Это дикорастущее растение. Широко распространен в европейской части России и на Кавказе. В Беларуси встречается очагами, в основном в западных и центральных районах. Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, в долинах рек и ручьев, среди болот, в заболоченных березняках и ольшаниках. Занесен в «Красную книгу».

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение с чесночным запахом. Луковица ложная, одиночная, удлинённая, длиной до 4,5 см, диаметром 0,8 см, с одной сочной чешуей, которая образована основанием нижнего зеленого листа. Соцветие – полушаровидный или пучковатый малоцветковый зонтик, покрытый чехликом.



Лук медвежий отрастает в конце марта – начале апреля. Уже в первой половине апреля у него начинают развиваться зеленые листья. При выращивании на одном месте в кустах может образоваться до 30 и более луковиц.

Черемша – хороший медонос и консервант. Толченые или мелко нарезанные луковицы и листья предохраняют мясо от быстрой порчи. Кашица из луковиц защищает от болезней виноград, задерживает прорастание картофеля при хранении и способствует повышению урожая клубней, предохраняет от фитофтороза.

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях и луковицах черемши содержатся сахара, эфирное масло, белок, углеводы, фитонциды, каротин, витамины, минеральные вещества.

Лук медвежий является сильным антимикробным, противогрибковым, общеукрепляющим, противовоспалительным средством, способен увеличивать амплитуду сердечных сокращений, стимулировать дыхание и кровообращение.

*В сыром виде **противопоказан** при гастритах, язве желудка и 12-перстной кишки.*

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Черемша – холодостойкое и влаголюбивое растение. Для него требуются плодородные не кислые почвы. Хорошо растет и на торфяниках. Переносит слабое затенение плодовыми деревьями.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Для семьи из 4 человек достаточно иметь грядку площадью в 1-2 м<sup>2</sup>. Размножается черемша семенами и вегетативно. Дает обильный самосев. Подготовка почвы, схема посева и посадки, уход – те же, что и для других многолетних луков. Выращивают черемшу на одном месте до 7 лет. Затем кусты делят и переносят на новое место. После прекращения вегетации растений участок ежегодно мульчируют торфом.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине черемша широко применяется при авитаминозах, для повышения секреторной и моторной активности

желудка и кишечника, возбуждении аппетита, лечения дизентерии, диспепсии, запоров, а также туберкулеза, бронхита, кашля, невралгии, водянки, заболеваний щитовидной железы. При расстройствах используется свежий лук и настой луковиц, а также смесь свежеистолченных луковиц с кислым молоком.

Черемша – глистогонное средство. Ее употребляют внутрь в свежем виде, из настоя луковиц делают клизмы. Черемша используется для лечения атеросклероза, гипертонической болезни. Чай из свежих или сушеных стрелок черемши применяют при заболеваниях мочевого пузыря и частых позывах к мочеиспусканию. Спиртовая настойка черемши употребляется наружно при ревматизме; сок, смешанный со спиртом, – для полоскания при пародонтозе. Свежий сок закапывают в ухо при гнойных воспалениях. Кашица из свежеистолченных луковиц применяется для заживления ран, накладывается на пораженные места при чесотке и дерматомикозах. Имеются данные о целебном действии черемши при отравлении солями тяжелых металлов, в частности ртутью и свинцом.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Первый урожай листьев собирают на 3-м году жизни растения. Луковицы для заготовки впрок выкапывают незадолго до отмирания надземных органов.

Лук медвежий употребляют в пищу как в сыром, так и в соевом, квашеном, маринованном и сушеном виде. Молодые листья и луковицы идут на салаты. Измельченные луковицы можно смешать с красным перцем и сметаной и приготовить вкусную приправу к рыбе и мясу. Более вкусной становится дичь, тушенная с луком медвежьим. Им приправляют начинки, используют при засолке грибов. Листья засаливают, предварительно обдав их кипятком.

Квасят лук как капусту. Для засушивания листья режут на кусочки длиной в 1 см, а луковицы – на 4 части или на кружочки. После сушки черемша сохраняет вкус. Сушеную пряность размалывают и приправляют ею блюда.

На Кавказе в кулинарии употребляют луковицы и стебли с листочками. Луковицы выкапывают в конце зимы и едят свежими, заправляя подсолнечным маслом и уксусом. Для удаления резкого чесночного запаха молодые растения отваривают в нескольких водах, заливают уксусом или и подают этот маринад к рыбе и мясу. Лук осеннего сбора сушат на зиму. В Португалии с этой ароматной зеленью запекают баклажаны.

Вот один из рецептов.

**Баклажанная икра с черемшой.** Баклажаны вымыть, очистить, пропустить через мясорубку и потушить в разогретом растительном масле. Затем икру охладить и смешать с мелко нарезанными яблоками и яйцами, зеленым горошком, добавить лимонный сок, соль и сахар по вкусу. Приготовить соус: майонез, сметана, горчица, растертый чеснок. Листья черемши нарезать полосками.



Баклажанную икру смешать с черемшой, заправить соусом и перед подачей украсить оставшейся черемшой и дольками помидоров.

На 6–8 листиков черемши – 300 г баклажанов, 100 г консервированного зеленого горошка, 2 яйца вкрутую, 1 яблоко, 1 ч. ложка горчицы (лучше сладкой), 2 зубика чеснока, 1/2 стакана майонеза, 2 ст. ложки сметаны, 1 ст. ложка растительного масла, 1 томат, лимонный сок, соль и сахар – по вкусу.

## ЧЕСНОК – ПОЛЕЗЕН КАЖДЫЙ ЗУБОК

Самое старое упоминание о чесноке, дошедшее до нас, относится ко времени фараона Хеопса IV (4500 лет до н.э.). Сначала он входил в число продуктов, которые выдавались рабочим при постройке пирамид. Слава чеснока росла, его даже стали считать священным и запретили употреблять в пищу.

Чудодейственное свойство приписывали чесноку древние греки и римляне.

К славянам чеснок мог попасть из Византии. Оттуда же он распространился в более северные районы Европы.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Чеснок возделывается как однолетняя культура. Размножается только вегетативно – зубками подземной луковицы и воздушными луковичками (бульбочками), которые образуются на стрелке.

Листья плоские, линейные, килеобразные или желобчатые. Луковица состоит из нескольких (от 2 до 150) зубков. Снаружи окружена несколькими общими сухими чешуями с окраской от фиолетовой до белой.

Различают чеснок *стрелкующийся*, или *стеблеобразующий* (у него вырастает цветочная стрелка; она заканчивается зонтикообразным соцветием, который до распускания цветков покрыт чехольчиком), и *нестрелкующийся*, или *обыкновенный*. Первый обычно возделывают в озимой культуре (он раннеспелый, но хранится плохо); второй – в яровой культуре (он менее урожаен, но хорошо хранится).

### СОРТА

В Республике Беларусь в основном выращиваются местные и интродуцированные (завезенные из других регионов) **сорта**. Районировано только три сорта озимого чеснока: *Полёт* и *Вітажэнец* (селекции Института овощеводства), а также *Юбилейный грибовский* (относительно устойчив к грибным заболеваниям). Высокая лёжкоспособность: луковицы сохраняются до марта – апреля.



## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В луковицах содержатся сахара, сырой белок, жиры, пектины, каротин (особенно в зеленых листьях), витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, D, РР. Из минеральных веществ особо важное значение для белорусов имеют **йод** и **селен**. Найдены в чесноке ценные аминокислоты: лизин, тиамин. Острый вкус и своеобразный запах придают эфирные масла и сульфиды. В эфирном масле содержатся фитонциды.

Бактерицидные свойства чеснока используется в медицине с древности – при лечении атеросклероза, туберкулеза, астмы, болезней дыхательных органов и некоторых желудочных заболеваний. Чеснок повышает иммунитет, возбуждает аппетит, улучшает пищеварение и работу сердца, расширяет кровеносные сосуды, понижает уровень сахара в крови, поддерживает функции клеток головного мозга, обладает мочегонным, противогинготным, болеутоляющим и противоглистным свойствами.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Чеснок – холодоустойчивая и морозоустойчивая культура. Корни у зубков формируются при –1°С. Обычные весенние заморозки всходы переносят безболезненно. Оптимальная температура для роста – 15–20°С.

Чеснок не очень требователен к интенсивности освещения, но также не считается теневыносливым.

Чеснок очень чувствителен к избыточному увлажнению и, что особенно важно, к уровню грунтовых вод, т.к. может страдать от вымокания и выпревания.

Чеснок очень требователен к плодородию почвы. Наиболее пригодны для него почвы с глубоким пахотным слоем, супесчаные или суглинистые, с нейтральной реакцией. Участок должен быть защищен от господствующих ветров.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Хорошими предшественниками для чеснока являются огурцы, ранняя белокочанная и цветная капуста, кабачки, тыква, корнеплоды. Картофель не пригоден, т.к. после него чеснок обычно поражается фузариозом, а иногда и нематодой.

Выращивать чеснок лучше всего на грядах высотой 15–20 см и шириной до 1 м. При осенней обработке почвы под него вносят 5–6 кг/м<sup>2</sup> перегноя или выдержанного компоста, а под предшествующую культуру – навоз конский или коровий (6–8 кг/м<sup>2</sup>), свиной (4 кг/м<sup>2</sup>), птичий помет (1,5 кг на 10 м<sup>2</sup>). Из минеральных удобрений применяют 30 г/м<sup>2</sup> суперфосфата и 20 г/м<sup>2</sup> хлористого калия. После чего участок перекапывают на глубину 20–25 см, равномерно перемешивая удобрения с почвой.

**Выращивание озимого чеснока.** Почву готовят и удобряют за две-три недели до посадки. Нарезку гряд, разделку и марки-

ровку проводят за день или два. Для лучшего обогрева гряды и рядки располагают с севера на юг. Оптимальная схема посадки – однострочная с шириной междурядий 20–25 см. Оптимальные сроки высадки озимого чеснока в Беларуси: третья декада сентября – первая половина октября. Луковицы разделяют на зубки не позже чем за 2–3 дня до посадки. При разделении следят за тем, чтобы на нижней части зубков не оставалось старого донца, которое не пропускает влаги. Зубки замачивают в растворе микроэлементов (стандартный набор) или в воде комнатной температуры в течение 18–24 часов, а перед посадкой немного просушивают.

Зубки высаживают с расстоянием 8–10 см (крупные) и 5–6 см (средние и мелкие). Глубина посадки – 3–4 см от вершины зубка до поверхности почвы. Густота посадки: от 40 до 50 штук на 1 м<sup>2</sup>, для чего расходуется 150–300 г. После посадки поверхность гряд мульчируют торфом или перегноем слоем 1,5–2 см.

**Особенности ухода.** Чеснок начинает всходить, когда еще не полностью сошел снег. В это время проводят подкормку азотными удобрениями (10–15 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры). По мере подсыхания почвы гряды рыхлят на глубину 4–5 см.

Дальнейший уход за посевами заключается в неглубоком (2–3 см) рыхлении междурядий, прополке сорняков, подкормке и поливах.

Когда у растений начинается закладка зубков (их можно обнаружить при осторожном снятии всех листьев в основании двух последних), посеvy подкармливают полным минеральным удобрением: 10 г аммиачной селитры, 20 г суперфосфата и 10 г хлористого калия на 1 м<sup>2</sup>. В Беларуси этот период наступает во 2–3-й декаде мая.

Через два месяца у стрелкующихся форм чеснока появляются стрелки. Если воздушные луковички не используются как посадочный материал, то после отрастания на 10–12 см (до закручивания в кольцо) их удаляют, срезая или выщипывая в пазухе последнего листа. Этот прием способствует повышению урожая на 20–30%.

Озимый чеснок обычно бывает готов к уборке через 100–110 дней после появления всходов (2-я декада июля).

**Выращивание озимого чеснока из воздушных луковиц.** Это – обязательный прием. Он позволяет сохранить и восстановить сорт. Размножать таким способом достаточно 1 раз в 3 года. Стрелки срезают при растрескивании обертки, связывают в небольшие снопы и подвешивают под навес на дозаривание. Задерживаться с уборкой стрелок не следует, т.к. воздушные луковицы осыпаются и часть наиболее крупных бульбочек теряется.

Просохшие луковички через 25–30 дней обмолачивают, провеивают и калибруют. Для посадки используют крупные полноценные бульбочки.

Посев проводят рано весной и осенью в те же сроки, в которые и высаживают зубки. Схема посева многострочная с междурядьями 10–15 см. Глубина заделки бульбочек при весеннем посеве 3–5 см, при осеннем – 5–7 см. Норма посева крупных воздушных луковичек – до 75 г на 1 м<sup>2</sup>. Рядки обязательно мульчируют. Если бульбочки высевают весной, их хранят в холодном (2–5°C) или теплом (18–20°C) помещении обмолоченными или в срезанных соцветиях (лучше сохраняются!).

Уход за посевами заключается в прополке, рыхлении междурядий и подкормке (1–2 раза за сезон). Уборку начинают, как только пожелтеют листья (1–2-я декада августа).

В первый год из воздушных луковичек вырастает севок – однострочная луковица. Убирают его аналогично, как и севок лука репчатого. Севок сушат, оттирают у него листья и хранят в прохладном, сухом месте до высадки.

Осенью севок высаживают рядами с расстоянием между ними 20 см и между растениями 5–7 см. Глубина заделки 4–6 см.

Из севка, высаженного с осени, развивается типичная многострочная луковица и стрелка с воздушными луковичками.

**Выращивание ярового чеснока.** Технология и условия – практически те же, как и для озимого.

В период начала формирования луковиц растения ярового чеснока подкармливают фосфорно-калийными удобрениями (15–20 г суперфосфата и 7–10 г хлористого калия на 1 м<sup>2</sup>).

В Беларуси яровой чеснок бывает готов к уборке во второй половине сентября.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине чесночный сок и кашка применяются для лечения гнойных ран, язв и ожогов. При простудах, гриппе, ангинах, коклюше хороший эффект дает ингаляция парами чеснока. Чесночная кашка может использоваться вместо горчичников, при головной боли ее полезно приложить к вискам.

**Настойка чеснока** (при общей слабости и головокружениях):

■ 40 г очищенных зубков залить 100 г спирта. Настоять 7 суток в закрытой посуде. Раствор слить и добавить настойку мяты. Принимать по 10–15 капель 3 раза в день за 30 мин. до еды.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Чеснок (все части) употребляется в свежем и маринованном виде. Его также сушат и используют как специи в салатах, маринадах, при солении овощей и грибов.

### Вкусные (и редкие) рецепты

**Бутерброды с пюре из чеснока и орехов.** Растолочь 1 головку чеснока, добавить 1 стакан очищенных грецких орехов и

все вместе растереть. Помешивая, добавить 2 ст. ложки растительного масла, соль и лимонный сок по вкусу. Хорошо размешать и намазывать на хлеб.

**Чеснок со свеклой и черносливом.** Растолочь 5–6 зубков чеснока, на крупной терке натереть вареную свеклу (250–300 г) и нарезать предварительно размоченный чернослив (каждую ягоду на 2–3 части), все перемешать, сдобрив растительным маслом или майонезом и посолив по вкусу.

*Чеснок следует употреблять в разумных количествах. Он может спровоцировать спазмы сосудов, нарушение функций щитовидной железы (из-за высокого содержания йода), вызвать желудочные боли, тошноту и рвоту.*

*Чеснок не рекомендуется при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, колитах с повышенной кислотностью, заболеваниях поджелудочной железы, печени и почек, ожирении, эпилепсии, а также беременным.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДРУГИХ ЦЕЛЯХ

Чеснок предохраняет от порчи продукты питания (кладут в крупу, муку) и помогает бороться с вредителями и болезнями на содовом участке.

## ЛУК-ШАЛОТ

В народе именуют сорокозубкой. Как правило, он размножается вегетативно.

Его луковицы менее остры на вкус, чем у лука репчатого, а листья нежнее. Листьев образуется в 3–4 раза больше, и созревает шалот на месяц-полтора раньше. Наиболее распространенные в Беларуси (особенно в южных районах) **сорта:** *Кущевка местная, Кущевка харьковская, Русский фиолетовый, Ванский* и др.



Шалот предпочитает легкие плодородные и удобренные почвы. Мелкие луковицы-доли высаживают в бороздки глубиной 4–6 см, с расстоянием между ними в ряду: на репку – 8 см, на перо – 4 см, между рядами – 20–25 см. Для зимней выгонки шалот не используют из-за глубокого периода покоя.

Шалот засухоустойчив. Уход за растением в основном такой же, как за репчатым луком.

Уборку производят, когда пожелтеют и отомрут листья. Гнезда разделяют на луковицы и просушивают, затем луковицы очищают от почвы и закладывают на хранение.

## ЛУК-ШНИТТ (РЕЗАНЕЦ, ЛУК-СКОРОДА)

В Италии и Португалии его называют английским луком.

В культуре известен около 2000 лет. В России выращивается в северных и центральных районах европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. В Беларуси встречается небольшими группами на сырых лугах. Занесен в «Красную книгу».

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лук-скорода – многолетнее травянистое растение с мелкими, удлинёнными, ложными луковичками (напоминают зубки чеснока) диаметром до 1 см, покрытыми бурыми бумагообразными оболочками.

Листья (2–5) тонкие, трубчатые, шиловидные, длиной 30–55 см. Семена прорастают при 3–5°C. При посеве весной всходы появляются через 11–20 дней. В первый год жизни при семенном размножении лук образует 2–4 небольших луковички с 5–6 листьями, зацветает на втором году жизни.

Семена сохраняют всхожесть до 2–3 лет.

Этот лук – хороший медонос. Используется в декоративном садоводстве. Обладает инсектицидными свойствами.

**СОРТА.** *Московский* – скороспелый, сильно ветвистый, высокоурожайный. Отрастает очень рано, до полного таяния снега. *Сибирский* – кусты с крупными темно-зелеными листьями. *Азиатский* – позднеспелый, сходен с сортом *Сибирский*. *Эрфуртский* (Германия) дает высокий урожай листьев. *Бордюрный опушенный* – исключительно декоративный сорт.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Листья содержат клетчатку, эфирное масло, органические кислоты, жиры, золу, углеводы, каротин, витамины В<sub>1</sub>, С. Имеются также сахара, флавоноиды, макро- и микроэлементы.

Лук-шнитт возбуждает аппетит, ценен как диетический продукт, особенно при болезнях почек, желчного пузыря, сердечно-сосудистой системы. Применяется для профилактики и лечения авитаминозов, малокровия, простудных инфекций.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Холодоустойчив, зимует в открытом грунте (всходы выносят заморозки до 3–4°C). Требователен к почвенной влаге. Светолюбив, но выносит полутень.

Малотребователен к почве, но лучше растет на плодородных, чистых от сорняков, хорошо дренированных почвах, с нейтральной, слабокислой или слабощелочной реакцией среды (рН 6–7,5). Лег-

кие сухие почвы малопригодны. На одном месте выращивается без пересадки не более 3–4 лет.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Лук-скороду при однолетней культуре размещают после огурцов или картофеля. Размножают посевом семян в открытый грунт, рассадой и вегетативно (как и другие многолетние луки). Подкормки – как для лука душистого или слизуна. Так как луковицы постепенно оголяются, необходимо периодически присыпать их перегноем (при многолетней культуре). Поздней осенью отмершие листья убирают, дабы лишить вредителей мест зимовки.

Если семена высевались ранней весной, зеленый лук готов к уборке уже в июле – августе. При летних посевах его убирают в мае – июне следующего года. При многолетней культуре листья начинают срезать обычно на второй год жизни. В течение вегетационного периода срезку производят 3–4 раза.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Лук-скорода съедобен весь, но особенно он ценится за нежность и слабоострый вкус листьев. Может использоваться в свежем, вареном, сушеном, квашеном или соленом виде, причем цветки солят отдельно от листьев и луковиц и готовят из них приправу к мясным блюдам.

\* \* \*

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

О болезнях (пероноспороз, фузариоз...) и вредителях (луковая муха, ацерия и др.) луковых культур см. главу в Разделе XIX.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ...

#### Почему мы плачем от лука?

*Открыто вещество, которое заставляет плакать при чистке лука! Американский химик Э. Блок назвал его лакриматором (от лат. «лакрима» – «слеза»). Вещество это очень летучее, поэтому пришлось его замораживать.*

*Итак, каков же механизм нашего плача от «горя лукового»?*

*Когда мы режем лук, то освобождаем лакриматор, содержащийся в тканях растения. Он, растворяясь в воде, – а ближе всего это влага в наших глазах, – образует **серную кислоту**. Она-то и «режет» глаза, вышибая непрошенные слезы...*

*Поэтому рекомендуется лук замораживать (перед обработкой) или чистить под стружкой воды.*

# Раздел XI БОБОВЫЕ ОВОЩИ

## БОБЫ ОВОЩНЫЕ (КОНСКИЕ)

...Это лучшая пища для мозга.

Т. Драйзер. «Финансист»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родиной их признано Средиземноморье, где бобы возделываются с каменного века. На территории России бобы известны с X столетия. Правда, даже за столь длительный срок эта культура так и не стала промышленной и обосновалась лишь на дачных участках.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

По хозяйственным признакам бобы делятся на две группы: **кормовые** и **пищевые (овощные)**.

У кормовых бобов относительно мелкие семена и хорошо развитая вегетативная масса, они возделываются на корм скоту. Бобы овощные обычно крупноплодные, с толстыми мясистыми створками. Семена крупные, плоские, по цвету — желтые, темно-коричневые или почти черные. Они долговечны: сохраняют всхожесть 10–12 лет.

На корнях бобов прекрасно себя чувствуют клубеньковые бактерии, фиксирующие свободный азот воздуха и тем самым обогащая почву этим элементом питания.

**Сорта** овощных бобов: *Белорусские, Русские черные, Виндзорские белые и Виндзорские зеленые, Ййгева, Румынские белые.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

По питательности бобы не уступают фасоли (содержат 30–35% белка), хотя их вкусовые качества ниже. В белке присутствуют все необходимые организму аминокислоты, большинство которых водорастворимы. Семена содержат также сахара, каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР.

В народной медицине бобы и надземную часть используют при болезнях почек и предстательной железы.





## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Всходы выдерживают заморозки до  $-6^{\circ}\text{C}$ . Хорошо переносят низкие отрицательные температуры и взрослые растения в конце вегетационного периода. Семена прорастают при температуре почвы  $6^{\circ}\text{C}$ . Всходы появляются через две недели. Могут и вдвое раньше, если температура почвы  $10-12^{\circ}\text{C}$ . Бобы светолюбивы и влаголюбивы. Хорошо растут на тяжелых суглинистых и глинистых почвах, но и легкие супесчаные вполне пригодны.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Лучшие предшественники – капуста, картофель, огурцы, кукуруза, помидоры. Эта культура отзывчива на внесение органических удобрений. Лучше, когда бобы размещаются после культур, под которые вносилась органика, но можно внести свежий навоз с осени в количестве  $3 \text{ кг/м}^2$ . Из минеральных удобрений (на 1 пог. м):  $15-20 \text{ г}$  хлористого калия – осенью,  $5-8 \text{ г}$  аммиачной селитры – весной, а  $5 \text{ г}$  суперфосфат или аммофос лучше внести в рядки одновременно с посевом семян.

Бобы рекомендуется сеять по краю участка, где вы планируете разместить теплолюбивые растения: огурец, томат, фасоль, перец... Первые числа апреля наиболее подходят для посева. Бобы можно укрыть щелевидной пленкой, нетканым материалом.

Глубина заделки семян на тяжелых почвах  $4-5 \text{ см}$ , на легких –  $6-8 \text{ см}$ . Перед посевом желательно лунки полить. Чтобы обеспечить лучшую защиту, посев проводят в два ряда. Второй – на расстоянии  $20 \text{ см}$  от первого в шахматном порядке. Семена размечают на расстоянии  $10-15 \text{ см}$ .

## УХОД И УБОРКА

В мероприятия по уходу входят: борьба с сорняками, рыхление междурядий и регулярные поливы. Бобы с растений убирают до того, как их створки станут жесткими и волокнистыми. Регулярная уборка удлиняет период плодоношения.

Когда урожай собран, надземную часть растений срезают, а корни закапывают или бросают в компостную кучу.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Различные грибные заболевания, вредители (тля, зерновки...) повреждают растения. Подробнее – в Разделе XIX.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Молодые незрелые семена едят в отваренном виде. Семена в восковой спелости варят вместе с бобами и употребляют в пищу, освободив их от створок. Семена, ставшие твердыми, используют для приготовления супов. Чтобы при отваривании сохранился зеленый цвет, бобы нужно варить в большом количестве воды с добавлением соды ( $1 \text{ ч. ложка}$  на  $1 \text{ л}$ ).

### Вкусные (и редкие) рецепты

**Вареные бобы с яйцом.** Бобы (400 г) отварить в воде, добавляя соль лишь в самом конце варки. Откинуть на сито, обдать холодной водой, выложить в салатник, добавить 2 ст. ложки растительного масла, 2 растертых вареных желтка, соль, сахар, перец и сок 1/2 лимона.

**Мусака с картофелем.** Очищенный и нарезанный кружочками картофель поджарить с одной стороны. Бобы очистить от жилок, порезать кусочками и тушить с небольшим количеством воды. Выложить в противень половину поджаренного картофеля, сверху покрыть бобами и измельченными томатами. Разложить на эту массу оставшийся картофель и поперчить. Сбрызнуть маслом, посолить, залить взбитыми в молоке яйцами и запечь в духовке.

*На 500 г молодых бобов (со створками) – 750 г картофеля, 2–3 томата, 4–5 ст. ложек масла, 3 яйца, 1 стакан молока, соль, перец.*

## ГОРОХ ПОСЕВНОЙ

*Сеньор Зеленый Горошек...  
был наготове, потому что немедленно  
выскочил откуда-то, словно горошинка из стручка.*  
**Дж. Родари.** «Приключения Чиполлино»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родиной посевного гороха, по-видимому, являются районы Юго-Западной Азии. А берет он свое начало аж в каменном веке. В Европу, в т.ч. Россию, проник в XVII и XVIII вв.

### СОРТА

Все сорта подразделяются на **сахарные**, выращиваемые ради нежных, лишенных кожистой пленки плодов – лопаток; **луцильные**, культивируемые ради нежных зерен; и **полусахарные**, у которых в молодом возрасте в створках боба нет кожисто-волокнистого слоя и в пищу используется весь боб вместе со створками. С возрастом этот слой появляется в местах скрепления створок.

Луцильные сорта по строению зерна разделяются на **гладкозерные** и **мозговые**, которые отличаются большей сахаристостью (до 8,7%). У мозговых сортов на поверхности зерна имеются складки, напоминающие извилины мозга.

**Сахарные сорта:** Жегалова 112, Неистоцимый 195, Сахарный мозговой 6, Сахарный Бровцина 28, Де-Грасс 68-28.

**Полусахарные:** Карагандинский 1053.

**Луцильные:** Овощной 76, Превосходный 240, Альфа, Ранний 301, Адагумский, Виола, Воронежский зеленый, Ранний грибовс-



кий 11, Изумруд, Совершенство 65-3, Юбилейный 1512, Победитель Г-33, Сквирский, Июльский 38, Штамбовый мозговой 3, Свобода 10, Чудо Кельведона 1378.

Сорта по срокам созревания: раннеспелые (40–50 дней до первого сбора), среднеспелые (50–65) и позднеспелые (60–75).

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Горох хорошо усваивается организмом. В нем содержится от 26 до 30% белков, каротин, витамины: А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, Е и РР.

Зеленый горошек – отличный диетический продукт при нарушении обмена веществ, эндокринных расстройствах.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Горох лучше всего растет и развивается при температуре 17–20°C, и в то же время это одна из самых холодостойких овощных культур (выносит заморозки до 4°C). При высокой температуре и сухом воздухе завязывание плодов приостанавливается. Не любит горох и сырую, дождливую погоду.

Легкие песчаные почвы, а также заболоченные и кислые малопригодны. Лучшими являются суглинистые и супесчаные.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Лучшие предшественники – тыква, огурец, капуста, томат, свекла, подсолнечник, кукуруза. Горох должен возвращаться на прежнее место не ранее чем через 4–5 лет. На участок, отведенный под эту культуру, вносят хорошо перепревший навоз либо компост (4–5 кг/м<sup>2</sup>). Эффективно внесение калийных удобрений – 13–15 г/м<sup>2</sup>. Горох нуждается в небольших дозах азотных удобрений (2 г/м<sup>2</sup>). Фосфорные вносят вместе с посевом семян в рядки в дозе 5–7 г на 1 пог. м. Лучше всего внести аммофос: он содержит кроме фосфора небольшое количество азота, и тогда нет необходимости вносить этот элемент в отдельности.

В нашей зоне к посеву приступают во второй-третьей декаде апреля. Если весна ранняя и сухая, то семена заделывают на глубину 6–8 см, в более засушливых районах – на 8–9 см; если почва тяжелая – 3–5 см. Семена высевают ленточным способом. Расстояние между рядами в ленте 15 см, а между лентами 45 см. Семена раскладывают на расстоянии 5–7 см друг от друга. Когда растения достигнут высоты 7–10 см, необходимо установить колья по бокам и натянуть горизонтально 5–6 рядов шпагата, проволоки. Это обеспечит хорошую поддержку для культуры. В качестве опоры можно использовать: сетку, колья, ветки, оставшиеся после обрезки плодовых деревьев, и пр.

Так как горох – влаголюбивая культура, то, мульчируя посевы торфом, соломой, опилками или черной полиэтиленовой пленкой, удается снизить потери воды, а также подавить рост сорняков.

После уборки стебли и зеленую массу следует тщательно заделывать в почву как ценное зеленое удобрение.

Овощной горох весьма декоративен и широко используется для вертикального озеленения.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Горох поражается разными болезнями и вредителями, но есть эффективные способы борьбы. Читайте об этом в *Разделе XIX*.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Зеленый горошек и незрелые бобы в свежем виде идут в салаты, винегреты, гарниры, холодные закуски. Из зрелых семян готовят супы, пюре, каши, консервы и т.п. Излюбленное блюдо – *консервированный зеленый горошек*. Процедура консервирования в домашних условиях не всегда удается. Но горошек можно легко приготовить без консервирования: на сутки замочить сухие зерна овощного гороха, а затем сварить в подсоленной воде, добавить лимонную кислоту или уксус, а также пряности.

**Суп-пюре из зеленого горошка.** 500 г зеленого горошка, немного зеленого салата и шпината, 1 ч. ложка сливочного масла, соль, специи по вкусу. Горошек с измельченными листьями салата и шпината варить в закрытой посуде на слабом огне 45 мин. Когда горошек размягчится, протереть все овощи сквозь сито, добавить отвара и дать покипеть, помешивая, чтобы не пригорело. Перед подачей на стол заправить сливочным маслом и положить 1–2 ст. ложки цельного зеленого горошка.

## СОЯ ОБЫКНОВЕННАЯ, или КУЛЬТУРНАЯ

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Сою начали возделывать около 5000 лет назад в Китае, затем в Японии, Индии. В начале XVIII столетия сою уже выращивали в южных областях России, в Западной Европе и США.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Культурная соя – однолетнее травянистое растение семейства бобовых. Имеет массу подвидов.

По мнению специалистов, на территории Беларуси можно выращивать сорта, входящие в *славянский подвид*. Он представлен скоро- и среднеспелыми сортами с периодом вегетации 85–120 дней. Это растение имеет высоту до 75 см.

Цветки мелкие, фиолетовые. Бобы короткие, чаще двусемянные.



Корневая система размещается главным образом в верхнем слое почвы на глубине около 30 см. На корнях сои, как и у большинства бобовых, живут клубеньковые бактерии. Они фиксируют азот из воздуха и обеспечивают им растения.

Основной сорт – *Вилия* – создан в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси, районирован с 1995 г. Стебель высотой 60–75 см, упругий, прямостоячий. Бобы выпуклые, узкие, слегка изогнутые, светло-коричневые, покрыты рыжими волосками. Семена слегка продолговатые, выпуклые, светло-желтые. Период вегетации в условиях южной и центральной Беларуси – 120–150 дней. Урожайность – 18–22 ц/га (180–220 г/м<sup>2</sup>).

Другие районированные сорта – *Магева* (1995 г.), *Ясельда* (1998 г.), *Устя* (2002 г.), *Ствигя* (2002 г.), *Березина* (2004 г.).

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В семенах сои содержатся витамины В<sub>1</sub> (в 3 раза больше, чем в сухом коровьем молоке), В<sub>2</sub>, D, С, К, каротин и минеральные соли. Соевое масло показано при диетическом питании.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Соя лучше себя чувствует на почвах с pH 6–6,5. Следует избегать тяжелых суглинков и легких песчаных почв. Для сои выбирают место, хорошо освещенное и защищенное от господствующих ветров. Подойдет и утепленный грунт (высокая грядка, теплая яма).

С осени на участок вносят минеральные удобрения. В их числе хлористый калий (10–15 г/м<sup>2</sup>) и основная часть суперфосфата (10–12 г/м<sup>2</sup>); аммиачную селитру (8–10 г/м<sup>2</sup>) и часть суперфосфата (5–8 г на пог. м) вносят непосредственно перед посевом семян.

К посеву приступают во второй-третьей декаде мая, когда почва прогреется до температуры 8–10°C. Глубина заделки семян во влажную почву – 3–7 см. Лучше всего сеять широкорядным способом с шириной междурядий 45 см. При такой схеме на 1 пог. м в борозду кладут 36–38 всхожих семян. Если расстояние между рядами 15–20 см, в ряду может быть 10–20 растений.

Прополки, рыхление междурядий, поливы (если требуются), мульчирование междурядий не только избавят вас от сорняков, но и помогут сохранить тепло и влагу в почве, а значит, и урожай.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Соевые бобы можно собирать в недозрелом виде и употреблять в пищу целиком. Соевое масло используется для жарки овощей, картофеля, грибов, производства соусов, соевого молока.

В домашних условиях из семян сои можно сделать полуфабрикат, из которого затем готовят различные блюда.

**Полуфабрикат.** Сухие семена замочить в воде на ночь (12–16 час.). В воду добавить немного (на кончике ножа) питьевой соды (это улучшит усвоение соевого белка). Затем семена про-

мыть и варить в подсоленной воде 3–4 часа на медленном огне. Воду слить, разваренные соевые бобы пропустить через мясорубку. Полуфабрикат готов.

А вот что из этого можно приготовить.

**Котлеты.** К полуфабрикату добавить 1 яйцо и пшеничную муку — 1/2 часть от объема полуфабриката или крахмал, соль, перец, пряности, мелко нарезанный и слегка обжаренный лук; все перемешать. Из этой массы формируют небольшие котлетки и жарят в сухарях.

**Печенье.** К полуфабрикату добавить сахар по вкусу и пшеничную муку (2/3 части от объема полуфабриката), испечь печенье или коржи для торта в духовке.

**Соевое молоко.** Китайский рецепт заключается в следующем. Сухие семена предварительно замачивают в холодной воде на 12–24 часа. Затем их тонко размалывают с постоянным притоком воды. Полученная каша должна постоять 2–4 часа. Полезно добавить в нее немного соли, что повысит растворимость некоторых белков.

Растертую кашу сливают в котел и кипятят около получаса, затем процеживают через полотно, слегка отжимая.

## ФАСОЛЬ

— Она (повариха. — Ред.) приготовит  
простое блюдо из фасоли так,  
что вы усомнитесь,  
уж не ангелы ли снизошли с небес,  
чтобы приправить его райскими травами.

**О. де Бальзак.** «Блеск и нищета куртизанок»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Древняя культура, известная в Америке еще 3000–4000 лет до н.э. Именно этот континент признан родиной фасоли. В Европу, как и многие другие ценные растения, она попала благодаря смелой экспедиции Колумба. Триумфальное шествие культуры по Европе приходится на XVI в. В России как культура приобрела значение лишь в XVIII в. Однако и в царской России, и в наши времена фасоль в основном осталась приусадебной культурой.



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На территории Беларуси возделывается в основном *фасоль обыкновенная* и несколько реже *фасоль многоцветковая*.

Различают формы вьющиеся и кустовые.

По назначению различают фасоль **зерновую** и **овощную**. Такое разделение зависит от наличия в толще створок бобов слоя, который придает им жесткость, и называется он пергаментным. Если

этот слой развивается рано и толщина его значительная, то такие сорта фасоли относят к группе луцильных. В пищу у них используются вызревшие семена. Эти сорта зернового назначения. Если пергаментный слой не развит, то такие сорта относятся к группе сахарных, или спаржевых: они-то и являются овощными по назначению. В пищу используются зеленые бобы (лопатки) или недозревшие семена.

Сорта **зернового назначения (луцильные)**: *Мотольская белая, Щедрая, Белорусская 288, Триумф луцильный. Полусахарные*: *Северная звезда 690, Широкостручная 92. Сахарные (спаржевые)*: *Сакса без волокна 615, Зеленостручная 517, Триумф, Сахарный 704, Кустовая без волокна 85. С 1993 г. в системе госсортоиспытания побывало более 15 сортов овощной фасоли. Среди них выделилось 4 – Ольга (Германия), Секунда, Рант (Россия), Хавская универсальная (Украина).*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Важнейший компонент ее зерна – белок (17–30%). По его количеству фасоль приближается к мясу и превосходит рыбу. В свою очередь, в состав белка входит около 30 аминокислот (по этому показателю белок находится на уровне молока и мяса). В семенах и зеленых зернах содержатся витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Е, РР, каротин. Благоприятное соотношение натрия и калия способствует выводу из организма жидкости и оказывает разгрузочное действие на сердечно-сосудистую систему. При болезнях почек и сердца рекомендуют чай из створок бобов фасоли. Такой же чай показан и больным сахарным диабетом.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Фасоль – теплолюбивая культура. Оптимальными для роста и развития считаются 20–25°C (среднесуточная температура – не ниже 15°C). Выющаяся фасоль более устойчива к заморозкам, чем кустовая, т.к. расположена на высоте, где воздух, как правило, теплее, чем у поверхности почвы. Размещать культуру следует в месте, смягчающем действие низких температур: у стены, лучше южной или юго-восточной; между постройками; на высокой гряде, под малогабаритными пленочными укрытиями, в сосудах.

У фасоли корневая система развита хорошо. Этим объясняется ее засухоустойчивость, но в засушливые годы урожайность резко снижается. Потребность фасоли во влаге зависит от фазы развития. Высокая потребность в воде в период таких фаз, как набухание семян, появление всходов, бутонизация, цветение, созревание, делает эту культуру весьма капризной. Недостаток влаги в почве в первую очередь сказывается на нижних листьях: они желтеют и засыхают. Если в период образования плодов овощная фасоль страдает от засухи, то бобы становятся мелкими и пергаментный слой (волоknистый слой в створках бобов) сильно утолщается. Бобы теряют свои ценные пищевые качества.

Фасоль хорошо удается на всех типах почв, кроме тяжелых глинистых, переувлажненных, кислых. Фасоль более требовательна к плодородию почвы, чем другие зерновые бобовые. На приусадебном участке ее лучше размещать после картофеля, томата, корнеплодов, огурца. На прежнее место эта культура должна возвращаться не ранее чем через 4–5 лет.

Фасоль отзывчива на внесение органических удобрений вместе с минеральными. На 1 м<sup>2</sup> вносится 4–5 кг навоза, 15–20 г азотных удобрений, по 20 г фосфорных и калийных.

Анализ, проведенный П.М. Минюком, показывает, что в южной агроклиматической зоне Беларуси (Брестская, Гомельская и часть Минской областей) фасоль лучше всего сеять в конце первой или во второй декаде мая; в центральной зоне (Гродненская, Могилевская области) – во второй или третьей декаде мая; в северной (Витебская и северо-западная часть Минской областей) – в последней пятидневке мая.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Фасоль сеют широкорядным способом с шириной междурядья 45–60 см и расстоянием между семенами 5–8 см. Для вьющейся фасоли позже устанавливают опоры. Непосредственно перед посевом лунки (рядки) хорошо увлажняют. Глубина заделки семян 4–5 см.

Из мероприятий по уходу за фасолью поливы. Они эффективны в период цветения и плодообразования. До цветения фасоль поливают только во время засухи.

Вьющиеся формы необходимо подвязывать.

К уборке сахарных сортов приступают, когда бобы легко разламываются, образуя ровный сочный излом; если боб разламывается с трудом, то как сахарный его не стоит использовать. Молодые лопатки – скоропортящийся продукт. Через 2–3 суток они становятся вялыми, теряют вкусовые качества. Зерновую фасоль убирают, когда созреет более половины бобов, расположенных в нижней части растения. Кустовые сорта созревают сравнительно равномерно. К моменту уборки листья у них осыпаются.

Стебли и зеленую массу, как у гороха, следует заделывать в почву в качестве зеленого удобрения.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Ох уж эта Америка! Она подарила нам томат, картофель, другие культуры, а с ними... жуков – колорадского и фасолевую зерновку. О болезнях и вредителях фасоли, мерах борьбы с ними читайте в *Разделе XIX*.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Из овощной фасоли готовят салаты, супы, вторые блюда с добавлением масла, овощей, мяса, грибов, яиц, соусов. Лопатки поджаривают на растительном масле или тушат.



### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Паштет из фасоли.** Замочить на ночь стакан фасоли. Сварить до готовности. Мелко нарезать 1–2 зубка чеснока и растереть их с солью, добавить 2–3 ч. ложки растительного масла. Фасоль растолочь, смешать с чесноком.

**Фасоль отварная по-молдавски.** Взять 2 стакана фасоли, 1 луковицу, 1 корнеплод петрушки (100–150 г листьев), 1 морковь, 1 корень сельдерея (или 100–150 г листьев). Фасоль промыть, залить водой на 10–15 часов, воду слить, снова промыть, залить водой в объеме размокшей фасоли и варить на медленном огне, пока вся вода не выкипит. Солить, когда фасоль станет мягкой. После этого ее доварить 10 мин., следя за тем, чтобы не разварилась. Вместе с фасолью отварить морковь, сельдерея, петрушку. После чего все (а также репчатый лук) обжарить на растительном масле.

**Котлеты из фасоли.** Отварить 500 г фасоли, затем еще горячую протереть через сито. 2–3 клубня картофеля отварить и превратить в пюре, 1 луковицу мелко нарезать и обжарить в жире. Все смешать, добавив 1 яйцо, соль, перец. Из полученной массы сформировать котлеты, которые панируют сухарями и жарят.

**Лобio с яйцом по-грузински.** 225–250 г свежей или консервированной стручковой фасоли очистить от жилок и вместе с 50 г нашинкованного зеленого либо репчатого лука посолить, поперчить и припустить в жире (30 г сливочного или топленого масла) с небольшим количеством бульона (воды). Затем добавить измельченную зелень (петрушку, кинзу, базилик, тархун) и довести до готовности. Фасоль залить взбитыми яйцами (85 г) и запечь.

**Фасоль с ветчиной и томатами.** Фасоль в стручках варить до полуготовности в подсоленной воде. Воду слить. Растопить сливочное масло и немного обжарить в нем ветчину кусочками. Туда положить фасоль, томаты, чеснок, специи. Закрыть крышкой и тушить 30 мин. на слабом огне. Подавать, украсив свежей зеленью, в горячем виде.

*На 500 г свежей (или замороженной) стручковой фасоли – 2 ст. ложки сливочного масла, ветчина, томаты, 1–2 растолченных зубка чеснока, перец, соль, зелень – по вкусу.*

# Раздел XV КУКУРУЗА и АРТИШОК

## КУКУРУЗА САХАРНАЯ (ОВОЩНАЯ)

*Дар небесный всем народам,  
что для них быть должен пищей.*  
Г. Лонгфелло. «Песнь о Гайавате»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Первое упоминание о сахарной кукурузе относится к 1779 г. и считается, что ее родина – Северная Америка. Более известной эта культура стала лишь с 1820 г., а в 1828-м достигла широкой популярности.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Эта культура является представителем богатейшего на полезные растения семейства злаковых (мятликовых), которое включает, кроме того, пшеницу, овес, ячмень, рис, сорго и др.

Очень часто наши огородники культивируют полевые сорта (гибриды), а ведь есть **сахарная кукуруза**, значительно превосходящая всех «родственников» по своим качествам.

Рекомендуемые для выращивания **сорта**: *Заря 123, Ранняя Золотая 401, Ранняя 40, Тираспольская скороспелая*; **гибриды**: *Днестровский 115, Аурика, Жемчуг, Элегия 439, Феникс*.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Зерна содержат сахара и крахмал, большое количество белка и особо ценные для человека жиры, а также клетчатку, минеральные соли (кальций, фосфор, железо и др.), каротиноиды, богатый набор витаминов (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, С, D, Е, Н, К, РР), причем сорта с желтыми зернами содержат витаминов больше, чем белозерные.

Лечебное значение имеют рыльца (нити). Они содержат витамины С и К, масла, смолы, сапонины и другие биологические активные вещества. Настои и экстракты рылец применяются при лечении заболеваний печени и желчного пузыря, ускоряют свертывание крови. Масло из зародышей кукурузных зерен применяется в диетическом питании, а также для лечения гиповитаминозов Е, атеросклероза, некоторых кожных болезней.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Это теплолюбивое растение. Семена могут прорасти при 10–12°C, но всходы появляются лишь через 2–3 недели, да и то слабые, часто погибают. Оптимальными считаются температуры 25–30°C и выше. Большое значение имеет также температура почвы. Если в период вегетации она не достигает 16°C, то среднеспелые и поздние сорта даже не зацветают. Температура среды, хотя и в небольшой степени, регулируется агроприемами: рыхлением, мульчированием, размещением культуры на хорошо освещенных теплых грядках, южных склонах, у южных стен сооружений.

Кукуруза требовательна к влажности. Она поглощает воду из почвы весьма энергично и использует ее экономно.

Кукуруза любит рыхлую, теплую и плодородную почву. Лучшими признаны легкие и средние суглинки. Кукурузу следует размещать после бобовых, корнеплодов, капусты, картофеля.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Кукуруза хорошо удаётся рассадным способом. К посеву семян приступают во второй декаде апреля. Лучше всего посев производить в баночки из-под сметаны (объем составляет около 250 см<sup>3</sup>). Глубина заделки семян 2–3 см. При температуре 25–30°C жизнеспособные семена взойдут через 5–7 дней. Через две недели после появления всходов растения имеют 4 настоящих листа. К середине мая у рассады 7–9 настоящих листьев, а корневая система полностью занимает объем емкости.

За 5–6 дней до высадки на постоянное место растения закаливают. Сначала рассаду выносят из теплицы или комнаты в дневные часы, а затем и на ночь. К посадке приступают в конце мая. Через 30–40 см выкапывают лунки, в каждую вносят 1 чайную ложку аммофоса или суперфосфата либо 1 столовую ложку золы. Лунки обильно поливают и только после этого высаживают растения. Когда их высота достигает 40 см, проводят первое окучивание, второе совпадает с началом цветения. Окучивание эффективно в том случае, если почва достаточно влажная.

Важным мероприятием по уходу за сахарной кукурузой является *пасынкование*. В нашем климате на боковых побегах редко формируются полноценные початки, и их удаление обеспечивает дополнительным питанием початки на главном стебле.

Когда пыльца созрела и осыпается (при отсутствии ветра), весьма эффективно встряхивание растений. Этот прием обеспечивает полноценное опыление. Исследования, проведенные в Институте овощеводства, показали, что на одном растении (при рассадной культуре) могут сформироваться 2–3 хороших початка. Если оставить более 3, то чаще всего последние не дозревают.

Кукурузу сахарную можно с успехом выращивать в контейнере. Он должен быть объемом не менее 20 л и диаметром 50–60 см. В такой сосуд помещают одно растение. Для субстрата лучше использовать: суглинистую почву, компост из растительных остатков, листовой перегной, опилки, лузгу гречихи, торф типа «Двина» или «Комнатная грядка», навоз (птичий помет), песок. На дно контейнера кладут дренаж толщиной 5–7 см (крупный песок, гальку, битый красный кирпич, керамзит). Специалисты советуют делать дренажные отверстия не в дне емкости, а в боковых стенках на уровне 5 см от дна. Это способствует сохранению влаги.

### УБОРКА

Початки собирают по мере их созревания в молочно-восковой спелости. Если в этой стадии зерно раздавить, из него вытекает молочно-желтый сок. Уборку производят рано утром или к вечеру, в пасмурную погоду (не в дождь!). Пренебрежение этим правилом дает серьезные потери сахара (до 50% – при температуре воздуха 30°C и выше, до 20% – при температуре воздуха 10°C).

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**Водный настой кукурузных рылец.** 2–3 ст. ложки измельченных сухих рылец залить в эмалированной кастрюле 1 стаканом кипятка, закрыть и выдержать на водяной бане 30 мин. Затем процедить и охладить, сырье отжать. Принимать настой 3–4 раза в день до еды.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Сахарная кукуруза используется в свежем и вареном виде, запекается на решетке, маринуется, консервируется, замораживается. Ее добавляют в салаты, пудинги, оладьи, суфле, фаршированные перцы, супы, начинки для пирогов и т.п.

**Жареная кукуруза.** Свежие початки отваривают, отделяют зерна. Высыпают на сковороду с разогретым растительным маслом, поджаривают, солят. Пряности – по вкусу.

**Кабачки, фаршированные кукурузой.** Кабачки очистить от кожицы, разрезать поперек на куски толщиной до 3 см. Каждый кусок немного освободить от мякоти, чтобы получилась чашечка. Отварить кабачки в подсоленной воде до полуготовности. Чашечки слегка обсушить и заполнить фаршем.

*(Для фарша: морковь мелко нарубить, спассеровать в масле или жире, добавить кукурузные зерна, измельченные помидоры, накрошенный зеленый лук, все это вскипятить, в конце положить зелень петрушки, укропа и т.п.)*

Посыпать чашечки тертым сыром, сбрызнуть маслом и лимонным соком и запечь. При подаче полить соусом по вкусу.

*На 600 г кабачков – 200 г отваренных (или консервированных) зерен кукурузы, по 60 г моркови и зеленого лука, 20 г зелени,*

1–2 спелых томата, 40 г сливочного масла, сыр, 300 г соуса, лимонный сок, соль.

Вместо кабачков по такому же рецепту можно фаршировать сладкий перец, баклажаны, томаты.

## АРТИШОК – ОЧЕНЬ ВКУСНЫЙ ЦВЕТОК

– Этот скромный цветок растет на грядках в огороде.  
Но правда, он необыкновенно красив?  
Он похож на голубой кактус,  
а на самом деле это всего лишь цветок артишока.  
**Г.-Х. Андерсен.** «Садовник и господа»

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Родина артишока – Средиземноморье. Это многолетник, высотой до 2 м, относящийся к семейству астровых (сложноцветных). Его ближайшие родственники – хорошо нам известные сорняки: чертополох и осот (бодяк огородный).

Корзинки-соцветия бывают зелеными, темно-фиолетовыми и других оттенков. Диаметр их достигает 10 см.

**Сорта:** *Лионский 19, Майкопский 41, Фиолетовый ранний.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Артишок обладает весьма эффективным противосклеротическим действием. Он содержит фенольное соединение **цимарин** (снижает содержание холестерина в крови, обладает также желчегонной и мочегонной активностью), углеводы, белки, каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С. Растения богаты инулином, который ценен для больных сахарным диабетом.



### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Артишок требователен к плодородию почвы, лучше удается на хорошо удобренных, удерживающих влагу. Артишок возвращают на прежнее место через 3–4 года. Культура имеет продолжительный период вегетации (180–200 дней). И часто при посеве непосредственно в грунт (в наших климатических условиях) урожая не дает.

Артишок относится к теплолюбивым культурам, но переносит заморозки и зимует, поэтому в условиях Беларуси его можно возделывать как многолетник.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

На рассаду семена высевают в конце февраля в ящики небольшого размера рядами или вразброс. Ящики ставят в теплое место (20–25°C), укрыв их полиэтиленовой пленкой. После появ-

ления всходов пленку снимают. Когда у сеянцев будет первый настоящий лист, их пикируют в горшочки. За 3–5 дней до высадки рассады на постоянное место ее закаливают. Для этого сокращают поливы и растения выносят на улицу, сначала только в дневные часы, а затем и на ночь. В конце мая рассаду высаживают в грунт по схеме: 100×60, 70×50 см. В ямы глубиной 30 см кладут слой перегноя или компоста, а также калийные, фосфорные и азотные удобрения по 1 чайной ложке. Артишок высаживают немного глубже, чем он рос в горшочках, и обильно поливают. Пока растения не приживутся, их следует поливать ежедневно, в вечерние часы. В июне артишок высевают на постоянное место прямо в открытый грунт. Урожай при этом будет только в следующем году.

Культура может размножаться и корневыми отводками. Перед посевом или посадкой на 1 м<sup>2</sup> вносят 5–6 кг навоза, по 10–15 г суперфосфата и калийной соли, 15–20 г аммиачной селитры. Посев семян – по той же схеме, что и высадка рассады.

Растения трижды за сезон следует подкармливать азотом, фосфором и калием – по 5 г на 1 м<sup>2</sup>. Последняя подкормка проводится в августе. Растения следует поливать, особенно в сухую погоду. Для получения мясистых корзинок боковые бутоны, часто появляющиеся на главных побегах, нужно выламывать. На молодых растениях оставляют не более 3–4 соцветий-корзинок; на двухтрехлетних – 6–8.

Сбор артишоков начинают в августе, и он длится до конца сентября. Срезают соцветия до наступления цветения, когда чешуи в верхней части только раскрываются. Появление синих цветков на верхушке головки сигнализирует о том, что уборка запоздалая. Соцветия срезают с 2–3 см стебля. В холодном месте их хранят 3–4 недели.

Отплодоносившие стебли надо срезать, из междурядий удалить растительные остатки. Рядки укрывают соломой, листвой либо перегноем. Это помогает растениям перезимовать. Время максимального плодоношения у артишока приходится на 2–3-й год. После этого растения выбрасывают.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу употребляют соцветия-корзинки с нераспустившимися цветками (отваренные в подсоленной воде),

**Артишоки в растительном масле.** Сняв верхние листья, артишоки разрезают на 2 части вдоль, удаляют сердцевину, соцветия моют, складывают в кастрюлю, заливают смесью из растительного масла (3 ст. ложки), муки (1 ст. ложка). Добавляют воду (1 стакан), один лимон, соль, перец и варят на сильном огне около 40 мин.

## Раздел XVI

# ЗЕЛЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

Однолетние

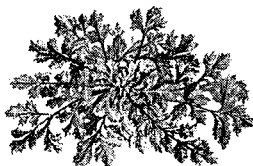
### КРЕСС-САЛАТ (КРЕСС ПОСЕВНОЙ, КЛОПОВНИК ПОСЕВНОЙ)

#### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родиной его считают восток Северной Африки (Эфиопия, Египет) и юго-западную часть Азии (Аравия, Иран, Пенджаб, Тибет).

Кресс-салат культивируется, видимо, более 2000 лет. В гробницах фараонов были найдены стручки этого растения.

Известен он был также древним грекам и римлянам.



#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кресс-салат – перекрестноопыляющееся однолетнее растение семейства крестоцветных. Стебель прямой, 50–90 см высотой, ветвящийся. Цветки белые, розовые, бледно-фиолетовые.

Культура эта светолюбивая и холодостойкая. Выращивается как овощная, так и декоративная. Любит легкие, плодородные, удобренные почвы.

**Сорта:** *Весть, Узколистный, Обыкновенный, Курчавый, Широколистный.*

#### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Кресс-салат дает очень ценные по своему составу синевато-зеленые листья, в которых содержатся витамины В, С, Р, каротин, протеин, железо, кальций, фосфор, йод. Он улучшает пищеварение, нормализует сон и артериальное давление, эффективен при авитаминозах.

#### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Кресс-салат – растение длинного дня. Выращивание его на коротком, 8–12-часовом, дне задерживает появление цветочных стеблей на 5–20 дней, вследствие чего удлиняется период потребительской годности. Поэтому возможно выращивание кресс-салата в осенне-зимний период в закрытом грунте при недостаточной продолжительности и интенсивности освещения.

Кресс-салат очень отзывчив на минеральные удобрения, особенно на азотные (сульфат аммония, аммиачная селитра, мочеви́на). Внесение азота в количестве 5–10 г/м<sup>2</sup> в первый период роста значительно (в 1,5–2 раза) повышает продуктивность растений за счет увеличения числа и массы листьев.

Первый посев в открытый грунт можно провести так рано, как только возможно обработать почву. Последующие – через 7–12 дней, до наступления жаркой погоды, т.к. в таких условиях растения быстро образуют стебель, а листья мельчают и грубеют. Возобновить посевы кресс-салата можно в июле. Быстрее всего пряную зелень можно получить в защищенном грунте.

Чаще всего кресс-салат высевают широкорядным способом с шириной междурядий 45 см. Как правило, на небольшой грядке размещается несколько скороспелых салатных культур.

При температуре не ниже 15°C всходы кресс-салата появляются через 3–4 дня после посева. Листья можно собирать через 15–20 дней после посева. На 55–65-й день после появления всходов начинается созревание семян.

Уход за растениями заключается в рыхлении почвы и удалении сорняков. В сухую погоду не повредят поливы, особенно в виде дождевания.

Идеальное место для круглогодичного выращивания этой скороспелой культуры – подоконник на кухне. В неглубокую емкость любой подходящей формы насыпают грунт слоем около 5 см; если грунта под рукой нет, на дно емкости кладут туалетную бумагу. В первом случае грунт, а во втором – бумагу увлажняют. Семена равномерно рассыпают по поверхности, емкости помещают в полиэтиленовый пакет и ставят в темное теплое место. Следует следить за появлением всходов. И как только это произойдет, емкости извлекают из мешка и ставят на свет.

Самым важным мероприятием по уходу за растениями на подоконнике являются регулярные поливы и ежедневное поворачивание растений.

Наиболее распространенный вредитель – *крестоцветная блошка*, которая иногда полностью уничтожает всходы. Применение химических средств не допускается! Помогает профилактика – уничтожение растительных остатков, прополки. Не следует размещать кресс-салат после крестоцветных культур.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Зелень кресса используют при малокровии и потере аппетита. Это растение улучшает сон, снижает кровяное давление, способствует пищеварению. Семена, растертые и смешанные со свиным жиром, – прекрасное средство от кожных заболеваний и долго незаживающих ран и язв.



Издавна в народной медицине это растение использовали для лечения импотенции. Сок («Салернский кодекс здоровья», XIV в.) «расправлялся» с зубной болью, предотвращал выпадение волос, а смешанный с медом – избавлял от перхоти.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

По вкусу розеточные листья и молодые растения напоминают хрен или листовую горчицу. Это обусловлено содержанием в них горчичного масла. Употребляют свежий кресс-салат в бутербродах с сыром, рыбой, мясом. В измельченном виде из него делают салаты с растительным маслом, сметаной, майонезом. Вот один из рецептов.

**Зеленый салат.** Зелень промыть, обсушить, мелко нарезать. Кресс-салат уложить в салатницу. Остальную зелень в отдельной миске заправить маслом, сладкой горчицей, солью и перцем, сбрызнуть лимонным соком или яблочным уксусом. Перемешать и выложить в салатницу. Перед подачей посыпать сваренным вкрутую и мелко нарубленным яйцом.

*На 300 г кресс-салата – 100 г петрушки, по 50 г сельдерея, зеленого лука (можно и другой зелени), 1 яйцо, 1/2 лимона, растительное масло, соль и специи – по вкусу.*

## МАНГОЛЬД (СВЕКЛА ЛИСТОВАЯ, СВЕКОЛЬНИК)

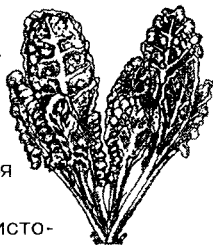
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мангольд принадлежит к семейству маревых и относится к западноевропейской группе разновидностей листовой свеклы, которые представляют собой подвиды свеклы обыкновенной. Это двулетнее растение, «выходец» с побережья Средиземного моря.

В первый год жизни образует хорошую листовую розетку и сильно разветвленную корневую систему. Корни грубые, в пищу не годятся. Съедобными являются листья и сочные мясистые черешки. На второй год жизни формируются разветвленный цветочный стебель и семена.

Известны две формы мангольда – *листовая* и *черешковый*. У первого – гладкие или волнистые листья 30–40 см длины и узкие черешки, у второго – крупные, пузырчатые листья и широкие черешки (до 10 см).

Урожай листьев летом и осенью получают из открытого грунта, в зимние месяцы корни используют для выгонки в теплице и в комнатных условиях.



В нашей зоне можно выращивать **сорта:** *Красночерешковый, Темно-зеленый, Фордхукский гигант; Зимний и Альый* – листовые сорта.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Мангольд содержит белки, сахар, каротин, витамин С, минеральные соли – кальций, фосфор, железо. По содержанию витаминов листья и черешки богаче столовой свеклы.

В листовых сортах больше питательных веществ и витаминов, нежели в черешковых.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Мангольд – относительно холодостойкое растение, переносит заморозки до  $-5...-7^{\circ}\text{C}$ . Там, где зима не суровая, корни хорошо сохраняются и ранней весной дают свежую зелень, но в нашей почвенно-климатической зоне корни вымерзают.

Обработка почвы заключается в глубокой осенней перекопке. Ранней весной участок боронуют.

Мангольд сеют рядовым способом, с междурядьями 40–45 см, заделывая на глубину 2–3 см. Норма высева семян 1–1,5 г на 1 м<sup>2</sup>. После образования 2–3 настоящих листочков всходы прореживают с расстоянием между растениями 15 см. Прореживание повторяют через 2 недели. Расстояние между растениями в рядках оставляют для черешковых сортов 40 см, для листовых – 25 см.

После второго прореживания растения подкармливают аммиачной селитрой (15–20 г), суперфосфатом и хлористым калием (по 10–15 г на 1 м<sup>2</sup>). Почва на участке должна быть рыхлой и очищенной от сорняков.

Листья у листовых сортов бывают готовы к уборке через 50–60 дней. В летний период их срывают несколько раз. К уборке урожая черешковых сортов приступают через 80–90 дней после появления всходов.

Для зимнего хранения и выгонки мангольд выкапывают вместе с корнями до наступления осенних заморозков. Корни прикапывают в песок или плодородный грунт в теплом подвале. В таких условиях листья долго сохраняются и даже продолжают расти. Таким образом, вплоть до весны можно иметь свежую зелень. К тому же в темноте листья вырастают более нежные, чем те, которые выросли на свету.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

См. главу «**Болезни и вредители маревых...**».

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

У листового мангольда в пищу используют листья в свежем и отваренном виде, у черешкового – чаще всего черешки.

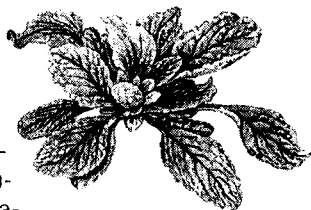
Листья используют для приготовления борща, супов, салатов, винегретов, а черешки, отварив в подсоленной воде, обжаривают в масле с сухарями, как цветную капусту, или тушат, как спаржу.

## ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (БОРАГО)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Родина огуречной травы – южное Средиземноморье и Малая Азия. В диком виде она повсеместно растет в Европе и Северной Америке. В нашей стране в диком виде не встречается.

Огуречная трава – однолетнее растение семейства бuraчниковых с прямостоячим, покрытым жесткими щетинками, толстым стеблем высотой 30–60 см. Соцветие щитковидно-метельчатое, с мелкими ланцетными листьями у основания. При весеннем посеве цветение наблюдается с июня по сентябрь. Массовое созревание семян наступает в августе. Семена сохраняют всхожесть 2–3 года.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях и молодых побегах содержатся каротин, витамин С, эфирное масло, органические кислоты, дубильные и слизистые вещества, кальций и другие соли.

Огуречную траву издавна широко применяют в народной медицине как смягчающее, мочегонное, потогонное, противовоспалительное средство. Она рекомендована при неврозах, воспалении слизистых оболочек верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, ревматических болях, кожных высыпаниях, связанных с нарушением обмена веществ.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Культура отличается высокой холодостойкостью. Выносит длительные заморозки до  $-7^{\circ}\text{C}$ . Предпочитает богатые перегноем, легкие и достаточно увлажненные почвы, освещенные участки.

Перед посевом желательно внести органические и минеральные удобрения. Из расчета на  $1\text{ м}^2$ : навоза 3–4 кг, калийной соли 15–20 г, аммиачной селитры 10–15 г, суперфосфата 15–20 г.

Посев – ранней весной или под зиму рядовым способом с расстоянием между рядами 40–50 см. Глубина заделки семян около 2 см. Не будет лишним на 1–2 суток замочить семена в растворе микроэлементов. Всходы появляются на 10–11 день. По мере необходимости проводят регулярные прореживания растений. Окончательное расстояние между растениями в ряду 20–25 см. Удаленные молодые растения используют в пищу. Сбор зелени проводят до самого цветения, а начинают на 30–35-й день после появления всходов.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу используются имеющие вкус свежих огурцов молодые сочные листья, которые идут в салаты, винегреты, супы. Молодые растения кладут при засолке огурцов, кабачков, капусты.

## ПОРТУЛАК ОГОРОДНЫЙ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Он был известен более 4000 лет назад. Об этом свидетельствуют исторические данные и памятники Древнего Египта. Из портулака готовили похлебку, салаты, использовали как лекарство и на корм домашним животным.

В наших условиях портулак – однолетнее травянистое растение с толстыми мясистыми стеблями и листьями, высотой до 40 см. Цветки желтого цвета, собраны на верхушке стебля в пучки. Семена сохраняют всхожесть до 7 лет.



В России имеются **сорта** этой культуры, которые можно рекомендовать и для нашей зоны, – это *Парадокс* и *Кузьминский Семко*.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Портулак – теплолюбивая культура. При температуре около 20°C всходы появляются на 3–5-й день. Цветение отмечено через 30–40 дней.

К почве эта культура нетребовательна. Хорошо себя чувствует на тяжелых суглинках и на легких песчаниках.

К посеву семян приступают после того, как минует угроза заморозков (май, июнь). Ширина междурядий может быть от 20 до 40 см. Расстояние между растениями в ряду – 10–20 см. Глубина заделки семян – 0,5–1,0 см. В течение лета сеять эту культуру можно 3–4 раза.

К уборке приступают через 3 недели после появления всходов. Можно ограничиться омолаживающей обрезкой и пользоваться участком до наступления заморозков. При этом зелень срезают на высоте 5 см. С 1 м<sup>2</sup> получают около 1 кг свежей зелени. После этого участок не помешает подкормить. Желательно взять настой коровяка (1:10), птичьего (1:15) или кроличьего помета (1:12). При отсутствии органики можно внести 12–15 г аммиачной селитры на 1 м<sup>2</sup>.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине зелень портулака применяют для лечения почек, печени, желчного пузыря. Растение повышает кровяное давление, обладает жаропонижающим действием.

Вот некоторые рецепты.

■ Чайную ложку сухих листьев залить 1 ст. кипятка, настаивать 30 мин., процедить и пить по 1/2 стакана 2 раза в день за 10 мин. до еды.

■ 10 г растертых семян кипятить 10 мин. в 200 мл воды, настаивать 30 мин. Применять в виде примочек на чешуйчатый лишай, мокнущую экзему, гнойнички.

■ 25 г свежей травы кипятить 10 мин. в 200 мл воды, настаивать 2 часа, процедить. Принимать по 1–2 ст. ложки 3–4 раза в день при заболеваниях почек, печени, артритах. Этим настоем также обмывают раны и язвы.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Портулак огородный богат сахарами, слизистыми веществами, аскорбиновой кислотой и каротином.

Листья и стебли едят свежими, отваривают в супах и для гарнира, консервируют и маринуют.

**Маринование.** Портулак бланшируют 3–5 мин. и раскладывают по банкам, в которые добавляют лавровый лист и зубок чеснока. Чтобы приготовить заливку, на 1 л воды берут 1 ст. ложку соли и такое же количество 80%-ной уксусной кислоты. Заливка должна быть горячей.

## ЛАТУК ПОСЕВНОЙ, САЛАТ

*...Я научу тебя, как салаты готовить,  
прямо цветущий сад на стол подашь.*

**В. Лидин.** «Хворост»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Еще до н.э. латук выращивали в Персии, Египте, Греции, Риме. В странах Западной Европы он начал культивироваться в середине XVI в.

Латук в диком виде не встречается. Культурный салат получен в результате скрещивания различных диких форм. Само слово «салат» с итальянского переводится как «блюдо, приготовленное из зеленых листьев».



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Салат относится к семейству астровых (сложноцветных). Это однолетнее растение со стержневым корнем и прямостоячим стеблем, высотой 60–120 см. Цветки желтые, собраны в соцветия-корзинки.

### Разновидности и сорта

Наибольшее распространение получили три разновидности латука посевного:

1. **Листовой.** Скороспелый – вегетационный период до начала технической спелости 40–50 дней. В пищу используются листья. **Сорта:** *Московский парниковый, Рижский.*

2. **Кочанный.** Образует рыхлый кочан, плоскоокруглый или округлый. Скороспелые сорта дают продукцию через 30–50 дней после появления всходов, среднеспелые – через 50–70, а позднеспелые – через 70–100 дней. У кочанных салатов маслянистый, хрустящий лист разной окраски. Кочанный, хотя и позднеспелый, но более урожайный, транспортабельный, лучше хранится, чем листовой. **Сорта:** *Крупнокочанный, Фестивальный, Кучерявец одесский; Хрустальный, Майский, Берлинский желтый, Великие озера.*

3. **Римский (ромэн).** Образует рыхлый кочан овальной формы. **Сорта:** *Баллон, Парижский.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Листья содержат сахара, белки, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, Е, К, РР, каротин, соли калия, кальция, железа.

Благоприятное соотношение калия и натрия регулирует водный баланс. Освежающее и бодрящее воздействие салата объясняется наличием лимонной кислоты. Соли калия также благотворно влияют на деятельность почек, печени, поджелудочной железы и сердечно-сосудистой системы.

Салат рекомендован людям, страдающим ожирением и болезнями желудка и легких. Он укрепляет стенки сосудов и выводит из организма холестерин. Кроме того, сок этого растения весьма полезен в преклонном возрасте.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Латук – холодостойкое растение. Он может расти при 5°C, но оптимальной является температура 15–20°C. Молодые растения переносят небольшие заморозки (1–2°C).

Салат хорошего качества можно получить только на богатых органическими веществами почвах. Недостаток влаги и сухость воздуха снижают урожай и качество салата, листья теряют сочность и нежность. Излишняя влажность способствует распространению болезней.

Салат можно выращивать на одном месте несколько лет подряд. Почва при этом не утомляется и не истощается.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Подготовка участка – как для других зеленных культур.

Высевают семена с расстоянием между рядами – 20 см для листовых форм и не менее 25 см для кочанных. Заделка на глубину 1–1,5 см. При появлении первого настоящего листа растения прореживают, оставляя расстояния между ними 4–5 см, а в фазе 4–6

настоящих листьев прореживают вторично на 12–15 см для листового салата, 20–25 см – для кочанного. Растения, удаляемые при втором прореживании, используют в пищу.

Рассадный способ дает возможность получить кочанный салат из открытого грунта в более ранние сроки. Семена для получения рассады сеют в третьей декаде марта – первой декаде апреля. Рассаду высаживают в открытый грунт в фазу 3–4 настоящих листочков. Схема посадки: 30×25–30 см.

Для более позднего потребления (июль, август) кочанные формы салата можно высевать прямо в грунт.

Салат можно сеять под зиму в ноябре, ранней весной участок укрывают пленкой или спанбондом.

Уход за салатом в открытом грунте заключается в регулярных прополках, поливах, прореживании и подкормках.

Первую подкормку проводят вскоре после первого прореживания минеральными удобрениями из расчета 15 г аммиачной селитры, 10 г суперфосфата, 5 г калийной соли на 1 м<sup>2</sup>. Через две недели можно провести вторую подкормку.

К уборке урожая приступают, когда листовая салат имеет 5–7 листьев. В более поздней фазе пищевые достоинства ухудшаются. Уборку кочанных сортов проводят выборочно, когда формируются достаточно плотные кочаны. Кочанный салат может храниться 10–15 дней в полиэтиленовом пакете при температуре 1–2°C.

Латук можно не срезать, а выкапывать с небольшим комом почвы и ставить в прохладное место, но так, чтобы кочаны не соприкасались.

Салат ромэн предназначен для длительного хранения. В первой половине октября его выкапывают с комом почвы и переносят в подвал или погреб, где он хорошо хранится до января при температуре 4–5°C.

Салат сильно накапливает нитраты. Но если латук собирать в полдень, то **под действием солнечных лучей некоторая часть нитратов расщепляется.**

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

**Ботритиоз (серая гниль).** Заболевание, вызываемое грибами. Больные растения покрываются серым пушистым налетом. Инфекция сохраняется в почве с растительными остатками. Развитию болезни способствует высокая влажность.

**М е р ы б о р ь б ы .** Чередование культур; удаление больных растений; проветривание (в защищенном грунте); протравливание семян.

**Пероноспороз (ложная мучнистая роса).** Грибное заболевание. Поражает главным образом взрослые растения. Болезнь проявляется на нижней стороне листьев в виде белых пятен. Раз-

растаясь, они сливаются. Листья постепенно отмирают. Источники инфекции – почва, растительные остатки.

М е р ы б о р ь б ы . Те же. Дополнительно – умеренный полив.

## ШПИНАТ – «КОРОЛЬ» ОВОЩЕЙ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Первое упоминание о шпинате в России относится к середине XVIII в. А через 150 лет он становится широко распространенным у огородников.



Культурный шпинат – растение однолетнее, с относительно коротким периодом вегетации. Всходы у большинства сортов появляются на 9–11-й день после посева. На 4–10-й день после всходов образуется первый настоящий лист.

Культура относится к длиннодневным растениям, при сокращении дня до 12–13 часов дает высокий урожай зелени.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Шпинат недаром возведен в «королевский сан». Он признан рекордсменом по содержанию солей железа, йода, фосфорной кислоты. Имеющийся в его листьях белок близок по качеству к белку коровьего молока. Кроме того, в шпинате содержится достаточное количество витаминов С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Е, К, РР, каротина (почти столько же, сколько в моркови), солей железа, кальция, калия, магния.

Первое место в этом ряду принадлежит аскорбиновой кислоте и железу, поэтому шпинат незаменим при малокровии. Он улучшает деятельность желудочно-кишечного тракта, славится как диетический продукт. «Королевскую» зелень и препараты из нее используют для профилактики и лечения гипертонии, атеросклероза, зоба, рахита, фурункулеза, геморроя. Он особенно полезен детям и работникам умственного труда.

Следует помнить, что зелень шпината надо использовать в пищу до цветения растений, т.к. с появлением цветочных побегов увеличивается содержание щавелевой кислоты, а она провоцирует образование и рост камней в мочевом пузыре и почках.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Шпинат относится к числу холодостойких растений. Нормальные всходы появляются при температуре 4°C, а оптимальной считается температура 15–18°C. Растения переносят непродолжительные заморозки до –10°C. Посеянные с осени, они хорошо зимуют даже в бесснежные зимы.



## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Для шпината очень важно наличие в почве достаточного количества азота. Азотные удобрения вносят перед посевом в количестве 15–20 г, кроме этого, проводят 2–4 подкормки по 10 г/м<sup>2</sup>.

Фосфор лучше всего внести в рядки одновременно с посевом семян в норме 7–10 г на пог. м (суперфосфат, аммофос).

Хлористый калий в дозе 10–15 г/м<sup>2</sup> вносят перед посевом при подготовке почвы.

Осень – лучшее время для посева этой культуры. В зависимости от местности и погодных условий можно собрать часть урожая той же осенью и получить новый урожай с наступлением весны.

Семена шпината высевают на глубину 1,5–2 см. Ширина междурядий – 30 см, расстояние между растениями – 15–20 см.

В отдельные годы урожай шпината можно получить даже в феврале. Достаточно с осени укрыть грядку, установив над ней каркасные дуги.

Еще большего успеха можно достичь, если посеять эту ценную зеленую культуру в углубленный парник. В этом случае можно в любой момент поднять раму и сорвать необходимое количество свежей зелени. В большие морозы, особенно при отсутствии снега, такой теплый парник укрывают матами из соломы, старыми одеялами, деревянными щитами. Как только холодная погода сменится внезапной оттепелью, укрытия снимают.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу используют листья в сыром или термически переработанном (вареном, тушеном, консервированном, сушеном) виде для приготовления салатов, первых блюд, соусов, гарниров. Его добавляют в начинки для пирогов, мясной фарш и т.д. Американские гурманы рекомендуют готовить шпинат на пару; полученную массу смешивают с макаронами и посыпают сверху сыром.

## Многолетние

## РЕВЕНЬ ОВОЩНОЙ, или ЧЕРЕШКОВЫЙ

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Культивирование ревеня как лекарственного растения началось около 3000 лет до н.э. в Китае. По Европе распространился из провинций Римской империи. В Сибири ревеня разводили с XVI в. Отсюда он поставлялся даже в Англию и Францию.



Торговля стала достаточно прибыльной, и во времена Петра I был издан указ о введении государственной монополии на торговлю ревенем.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Это многолетнее травянистое растение семейства гречишных. На одном месте может расти 15 и более лет, образуя мощную корневую систему с большим запасом органических веществ. Листья расположены в прикорневой розетке.

**Сорта:** *Виктория, Циклоп, Московский 42, Огрский 13, Тукумский 5, Крупночерешковый.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Черешки содержат витамины С, Р, органические кислоты, соли калия, фосфора и магния. По содержанию витаминов ревень превосходит огурец, томат, салат, капусту, картофель.

Ревень благотворно действует на пищеварение и работу почек, применяется как общеукрепляющее средство при малокровии и туберкулезе.

Корни и корневища, которые собирают в конце сентября, содержат биологически активные вещества, обладающие слабительным (в больших дозах) и вяжущим (в малых дозах) действием.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Растение это неприхотливое. Хорошо себя чувствует на заболоченных слабокислых почвах с pH 5–6. Мирится с затенением. Холодостойкое, переносит бесснежные зимы и понижение температуры до  $-30^{\circ}\text{C}$ . Семена начинают прорастать при температуре  $5^{\circ}\text{C}$ , но оптимальной считается температура выше  $15^{\circ}\text{C}$ .

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Ревень размножается семенами и вегетативно. Семена можно высевать ранней весной, летом и под зиму. Глубина их заделки 3–5 см. Советуем сделать небольшой рассадник в хорошо освещенном и удобном для работ месте. Намачивание семян в воде комнатной температуры на 48 часов ускорит процесс прорастания.

Через 60–70 дней после появления всходов растения будут иметь 3–4 настоящих листа. В этот период рассаду можно посадить на постоянное место.

Для вегетативного размножения отбирают наиболее продуктивные, здоровые растения. Трехлетние выкапывают весной или осенью. Мощное корневище разрезают лопаткой на части так, чтобы на каждом отрезке было не менее двух почек; кроме куска корневища необходимо наличие нескольких корешков. Вегетативный способ значительно ускоряет получение товарной продукции. Только при таком способе размножения сохраняются признаки сорта.

Первую подкормку можно провести через 3 недели (весной): смешать в равных частях аммиачную селитру, суперфосфат и хло-

ристый калий. Внести под каждое растение 1/2 стакана этой смеси. Вторую подкормку желательнее провести через 3 недели после первой органическими удобрениями. Можно взять птичий помет (1:15), коровий и кроличий навоз (1:10). Под каждое растения дают около 3 л раствора. Третью подкормку делают в августе и только фосфорными и калийными удобрениями.

В последующие годы под каждое растение дают 10–15 г аммиачной селитры (апрель – первые числа мая).

К уборке урожая приступают в мае. Рукой берут черешок, указательный палец направляют к основанию, и движениями в стороны и вниз выламывают черешки. Считается, что при срезании ножом остается пенек, который может стать причиной загнивания розетки листьев у самого основания.

С растения можно снимать 2/3 всех листьев. Уборку урожая проводят в течение сезона 3–4 раза. Формирующиеся цветочные стрелки периодически следует выламывать.

Ревень – прекрасная *выгоночная* культура. С осени выкапывают мощные корневища и хранят их в погребе. В городских подвалах зимой достаточно тепло, здесь-то и можно заняться выгонкой. Температура 10–15°C и отсутствие света – подходящие условия. Корневища помещают в емкость с почвой, регулярно увлажняют. С 1 м<sup>2</sup> можно получить около 10 кг черешков.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

См. главу об основных болезнях и вредителях маревых и гречишных культур (*Раздел XIX*).

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Еще в средние века ревень применяли для очистки крови. Народная медицина считает, что растение помогает при сердцебиении, навязчивых состояниях, похмелье. Черешок, измельченный и смешанный с медом, используют при ожогах.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

В пищу используют в основном черешки. Они имеют приятный кисловатый вкус. Молодые листья иногда используют для приготовления голубцов.

## **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Кисель.** Черешки ревеня моют, нарезают кусочками длиной 1–1,5 см, добавляют немного корицы или гвоздики и кипятят 10–12 мин. Затем раствор процеживают, кусочки разминают на дуршлаге ложкой и промывают отваром 3 раза, помешивая массу ревеня. В отвар добавляют по вкусу сахар и доводят до кипения. В отдельной посуде разводят крахмал в холодной воде и выливают в кипящий отвар. Подают охлажденным.

*На 500 г ревеня – 2 л воды, 150 г сахара, 90 г крахмала, 3–4 шт. гвоздики или 1 г корицы.*

**Пастила.** Черешки промыть, очистить и нарезать кусочками 1–2 см, смешав с равным количеством сахарного песка и ароматическими добавками. Кипятить на слабом огне до загустения. Остудить, пропустить через сито на смазанный маслом противень с бортиками (слой 3–4 см) и высушить в духовке на слабом огне. Выложить из противня, остудить, нарезать полосками, можно обвалять в сахарной пудре.

**Квас.** Вымытые черешки ревеня разрезать на кусочки, положить в эмалированную кастрюлю, залить водой и варить до мягкого состояния, после чего процедить. Когда отвар немного остынет, добавить в него сахар, дрожжи, размешать и оставить на сутки. Затем разлить в бутылки, закупорить и поставить в холодное место. Через 2–3 дня квас готов к употреблению.

*На 500 г ревеня – 2,5 л воды, 200 г сахара, 15 г дрожжей.*

## СПАРЖА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

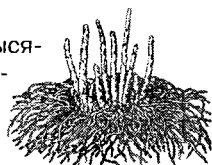
*– Если бы я был царь, всегда бы ел спаржу!*

**А. Куприн.** «Поединок»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Культура спаржи насчитывает несколько тысячелетий. Местом ее происхождения считают Европу и Западную Азию.

В Римской империи спаржа была деликатесом. Причиной дороговизны была сложность возделывания. Ее подавали к столу царицы Египта Клеопатры.



В Европе спаржа стала культивироваться с XV–XVII вв. сначала в Голландии, затем во Франции, в Англии. В России появилась в XVIII столетии.

К сожалению, большого распространения эта культура у нас не получила. И совершенно напрасно.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Спаржа лекарственная – многолетнее травянистое растение семейства лилейных. На одном месте может возделываться до 15 лет. Взрослое растение имеет мощное корневище с многочисленными почками, из которых вырастают мясистые побеги. Молодые побеги и являются продуктивной частью, ради которых выращивают спаржу. Взрослое растение имеет ветвистые стебли высотой до 1,5 м. Они покрыты чешуйками – видоизмененными листьями.

Типичное двудомное растение. Причем мужские экземпляры – более урожайные. Семена сохраняют всхожесть 4–6 лет.

**Сорта:** *Снежная головка, Ульманская, Венская, Аржантейльская ранняя, Аржантейльская поздняя, Урожайная, Слон, Исполинская.*

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Спаржа по своей питательной ценности в несколько раз превосходит многие овощи и считается деликатесом. В молодых побегах содержатся различные минеральные вещества, аминокислоты, каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР.

Спаржа отличается низкой калорийностью и лечебным эффектом. Благодаря высокому содержанию *аспарагина* (одна из аминокислот) она нормализует деятельность сердца, усиливает секреторную функцию почек, помогает выводить из организма шлаки. Ее используют в диетическом питании, при подагре, отеках, неврозах, истерии, импотенции, тахикардии, гипертонической болезни и атеросклерозе.

## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Это холодостойкое растение, переносящее морозы до 30°C даже в бесснежные зимы, а вот молодые побеги весной и осенью погибают при температуре -5°...-7°C. Весной растения трогаются в рост, когда почва прогреется до 10°C.

Спаржа лучше удаётся на хорошо освещенном участке с супесчаной и легкосуглинистой, достаточно увлажненной почвой.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Спаржу размножают семенами, выращивая рассаду, и вегетативно – делением куста. Перед посевом семена лучше замочить в растворе микроэлементов на сутки.

Для выращивания рассады можно использовать небольшие емкости глубиной до 10 см. В начале апреля емкость заполняют влажным субстратом. Семена раскладывают равномерно рядами с расстоянием друг от друга 5–7 см, чтобы всходы появились дружно. Емкость закрывают куском пленки и обеспечивают температуру 25–30°C. Как только всходы появятся (примерно через 5 дней), такой переносной рассадник помещают в хорошо освещенное место. При загущенной схеме посева предусматривается пикировка. Ее проводят, когда растения достигают высоты около 5 см. Продолжительность рассадного периода 40–45 дней.

В нашей зоне рассаду желательно высаживать во второй третьей декаде мая либо во второй декаде августа.

Чащу всего эту культуру сажают в борозды глубиной 25–30 и шириной около 40 см. На дно борозды укладывают навоз, затем дерновую или листовую почву, из которой делают небольшой валик. На нем-то через каждые 30 см сажают растения. Корни осторожно распрямляют, прижимают к почве, поливают и присыпают плодородным слоем на 5–7 см выше верхушечной почки. Растения располагают на 10–15 см ниже краев борозды.

За лето проводят 2–3 окучивания и подкормки (по 20 г аммиачной селитры, суперфосфата и хлористого калия на 1 м<sup>2</sup> или свежий навоз (1:12) – 5–6 л на 1 м<sup>2</sup>). Осенью все отмершие части

обрезают и сжигают, междурядья неглубоко перекапывают. В первый год борозды на зиму не засыпают, а прикрывают навозом, который ранней весной убирают.

На второй год, с появлением первых ростков, борозды засыпают плодородной почвой. Лучше это делать в два приема с интервалом в 10 дней. Растения подкармливают (по 30 г суперфосфата или аммофоса, сульфата калия, аммиачной селитры или мочевины на 1 м<sup>2</sup>). В течение вегетации тоже подкармливают и по мере необходимости поливают.

Только на третий год можно получить сравнительно неплохой урожай нежных побегов. Ранней весной над растениями начинают формировать кучи из почвы. Высота каждой – 25–30 см. Если вы не выбросили старые ведра, они могут пригодиться. У старого ведра удаляют дно и ставят на отрастающие растения. Внутреннюю часть «цилиндра» заполняют рыхлой почвой.

Сигналом к уборке служит растрескивание почвы. Тогда почвенную кучу разгребают, а побеги обрезают у самого основания. После обрезки растения опять присыпают грунтом по упомянутой ранее схеме. Одновременно с уборкой урожая проводят прополку.

В конце мая – июне сбор побегов прекращают, почвенные насыпи разравнивают, и растениям дают возможность сформировать надземную часть с пучком нежной зелени.

Иногда спаржу выращивают на ровной поверхности без окуливания и тогда черешки получаются зеленые (неотбеленные). Побеги срезают, когда они достигнут высоты 20 см. Считается, что неотбеленные побеги ценнее в питательном отношении.

Через каждые 3–4 года под растения спаржи вносят органические удобрения из расчета 4–5 кг/м<sup>2</sup>.

Спаржу можно использовать на выгонку в зимний период. Достаточно до наступления заморозков выкопать 1–3 корневища (не моложе 3 лет) и хранить в погребе до желаемого срока.

Для выгонки лучше использовать глубокую емкость. Корневища высаживают в плодородный грунт, так чтобы до верхнего края емкости оставалось около 20 см. Свободное пространство заполняют грунтом. При комнатной температуре через 2 недели после посадки можно получить витаминную продукцию.

Побеги можно сохранить не более 3 дней в холодильнике при температуре около 1°C. Длительное хранение предусматривает замораживание. Для этого свежесобранные побеги моют, связывают в небольшие пучки, бланшируют в горячей воде 2–4 минуты, укладывают в пластмассовый контейнер или мешок и помещают в морозильную камеру.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Спаржу варят 5–10 мин. в подсоленной воде (если добавить столовую ложку сахара, аромат становится более интенсивным). Этот овощ нельзя переваривать. Извлеченную из кастрюли спаржу лучше опустить в воду со льдом. Тогда она сохраняет цвет и вкус.

Из спаржи готовят супы, гарниры, даже десерты. После варки посыпают сухарями или манкой и слегка обжаривают в оливковом или сливочном масле, иногда просто едят под соусом.

Спаржу можно есть со сметаной, смешанной с чесноком и зеленью (укроп, петрушка, базилик, чабер).

Сушеные верхушки молодых побегов, содержащие значительное количество сахара, яблочной и лимонной кислот, используют для приготовления спирта и в качестве добавки к травяным чаям.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Суп-пюре из спаржи** (говорят, что такой суп подавали царице Клеопатре). Спаржу варят в бульоне до готовности. Отдельно пассеруют овощи и протирают их сквозь частое сито. Затем все соединяют. Кипятят, непрерывно помешивая, еще 5-10 мин., добавляют соль, перец, чеснок и сливки. Такой суп лучше всего есть с гренками.

На одну порцию: куриный бульон – 200 г, спаржа – 70 г, лук репчатый – 10 г, морковь – 10 г, перец красный – 10 г, сливки – 20 г, чеснок и зелень – по 2 г.

**Спаржа, запеченная с сыром.** Спаржу промыть и очистить, отварить в подсоленной воде и откинуть на дуршлаг. В приготовленный соус добавить, непрерывно помешивая, 2 яйца, половину тертого сыра, сметану. Положить спаржу в огнеупорную посуду, залить соусом, посыпать оставшимся сыром и запечь в горячей духовке.

Для соуса: 2 яйца, 100 г тертого сыра, 100 г сметаны, 20 г муки, 20 г сливочного масла, 400 г отвара, соль и специи – по вкусу.

## **ЩАВЕЛЬ**

### **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Щавель – космополит, растет на всех континентах. Ранние упоминания о нем встречаются у древних греков и римлян. Постепенно он был введен в культуру в Европе под названиями «многолетний шпинат», «озимый шпинат», «английский шпинат».



Это перекрестно опыляющийся многолетник семейства гречишных. На одном месте может расти 8-10 лет, но максимальная продуктивность отмечается на 3-4-м году жизни.

**Сорта:** Широколиственный, Одесский 17, Бельвильский, Крупнолистный, Шпинатный, Японский, Майкопский, Обыкновенный.

### **ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ**

Щавель особенно ценен тем, что дает богатую витаминную продукцию в ранневесенний период. Сок листьев содержит каро-

тин, витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, дубильные вещества, богат железом и оксалатом калия, лимонной и яблочной кислотами.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Хорошие предшественники – огурец, белокочанная и цветная капуста, ранний картофель, столовые корнеплоды.

Это холодостойкое растение. При посеве семенами всходы появляются при температуре 2–3°C. Но лучшая температура для выращивания – 16–18°C.

Культура эта влаголюбивая, но не выносит низких, заболоченных мест. В засушливую погоду очень нуждается в поливах. К свету больших требований не предъявляет. Хорошие урожаи можно получить на плодородных, богатых органическим веществом, достаточно влажных почвах, лучше суглинистых.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Перед посевом вносят органические удобрения из расчета 3–5 кг/м<sup>2</sup>. Семена сеют ранней весной, летом, осенью и даже зимой. При посеве расстояние между рядами должно быть 40–50 см. Глубина заделки семян 1–1,5 см. К сбору урожая приступают через 45–50 дней после появления всходов, когда растения разовьют 4–5 настоящих листьев. Летние посевы весной следующего года дают раннюю зелень. После каждого сбора урожая грядку необходимо обильно полить и подкормить. Хороший результат получают при чередовании органических и минеральных удобрений. Коровий и лошадиный навоз разбавляют водой 10 раз, а птичий помет – 12–15 раз, 15–20 г мочевины или 20–30 г аммиачной селитры растворяют в 10 л воды. На следующий год, как только сойдет снег, посевы подкармливают суперфосфатом и хлористым калием (по 10–12 г на 1 м<sup>2</sup>).

Выгонку щавеля начинают в январе посадкой корневищ.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

Щавель подвержен заболеваниям (мучнистая роса и др.) и нашествию вредителей (листоеда, земляной блохи). Об этом – в соответствующей главе *Раздела XIX*.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине отвары из листьев щавеля применяют при расстройствах желудка, как желчегонное, антицинготное средства, при лихорадке, чесотке, кровотечении, ревматизме.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Листья щавеля употребляют в свежем виде, варят в супах, борщах, консервируют, заквашивают, сушат, замораживают. Желательно использовать молодые листья, в которых мало или нет совсем щавелевой кислоты (как известно, она способствует камнеобразованию в почках, мочевом пузыре).



## Раздел XVII ПРЯНОАРОМАТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

### Однолетние

### **БАЗИЛИК БЛАГОРОДНЫЙ (ДУШИСТЫЙ, ОБЫКНОВЕННЫЙ)**

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Базилик – растение тропиков, родом из Индии. В диком виде растет в Иране, Китае, Средней Азии, тропиках Америки, на Кавказе. Базилик благородный – однолетнее травянистое растение семейства яснотковых. Стебель прямой, сильно ветвистый, в наших условиях высотой до 40 см.

В Европу базилик попал в XVI в. и завоевал широкую признательность как заменитель дорогих заморских пряностей.

В Беларуси выращивают базилик с фиолетовой и зеленой окраской листьев и стеблей. Цветки розовые, белые или светло-сиреневые. Высота растения – 20–30 см.

В Институте овощеводства НАН Беларуси созданы **сорта** базилика благородного: *Белицкий* с зеленой окраской и *Пикантный* с нежным фиолетовым оттенком.

#### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Базилик благородный содержит каротин, рутин, витамин С. Это излюбленная пряность национальных кухонь Закавказья и Средней Азии. Его применяют для улучшения пищеварения как приправу к супам, салатам, овощным и мясным блюдам. Молодые побеги едят сырыми. В Англии базилик добавляют в сыры, печеночные паштеты, тушеное мясо, помидоры. Итальянцы порошком из базилика посыпают макароны, отварную и заливную рыбу.

Базилик, обладая бактерицидным и мочегонным действием, находит применение в медицине, в частности при хронических заболеваниях желудка, мочевого пузыря.



## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Как настоящее дитя тропиков базилик тепло- и влаголюбив. При температуре ниже 13°C растет плохо, не переносит заморозки. Предпочитает рыхлые, плодородные почвы и хорошо освещенные участки.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

В Институте овощеводства эту культуру выращивают рассадным способом с использованием пластиковых ячеистых поддонов (кассет). Применяют кассеты с различным объемом ячеек (16, 18, 24, 26, 65 см<sup>3</sup>). Ячейки заполняют торфяным субстратом и кладут несколько семян. Кассеты укрывают полиэтиленовой пленкой. После появления единичных всходов пленку снимают. Когда у базилика начинают формироваться настоящие листья, в ячейке оставляют только одно растение. Продолжительность рассадного периода во многом зависит от объема емкости.

В открытый грунт рассаду высаживают в конце мая – начале июня. Базилик можно разместить и в теплице вместе с томатами, перцами, другими культурами. Расстояние между растениями должно быть 20–30 см. Если планируется посадка рассады рядовым способом, то расстояние между рядами – 40 см.

Рассадный способ дает возможность провести 2–3 укоса базилика. К уборке на зелень приступают до цветения. Высота среза зависит от высоты стебля до первого междоузлия (место прикрепления листьев к стеблю). При уборке оставляют не менее 2 междоузлий; в этом случае отрастание растения идет довольно быстро.

Сразу после срезки сырье сушат в хорошо проветриваемом темном помещении, а растения поливают и подкармливают птичьим пометом, разбавленным 1:15, или коровяком – 1:10, или аммиачной селитрой из расчета 15 г на 10 л воды.

## **ЗМЕЕГОЛОВНИК МОЛДАВСКИЙ (ДРАКОНОГОЛОВНИК, МЕЛИССА ТУРЕЦКАЯ, СИНЯВКА)**

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Однолетнее травянистое растение семейства яснотковых родом из Южной Сибири и Китая. Это скороспелое, относительно холодостойкое, не требовательное к условиям выращивания растение.

Корень у змееголовника тонкий, разветвленный. Стебель достигает 40–60 см, прямостоячий, ветвистый. Цветки голубовато-фиолетовые, реже – белые, собраны в ложные мутовки, образующие рыхлое продолговатое соцветие. Плод – мелкий орешек, напоминающий под лупой при большом увеличении голову змеи.



Змееголовник светолюбив. Хорошо развивается и образует большую зеленую массу на плодородных супесчаных и легких суглинистых почвах, умеренно обеспеченных влагой. Прекрасно растет на грядках с морковью или свеклой.

Это растение – хороший медонос. Мед дает светлый, высокого качества. Поскольку змееголовник привлекает пчел, его целесообразно размещать возле парников и теплиц, чтобы помочь овощным растениям лучше опыляться.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В змееголовнике содержатся эфирные масла, витамины С, группы В, биофлавоноиды, минеральные элементы. Зелень используют свежую и сушеную. Ароматичность сухих листьев усиливается после 2–3-недельного хранения в плотно закрытой посуде. Эфирное масло придает им приятный мятно-лимонный запах.

Змееголовник возбуждает аппетит, усиливает деятельность органов пищеварения. При учащенном сердцебиении, невралгии, головной боли, ломоте в мышцах и суставах, а также при простудных заболеваниях, зубной боли помогает настой травы. Ускоряет заживление гнойных ран кашица из свежих измельченных листьев. При ревматизме или ушибах к больному месту хорошо приложить компресс из этой травы.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

С осени почву перекапывают на глубину 25–27 см, предварительно внося 10–15 г аммиачной селитры, 15–20 г суперфосфата, 15–20 г хлористого калия (на 1 м<sup>2</sup>). Перед посевом почву тщательно рыхлят на глубину 6–8 см, затем уплотняют. Семена высевают в открытый грунт на глубину 0,5–1 см рядами (междурядья 45–50 см) или 2-строчными лентами (между лентами – 50 см, строчками – 20 см, растениями в ряду – 8–10 см). Всходы появляются на 10–15-й день после посева, при загущении их прореживают. Рыхлят (1–2 раза) междурядья и удаляют сорняки.

В начале цветения растения срезают или скашивают и сушат в тени или сушилках при температуре не выше 40°С. Хранят в плотно закрытой посуде.

## **КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ (КИНЗА, КИШНЕЦ, КЛОПОВНИК)**

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кориандр издавна возделывали в Индии, Древней Греции, Риме и Египте. Из этих стран культура в средние века стала распространяться по всему миру.

Кориандр – однолетнее растение семейства сельдерейных (Зонтичные).

Стебель – цилиндрический, ребристый, хорошо ветвится. Корень углубляется в почву до 1,5 м. Цветки белые или розовые, собраны в зонтики. Плоды содержат ценные эфирное и жирное масла. Кориандр относится к числу хороших медоносов. С 1 га можно получить 500 кг высококачественного меда.



**Сорта:** *Октябрьский 713, Алексеевский 26, Алексеевский 704, Янтарь, Ранний, Кировоградский.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В молодых листьях содержатся витамины С, группы В, каротин и рутин, крахмал, сахара. Плоды входят в состав различных сборов при простудных и желудочно-кишечных заболеваниях. В народной медицине применяют все растение, собранное в фазе цветения. Отвары и настои обладают антисептическими свойствами, являются хорошим желчегонным, отхаркивающим, противогеморройным средством, способствуют заживлению ран.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Кориандр холодостоек и сравнительно засухоустойчив. Предпочитает освещенные места. Лучше растет на легкие и средних суглинках с нейтральной реакцией почвенной среды.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Кориандр размножается семенами. Они прорастают при 4–6°C и дают всходы через три недели. При недостатке влаги семена могут пролежать в почве довольно продолжительное время, но как только влажность повысится, они незамедлительно взойдут. Растения размещают широкорядно (50 см). Семена заделывают на 2–3 см. Норма высева: 1–1,5 г на 1 м<sup>2</sup>. Перед посевом лунки надо хорошо полить.

Почву готовят с осени. Вносят навоз (3–4 кг/м<sup>2</sup>) и минеральные удобрения: суперфосфат и хлористый калий по 15–20 г/м<sup>2</sup>; весной дают 10–15 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры.

Уборка на семена производится, когда побуреет 50% зонтиков. Если опоздать со сроками уборки, семена могут осыпаться.

### УБОРКА И ЗАГОТОВКА

Все растение имеет неприятный резковатый запах (его высевают иногда для отпугивания грызунов). После сушки – это пикантная пряность. Зелень заготавливают в начале стеблевания. Сушат в тени под навесом, хранят в темной стеклянной таре. Семена собирают в фазе полного созревания, высушивают и хранят целыми. Размалывают перед употреблением.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Зелень чаще всего называют по-грузински – кинзой. Она имеет запах древесных клопов, отчего растение еще называют клоповником. Зелень придает специфический вкус и аромат овощным салатам, супам, жареному мясу, рыбе, различным соусам.

Флоды имеют сладковатый вкус и аромат, широко используются в кондитерских изделиях, улучшают вкус блюд из овощей, птицы, жареного мяса, паштетов. Их добавляют в различные смеси пряностей для приготовления маринадов.

## ПАЖИТНИК ГОЛУБОЙ (ДОННИК ГОЛУБОЙ, ТРИГОНЕЛЛА)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Издавна возделывается в Индии, странах Средиземноморья и Африки в качестве пряной и кормовой культуры.

Однолетнее травянистое растение высотой около 50 см, с листьями, похожими на листья клевера; цветки голубые, собраны сначала в шаровидные, а по мере роста в удлинённые кисти. Пажитник хорошо растет на легких песчаных и суглинистых почвах. Семена сохраняют всхожесть 4–6 лет.

Надземная часть в начале цветения обладает сильным своеобразным запахом.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Для приготовления пряных смесей растение убирают в начале цветения, сушат в темном, хорошо проветриваемом месте, растирают в порошок и используют в различных супах – картофельном, грибном, луковом, а также в хлебопечении и изготовлении кондитерских изделий.

Семена убирают в период побурения бобов. В размолотом виде они являются одним из основных компонентов хмели-сунели и аджики. С 1 м<sup>2</sup> можно собрать до 100 г семян.

Молодые нежные листочки кладут в весенние салаты.

В народной медицине настой из пажитника считается хорошим отхаркивающим и противовоспалительным средством. Им также лечат молочную сыпь у детей.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

К посеву семян можно приступать в мае. Ширина междурядий от 45 до 70 см. Расстояние между растениями в ряду 10–15 см. Глубина заделки семян 1,5–2 см.

Уход: регулярные прополки, рыхление почвы, а при необходимости поливы и подвязывание растений к опорам.

## УКРОП ПАХУЧИЙ

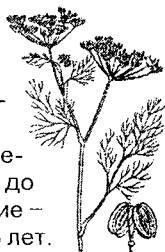
*Нарви для венка нежной рукой  
свежих укропа веток.*

**Сафо**

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Родом из Средиземноморья и относится к семейству сельдереиных (зонтичных). Укроп начали употреблять в пищу более 3 тысяч лет назад римляне, греки и египтяне. И по сей день этому растению принадлежит первенство среди пряностей.

Укроп – однолетнее скороспелое растение. Имеет прямостоячий слабоветвистый стебель высотой до 1,5 м. Зеленовато-желтые цветки собраны в соцветие – сложный зонтик. Семена сохраняют всхожесть 4–5 лет.



**Сорта:** *Аллигатор, Салют, Буян, Анна, Борей, Грибовский, Дальний, Зонтик, Каскеленский, Кибрай, Лесногородский, Супедукат ОЕ, Узбекский 243, Узоры, Ханак, Сож 2000* – сорт селекции Института овощеводства НАН Беларуси, районирован с 2003 г.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Молодые зеленые листья укропа содержат органические кислоты, каротин, витамины группы С, РР, В, минеральные соли, а также эфирные и жирные масла, сахар, клетчатку.

Трава улучшает аппетит и повышает сопротивляемость организма к некоторым острым респираторным и инфекционным заболеваниям. Настой применяют для детей и взрослых при судорогах, кишечных коликах, метеоризме и заболеваниях печени, добавляют в смеси как мочегонное. Растение стимулирует отделение молока у кормящих женщин. Оно показано при начальных стадиях гипертонии, стенокардии, при неврозах и бессоннице.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Растение достаточно холодостойкое, переносит заморозки до – 3°C. Может расти при температуре 8–10°C, но оптимальной считается 15–17°C. В период цветения и созревания семян укропу требуется температура не ниже 20°C.

Культура светолюбива и засухоустойчива. Однако недостаток влаги может резко снизить урожайность. Избыток воды в почве в сочетании с ее чрезмерным уплотнением приводит к отставанию в росте и развитии. В такой ситуации растения часто имеют желтоватый или красноватый оттенок.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Для укропа подходят легкие, достаточно плодородные почвы. Если почва на вашем участке тяжелая, то культуру лучше всего разместить на грядах. Порой она сама выбирает себе место, раз-

множась самосевом. Тем не менее лучшими предшественниками для укропа являются пропашные культуры, под которые вносились органика (кукуруза, картофель, огурец).

Суперфосфат и хлористый калий вносят перед посевом, а аммиачную селитру, аммофос лучше внести в несколько приемов. Небольшую дозу (5–7 г/м<sup>2</sup>) дают через 2–3 недели после посева семян. В дальнейшем очень эффективны внекорневые подкормки – 4-кратное опрыскивание растений (с интервалом в 1 неделю) раствором мочевины: 30 г на 1 л воды. Такая подкормка увеличивает урожай зелени на 20%.

Процесс подготовки семян значительно ускоряет появление дружных всходов. Сначала семена промывают 2 мин. в струе горячей (60°C) воды, затем на 2 суток помещают в воду с температурой около 45°C. Воду меняйте как можно чаще. Это способствует вымыванию эфирного масла и открытию доступа воде и кислороду внутрь семени. Можно выдержать семена 4 часа в 70%-ном спирте, после чего промыть в воде комнатной температуры. *(При подзимнем посеве удалять эфирные масла такими способами не следует.)*

После обработки семена подсушивают до сыпучести и приступают к посеву – в хорошо политые лунки, с глубиной заделки 1–2 см. Посевы повторяют с интервалом в 10–15 дней. Последним летним сроком является третья декада июля. Следующий срок посева – подзимний. Обычно его проводят, когда среднесуточная температура воздуха не выше 5°C.

*(При подзимних посевах зелень готова к уборке на 2–3 недели раньше, чем при ранневесеннем.)*

Для заготовки на зиму зелень убирают в сухую погоду. Растения срезают на высоте 5 см от поверхности почвы.

На семена укроп убирают, когда побуреет 60% семян в центральном зонтике. Они способны осыпаться. Семена дозреют, если растения, вырванные с корнем, повесить в хорошо проветриваемом сухом помещении. Чтобы семена не осыпались, зонтики следует обернуть марлей.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

**Церкоспороз.** Поражает все надземные органы растений, образуя многочисленные пятна грязно-бурого цвета, сливающиеся, удлиненные или вытянутые в полосы. Сохраняется инфекция на семенах и растительных остатках.

**Фузариозное увядание.** Возбудители – грибы. Заболевание распространено повсеместно. Чаще проявляется очагами в огороде, теплицах и парниках. Проникновению гриба способствуют повреждения корней при рыхлениях, а также переувлажнения, перегревы почвы. При этом заболевании листья желтеют, затем окраска становится оранжевой, буро-красной. Через несколько дней растения увядают и засыхают.

**Меры борьбы.** Соблюдение севооборота; протравливание семян; уничтожение больных растений и их остатков.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**При бессоннице.** 1 ст. ложку семян или зеленой массы залить 300 г кипятка, настаивать 1–1,5 часа и пить по 100 г до еды 3 раза в день.

**При раздражении или усталости глаз.** Сок укропа развести кипяченой водой (1:1).

**Для очищения сосудов.** 1 стакан укропного семени смешать с 2 ст. ложками измельченного корня валерианы и 2 стаканами натурального меда. Смесь положить в термос, залить 2 л воды, настаивать 1 сутки и принимать по 1 ст. ложке 3 раза в день за полчаса до еды.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Укроп в начальной фазе созревания семян добавляют как специи в консервы и маринады. В сушеном, замороженном или консервированном виде он хранится долго.

А вот такой рецепт.

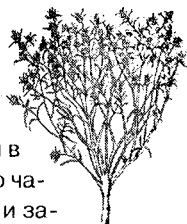
**Соленый укроп.** Траву промыть и обсушить, уложить в стеклянную банку, каждый слой пересыпая солью. Когда банка наполнится, сверху положить крест-накрест две дощечки и слегка придавить их, чтобы выступил сок. Накрыть банку пергаментной бумагой, завязать и хранить в прохладном месте.

## ЧАБЕР САДОВЫЙ, или ДУШИСТЫЙ

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Родом он из Ближнего Востока. В диком виде широко встречается по всему Средиземноморью, в Иране, Крыму, в Средней Азии, на Кавказе и Алтае.

Вездесущие монахи завезли чабер садовый в Европу и широко культивировали его. Постепенно чабер стал достойно конкурировать с изысканными заморскими пряностями (гвоздикой, имбирем и т.д.).



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Чабер садовый – однолетник семейства яснотковых высотой 40–70 см. Корневая система развита слабо. Стебель сильно ветвистый от основания. Плод – орешек овальной формы

Листья и цветки мелкие. Зацветает чабер в июне – июле, семена созревают в сентябре и сохраняют всхожесть 3–4 года.



Растение скороспелое, относительно холодостойкое, требовательное к свету. Предпочитает открытые солнечные места и плодородные легкие почвы.

**Сорта:** *Высокий 22, Московский компактный, Геленджикский, Огородный.*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В надземной массе чабера, собранного до цветения, содержатся витамин С, каротин, рутин, дубильные и слизистые вещества. Цветущие растения содержат до 2% эфирного масла.

Как пряность это растение добавляют в блюда из мяса, птицы, овощей, грибов, холодные закуски, супы, соусы. Чабер используется при мариновании, консервировании и солении. На 1 л маринада или рассола идет 0,5–1 г сушеного чабера.

Чабер садовый известен в народной медицине как средство, помогающее при желудочно-кишечных заболеваниях, как успокаивающее и болеутоляющее. Рекомендуется при заболеваниях почек, печени, желчного пузыря, а также при диабете. Чабер обладает, кроме того, противоглистным и потогонным действием.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Чабер размножают посевом семян на постоянное место. Участок готовят за 2 недели до посева. На 1 м<sup>2</sup> вносят 3–4 кг навоза, 15–20 г хлористого калия и 10–12 г аммиачной селитры. Почву перекапывают, выравнивают. Посев проводят в конце апреля – в мае. Чтобы иметь свежую зелень в течение всего летне-осеннего периода, чабер можно высевать в несколько сроков с интервалом в 10–15 дней.

Чабер сеют с междурядьями 30–70 см, глубина заделки семян 1,5–2 см. Одновременно с посевом вносят аммофос, суперфосфат (1 ч. ложку на 1 пог. м). При нормальной влажности и температуре 18–20°С всходы появляются через 10–15 дней. Загущенные всходы прореживают с расстоянием между растениями 5–10 см.

Чабер срезают на высоте 5–10 см, сушат и хранят в теплом, сухом помещении, желательно неизмельченным.

### Многолетние

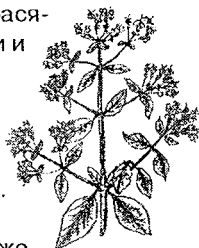
## ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Это многолетнее травянистое растение высотой 20–50 см с сильно ветвистым ползучим корневищем. Цветки мелкие розового, реже белого цвета; собраны в крупные верхушечные соцветия. Они имеют приятный нежный запах. Семейство яснотковых.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В душице нашли витамин С, дубильные и красящие вещества, эфирные масла. Зеленые побеги и цветки используют для приготовления кваса, ликеров, настоек, при засолке огурцов, томатов; кладут в овощные супы, соусы и мясные блюда. Молодые стебли и листья, после обваривания их кипятком, употребляют для начинки пирогов. Сушеными цветками заваривают чай.



Душица применяется как потогонное, при желудочно-кишечных заболеваниях, желтухе. Листья и цветки добавляют в ванны при золотухе, сыпях. В народе ее применяют при женских заболеваниях. С давних времен врачеватели рекомендовали жевать траву во время зубной боли и для очищения зубов от камней.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Душица встречается в хорошо освещенных и прогреваемых местах: луга, опушки, вырубки. Лучше всего растет на рыхлых, богатых органическими веществами почвах. Предшественники: овощные, пропашные, зернобобовые и зерновые культуры.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Участок перепахивают с одновременным заделыванием органических удобрений (навоза 2,5–3 кг/м<sup>2</sup>). Кроме того, вносят 30 г суперфосфата, 15–20 г калийной соли (на 1 м<sup>2</sup>).

Семена очень мелкие, поэтому желательно вырастить рассаду. В Институте овощеводства отработана технология выращивания рассады в пластиковых кассетах с объемом ячеек 18–65 см<sup>3</sup> (см. выше – «**Базилик благородный**»). Рассадный период длится 35–55 дней. Рассаду высаживают по схеме: 40×20–30 см, 45×20 см.

Растения подкармливают, как правило, со второго года – в период отрастания (апрель) и после укоса: 10–12 г азота, 10–15 г фосфора, 10 г калия на 1 м<sup>2</sup>. После каждого укоса весьма эффективны поливы, особенно в засушливый период.

Срезают растения в период цветения на высоте около 20 см от поверхности почвы. Верхнюю часть стараются убирать с соцветиями. На одном месте культуру возделывают 3–4 года.

Сырье сушат в теплом, темном и хорошо проветриваемом помещении. Хранят сухую траву в плотно закрытой таре.

## ИССОП ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

*...И единственным яством служил им  
хлеб со щепоткой соли да иссопом.*

**А. Франс.** «Лотос»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Его родиной считается Средиземноморье, в диком виде растение широко встречается на Ближнем Востоке и на юге России.

Растение сотни лет использовалось для очистки культовых храмов, за что и получила название «святая трава». Эта одна из трав, которую евреи использовали в пищу на пасху. Вероятнее всего, название растения произошло от древнееврейского «азоб», или «есоб», что означает «путь к жизни».

Попробуйте себе представить время, когда сахара не знали и единственным продуктом, который использовался для подслащивания, был мед из нектара иссопа. Из Рима его везли в Англию, а вместе с медом сюда попал и сам иссоп.



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетний полукустарник высотой до 50 см (в наших условиях) – еще один представитель семейства яснотковых. Имеет хорошо ветвящийся стебель, древеснеющий у основания. Листья мелкие, опушенные. Цветки фиолетовые, розовые, синие, реже белые, по 5–7 штук расположены у основания листьев. Корень хорошо разветвленный, с возрастом становится деревянистым.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Хорошо освещенный участок с осени перекапывают, вносят 2–3 кг навоза, 20 г суперфосфата, 10–15 г хлористого калия (на 1 м<sup>2</sup>). Весной участок боронуют (граблями), а непосредственно перед посевом или посадкой рассады рыхлят на глубину 6–8 см.

Рассаду иссопа можно выращивать и высаживать в летний период. Глубина заделки семян 1 см. Следите за тем, чтобы почва не пересыхала. При комнатной температуре всходы появляются на 10–12-й день. Как только образуется настоящий листочек, распикируйте рассаду в самодельные емкости небольшого размера. Возьмите кусочки пластика, плотной пленки или картона; нарежьте нити шириной 5 и длиной 15 см; сделайте из этих лент цилиндры диаметром 4 см; заполните ваши емкости торфяным субстратом, аккуратно поставьте их в поддон. Распикируйте по одному растению в такие мини-горшочки. Как только корневая система полностью займет весь объем горшочка, пересадите растения в другие горшочки такого же типа, но вдвое большего размера.

При образовании 5–6 листьев рассаде выделяют постоянное место. Расстояние между растениями 30–40 см, между рядами – 70 см.

Со второго года жизни одновременно с весенним рыхлением иссоп подкармливают аммиачной селитрой из расчета 10 г/м<sup>2</sup>. После укуса подкормку повторяют минеральными удобрениями (аммиачная селитра 10–12, суперфосфат 12–15, хлористый калий 10–12 г/м<sup>2</sup>) или органикой.

Иссоп убирают в фазу цветения. В этот период содержание эфирного масла максимальное. Хороший урожай получают в течение 5–6 лет. Срезанную массу сушат в темном, хорошо проветриваемом помещении. Хранят в бумажных или холщовых мешках.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Иссоп (сироп из верхушек цветущих стеблей) годится при любых заболеваниях верхних дыхательных путей и легких. Упоминается, что компрессы из иссопа устраняли черные и синие отметины от синяков, а примочки были эффективны при инфекционных заболеваниях глаз и ушей, при ушибах и укусах.

Средневековые врачи назначали горячие ванны с добавлением горсти иссопа для облегчения болей в суставах, при ревматизме, а также в качестве средства, повышающего физическую активность.

Иссоп оказывает антисептическое, спазматическое, противовоспалительное, отхаркивающее и вяжущее действие. Обладает свойствами тонизировать центральную нервную систему. Используется при пониженном давлении, неврозах и анемии.

В народной медицине иссоп считается неплохим средством при бронхиальной астме, хронической депрессии, чрезмерной потливости. Сироп от кашля, приготовленный из иссопа, находил широкое применение еще в античные времена как отхаркивающее и согревающее средство.

**Состав:** 1 стакан меда, 1/4 стакана воды, 4 ст. ложки цветков или измельченных соцветий (из расчета 2 ст. ложки высушенной и измельченной травы).

**Способ приготовления:** разогреть мед в эмалированной посуде, медленно и постоянно помешивая, добавить воду, затем – иссоп. Во время кипения медового сиропа снимать пену. Он должен кипеть при закрытой крышке на медленном огне около получаса. После чего содержимое охладить, сироп процедить и перелить в банку.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

В кулинарии сушеный иссоп улучшает вкус блюд из бобовых. Его добавляют в колбасы, овощные супы, к жареному мясу. Используют при солении маслин, огурцов и томатов.

## ЛАВАНДА НАСТОЯЩАЯ (ЛЕКАРСТВЕННАЯ, УЗКОЛИСТНАЯ)

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Для получения эфирного масла лаванду на Западе начали возделывать с конца XIX в. В 20-х годах прошлого столетия культурой лаванды занялись во Франции, позже на нее обратили внимание в США, Венгрии, Германии, Болгарии, СССР.



### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Род Лаванда насчитывает около 28 видов, но в промышленности больше используются только два: лаванда настоящая (узколистная) и лаванда широколистная. Первая – многолетний вечнозеленый полукустарник, живущий около 50 лет.

У себя на родине (страны Средиземноморья) и в зоне естественного произрастания (от Канарских островов до Аравии и Восточной Индии) его высота достигает 1–2 м. В зоне с умеренно-континентальным климатом размеры лаванды узколистной весьма скромны: 30–40 см (без цветоносов).

Цветки собраны в соцветие, напоминающее колос. Могут быть белыми, розовыми, но чаще – синими, сине-фиолетовыми.

Лаванда – неплохой медонос. С 1 га можно получить 150 кг лечебного меда.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Лаванда узколистная прекрасно чувствует себя долгой зимой при морозах до 25–30°C. Растет на всех типах почв, встречающихся в Республике Беларусь, за исключением дерново-подзолистых заболоченных, дерновых заболоченных карбонатных.

Лаванда узколистная светолюбива и засухоустойчива. Возобновляет рост, когда среднесуточные температуры станут выше 5°C. Цветение начинается в июне.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Размножение черенкованием – самый распространенный способ. Черенки берут в августе или до середины апреля. Срезают часть побега с приростами текущего года (если черенки берутся весной, то это будут побеги прошлого года). Если используются цветущие побеги, то все цветоносы удаляются. Черенки можно укоренять во влажном песке, торфе, перлите. Субстрат возле посаженного черенка уплотняют, растения слегка притеняют, при необходимости поливают. Когда осенью освещенность уменьшается, затенение убирают и поливы сокращают. В зимний период растения дополнительно надо укрывать.

Очень удобно размножать лаванду отводками при заглубленной посадке маточного растения. Присыпку растений лучше всего провести весной.

Несмотря на свою долговечность, продуктивность 7–8-летних растений резко снижается. В этом случае весной проводят омолаживающую обрезку. Надземную массу срезают на высоте 4–5 см от поверхности почвы. Сразу после обрезки почву следует подрыхлить. Не помешает подкормить и полить растения.

### ДЕКОРАТИВНАЯ ЦЕННОСТЬ

Лаванда эффектно смотрится на альпийской горке или в декоративном сосуде. Перед посадкой рассады вносят на 1 м<sup>2</sup> около 4 кг перепревшего навоза и по 20–30 г суперфосфата или аммофоса, хлористого калия или сульфата калия. Азотные удобрения лучше давать в подкормку. Выбрав место для рокария, необходимо подготовить материалы для его оборудования – камни, гравий, щебень, песок, торф, перепревший навоз, дерновую почву, листовую перегной. А в сосудах почва часто заболачивается, поэтому надо просверлить достаточное количество дренажных отверстий. Если сосуд установлен на поверхности, где нет оттока воды, его следует поднять. Дренажные отверстия в сосудах прикрывают осколками глиняных горшков (выпуклой стороной кверху). Над крупным осколком и вокруг них размещают более мелкие. Сверху все присыпают крупнозернистым песком или торфом. Основные компоненты почвенной смеси – дерн, торф, ферментированные опилки, листовая перегной, песок, вермикомпост (биогумус).

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Лаванда обладает сильным антисептическим и антиспазматическим свойствами. В лечебных целях используют цветки и эфирное масло. Оно способствует активному заживлению ран, а после приема его внутрь снижается кровяное давление, снимается бронхоспазм, повышается тонус кишечника, увеличивается кислотность желудочного сока. Это растение обладает мочегонным действием, помогает при гриппе. Цветками или эфирным маслом, настоянным на спирте, растирают больные места при невралгии и суставном ревматизме.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Лаванду применяют и в кулинарии, но, как говорят, для любителя. Она обладает сильным пряным ароматом и пряно-терпким, слегка горьковатым вкусом. Молодые веточки, собранные в начале цветения, сушат в тени, размалывают в порошок и очень небольшим количеством посыпают блюда из мяса, рыбы, овощей, грибов. Этим растением ароматизируют соусы, чай. Лаванда хорошо сочетается с другими пряностями.

## ЛОФАНТ АНИСОВЫЙ (МНОГОКОЛОСНИК ФЕНХЕЛЬНЫЙ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В диком виде встречается в Северной Америке, Средней Азии, на Дальнем Востоке, в Молдове и Крыму, преимущественно в степях и по суходолам.

Многолетнее травянистое растение семейства яснотковых высотой около 1 м. Побеги четырехгранные, пурпурного цвета. Листья черешковые. Цветки синего цвета, собраны в колосовидное соцветие длиной до 10 см. Семена сохраняют всхожесть 3–4 года.

Лофант относится к засухоустойчивым светолюбивым культурам, но может расти и в слегка затененном месте. Предпочитает плодородные, легкие почвы, но удаётся и на тяжелых, несколько переувлажненных.

На одном месте лофант может расти пять и более лет, сохраняя высокую продуктивность. В наших условиях отрастание начинается в апреле. Массовое цветение проходит в июле, созревают семена в августе-сентябре.

Лофант анисовый эффектно смотрится в групповых посадках. В то же время он – хороший медонос.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Из-за очень мелких семян лучше вырастить рассаду. К посеву приступают в первой половине апреля. Для этого выбирают емкости глубиной не более 10 см, заполняют хорошо увлажненным торфяным субстратом. Глубина заделки семян не более 1 см. Посевную емкость помещают в полиэтиленовый пакет (для сохранения постоянной влажности). При температуре 22–24°C всходы покажутся через 7–10 дней. После появления первых настоящих листьев сеянцы пикируют в пластмассовые стаканчики. К высадке рассады на постоянное место приступают в конце мая.

С осени на участке вносят 3–4 кг/м<sup>2</sup> навоза и 20–30 г хлористого калия. Весной перекапывают и дают на 1 м<sup>2</sup> по 15 г аммиачной селитры и суперфосфата. Растения размещают по схеме 50×50, 70×30. Уход – традиционный.

Надземную массу, срезанную в период массового цветения, сушат в хорошо проветриваемом темном помещении. Хранят в бумажной либо матерчатой таре.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Лофант снижает давление, обладает бактерицидными свойствами. Настой соцветий применяют внутрь и наружно при параличах (в частности лицевого нерва), дрожании конечностей.

В тибетской медицине надземную часть лофанта используют при гастрите, функциональном расстройстве желудочно-кишечного тракта.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Лофант – прекрасный компонент для приготовления травяных чаев. На отваре этого растения, для придания анисового вкуса, замешивают тесто при выпечке тортов и печенья. Тонкий приятный аромат многоколосника фенхельного хорошо сочетается с фруктовыми салатами, сладкими пудингами, компотами, муссами, прохладительными напитками, вареньем. Растение добавляют в качестве пряности к рыбным блюдам.

## ЛЮБИСТОК АПТЕЧНЫЙ – ИСТОК ЛЮБВИ ПРЕДВЕЧНОЙ

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Происходит он из Южной Европы и Передней Азии. В кулинарных и медицинских целях применялся еще в Древнем Риме. В IX в. окультурен в Центральной Европе.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее растение семейства сельдерейных с толстым корневищем коричневого цвета. Стебель высотой 2 м и выше, толщиной 3–4 см; внутри полый, в верхней части ветвится. Листья темно-зеленые, блестящие, с нижней стороны окрашены светлее, весьма крупные, на длинных черешках.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В пищу употребляются листья, корни и семена. Это растение особенно богато солями калия, содержит фитонциды, сахар, смолы, органические кислоты, каротин, витамины С, Р, группы В. Специфический аромат придает эфирное масло.

В лечебных целях используют все растение. Настои и отвары листьев – как мочегонное, при водянке, невралгиях, заболеваниях сердца и желудочно-кишечного тракта. Отваром из корней укрепляют волосы, лечат кожные заболевания и даже гнойные раны.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Любисток морозостоек и в наших условиях переносит даже бесснежные зимы. Всходам не страшны кратковременные заморозки –3...–8°C, а взрослым растениям – до –8°C.

К влаге предъявляются высокие требования. К свету растения требовательны лишь в период появления всходов.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

На одном месте любисток аптечный может расти 5–7 и более лет. Почва готовится основательно. С осени вносят 3–4 кг/м<sup>2</sup> на-



воза, 20–30 г/м<sup>2</sup> суперфосфата, 10 г/м<sup>2</sup> хлористого калия. Весной, перед посевом семян, дают 15 г/м<sup>2</sup> аммиачной селитры.

Семена высевают весной или под зиму из расчета 3–5 г на 10 м<sup>2</sup>. Перед посевом семена желательно на 1–2 суток замочить в воде. Чтобы эфирные масла вымылись быстрее, воду следует менять часто. Глубина заделки семян 3–4 см.

Любисток размещают с междурядьями 70 см. В первый год проводят 2 прореживания: при первом оставляют между растениями в ряду 15 см, при втором – 35 см. На следующий год между растениями в ряду оставляют 50–70 см.

Вполне приемлемо и вегетативное размножение частями корневища с жизнеспособными почками. Лучший срок – ранняя весна и глубокая осень.

Уборку проводят по мере надобности с весны до поздней осени, срезая листья или убирая растения вместе с корнями.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Части растения добавляют в мясные супы, салаты, соусы к овощным, мясным и рыбным блюдам. Очень пикантный вкус имеет масло, приготовленное с любистком. Хорош он в смеси с петрушкой и зеленым луком.

Высушенные и измельченные семена, корни и листья, добавленные в блюда, придают им грибной вкус. Из свежих корней делают цукаты, варят варенье.

Листья можно заготавливать в первый год, корни – начиная со второго. Сушат при температуре не выше 35°C; толстые корни нарезают на части вдоль. Можно приготовить смесь из сухих листьев, молодых стеблей и корней: размолоть и хранить в плотно закрытой посуде.

Чтобы иметь свежую зелень в зимний период, корни выкапывают до наступления морозов и хранят в погребе. В комнатных условиях через 2 недели после посадки уже можно собрать первый урожай.

## МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ, или ЛИМОННАЯ

*И при укусах различных немедля трава помогает...  
Тертая с солью, она застарелый зуб умеряет...  
Женщина соком ее очищается, с солью варенным...*

**Одо из Мена.** «О свойствах трав»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Ее выращивали древние арабы, греки и римляне. Еще ибн-Сина (Авиценна) подчеркивал ценность этого растения и отмечал, что оно повышает жизнеспособность и прогоняет меланхолию.

Французские монахи готовили из листьев лечебную «мелиссовую воду»:

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многие достоинства принадлежат *мелиссе* – многолетнику из семейства яснотковых. У нее прямостоячий, ветвистый, опушенный стебель высотой 50–60 см (в наших условиях). Листья с обеих сторон покрыты блестящими волосками с желёзками, которые содержат эфирное масло: оно имеет специфический лимонный запах. Растение активно привлекает пчел.



Известны декоративные качества мелиссы: на достаточно освещенном участке она образует ровный невысокий ковер, который с успехом может служить фоном для создания композиций.

На одном месте эта культура может расти 5–6 лет.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Свежие листья мелиссы содержат каротин, витамин С, эфирное масло, дубильные вещества. Она повышает работоспособность, обладает успокаивающими и болеутоляющими свойствами.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Мелисса лучше себя чувствует на достаточно освещенном участке. Предпочитает плодородные легкие почвы. Если почва на вашем участке тяжелая, внесите торф, песок или опилки. Мелисса очень отзывчива к удобрениям. На 1 м<sup>2</sup> вносят 4–5 кг навоза, 10–12 аммиачной селитры, 10–15 г суперфосфата и 15–20 г хлористого калия.

В нашей зоне мелисса может сильно страдать от резких температурных перепадов и от сильных морозов. Не будет лишним укрыть на зиму участок опилками, листвой, перегноем или торфом.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Семена у мелиссы очень мелкие, поэтому выбираем рассадный способ. Семена высевают в начале апреля в небольшие емкости, заделывая не глубже 1 см. В условиях постоянной влажности и при температуре 25–30°C всходы появляются через 7–10 дней. Когда растения имеют 2–3 настоящих листочка, их пикируют. Рассадку высаживают в открытый грунт во второй-третьей декаде мая с междурядьями 60–70 см и между растениями в ряду 30 см.

3–5-летние экземпляры – хороший материал для вегетативного размножения. Чаще всего прибегают к делению куста. Делать это можно осенью (сентябрь) и весной (апрель). Техника деления проста. Куст выкапывают и режут ножом на несколько частей. Важно только, чтобы все они были с жизнеспособными почками.

Из правил ухода отметим, что после укуса растения подкармливают раствором коровяка (1:10) или птичьего помета (1:15).

Сырье заготавливают в период бутонизации, в начале цветения, желательнее в сухую погоду. Высота среза 5–10 см. Последний раз в сезоне срезают не позднее первых чисел сентября. Качественное сырье можно получить при сушке в хорошо проветриваемом, теплом, темном помещении.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**Чай из листьев** (при бессоннице и нервном истощении). Чай из 3 ч. мяты и 1 ч. листьев земляники или костяники (либо 3 ч. мяты + 2 ч. плодов шиповника + 2 ч. липового цвета) благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему, нормализует пульс.

**Запарка из 20 г травы на 1 л кипятка** применяется при целом ряде недугов: неврозе желудка, мигрени, рвотах у беременных. Примочки из мяты накладывают на раны и ушибы; клизма из чайной ложечки выжатого мяты сока на стакан кипяченой воды помогает при геморрое и запорах. Настой применяется для компрессов при фурункулезе, а также для лечения ночного недержания мочи у детей старше 3 лет, при астме, невралгии, бессоннице, малокровии, зубной боли.

**Приготовление настоя:** 4 ст. ложки листьев и верхушек с бутонами и цветками заливают 2 стаканами кипятка и настаивают в закрытой посуде 4 часа, процеживают. Принимают по 1/2 стакана 3 раза в день до еды.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Имея приятный лимонный запах и горьковатый пряный вкус, мята (в свежем и сушеном виде) широко применяется в кулинарии. Это прекрасная приправа к блюдам из рыбы и сыра, мяса и грибов; хорошая добавка в маринады, салаты, супы.

## МЯТА ПЕРЕЧНАЯ

### (АНГЛИЙСКАЯ МЯТА, ХОЛОДНАЯ МЯТА, ХОЛОДКА)

*...И медицина мятным языком  
Давно мои зализывает раны.*

**Б. Ахмадулина.** «Озноб»

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мята – многолетнее травянистое растение высотой 60–100 см с сильным ароматом и охлаждающим ощущением во рту.

Стебли прямостоячие, четырехгранные, ветвистые у основания, густо облиственные. Цветки мелкие, собраны в колосовидное соцветие. В диком виде мята перечная не встречается.

Широко культивируются две формы мяты перечной: *черная* – с темно-зелеными листьями и фиолетово-красными стеблями и *белая* – со светло-зелеными стеблями и листьями.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Всходы переносят заморозки до  $-4\dots-6^{\circ}\text{C}$ . Мята светолюбива, требовательна к влаге и плодородию почвы. Весной отрастает в 1–2-й декаде апреля при среднесуточной температуре воздуха около  $10^{\circ}\text{C}$ . Оптимальная температура –  $18\text{--}22^{\circ}\text{C}$ .

Перед закладкой участка вносят известные дачнику органические ( $4\text{--}5\text{ кг/м}^2$ ) и минеральные (по  $15\text{--}20\text{ г/м}^2$ ) удобрения (аммиачная селитра, суперфосфат, хлористый калий).

Размножается мята вегетативно – кусочками плетей с узлами и в течение всего лета. Растения сажают по схемам:  $30\times 30$ ,  $40\times 40$ ,  $50\times 50$  см. Перед посадкой лунку хорошо увлажняют. В зависимости от качества посадочного материала глубина посадки колеблется от 5 до 10 см. Мята перечная может хорошо вписаться в композицию прибрежных растений.

В период вегетации мяту пропалывают, рыхлят, поливают и подкармливают. Качественное сырье получается в период бутонизации. Отрастание растений после укуса идет быстрее, если участок подкормить. На  $1\text{ м}^2$  идет 500–600 г навозной жижи или 50–80 г птичьего помета, 10–15 г аммофоса (суперфосфата), 5–10 г калийной соли, 10–15 г аммиачной селитры. При необходимости участок поливают. Осенью, до наступления заморозков, почву в междурядьях перекапывают с одновременным внесением  $1,5\text{--}2\text{ кг/м}^2$  полуперепревшего навоза. В наших условиях мяту лучше всего на зиму мульчировать: торфом, опилками, измельченной соломой. Толщина мульчирующего слоя – от 15 до 25 см.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В надземной части этого растения обнаружены витамины С, каротин, рутин, дубильные вещества и др. Основным компонентом эфирного масла мяты является *ментол* (45–90%).

Мята перечная применяется при стенокардии, входит в состав карандашей от мигрени, мазей от насморка. Листья используются для успокоительных, желудочных и желчегонных сборов. Настои и отвары снимают изжогу и тошноту, обладают болеутоляющим действием и антисептическими свойствами, применяются при невралгии, зубной боли, различных воспалительных процессах, ожогах, заболеваниях верхних дыхательных путей. Отвары рекомендованы для ванн при нервном возбуждении.

**Американский настой против простуды.** 1 ч. ложку мяты перечной залейте стаканом кипятка, подержите 3–5 мин. на мед-



ленном огне, процедите и размешайте в нем 1 ч. ложку меда. В отдельную чашку положите растертый зубок чеснока, туда отожмите 1/4 лимона и влейте мятный настой. Все размешайте и в теплом виде выпейте на ночь – утром хворь как рукой снимет.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

В качестве пряности используют свежие и сушеные листья с верхушками стеблей. Наиболее широко применяют для приготовления различных напитков, фруктовых салатов, пудингов, кондитерских изделий. На Руси эту мяту применяли для изготовления хлебных квасов, при засолке капусты, выпечке пряников, для ароматизации чая. Мята клали в молоко, чтоб не скисло.

Широко используется мята перечная в национальных закавказских блюдах. Ее добавляют в холодные супы из простокваши, харчо, различные соусы к баранине и птице, а также в блюда из бобовых.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Соус мятный.** Берут 1/4 стакана 9%-ного уксуса, по 1 ч. ложке сахара, фруктового мармелада, мяты, 0,5 стакана воды. Все смешивают и варят на слабом огне 10 мин. Подают к мясным и овощным блюдам.

**Напиток из мяты.** Берут 20 г мяты, 50 г сахара или меда, 1 ст. ложку сока клюквы, 1 л воды. Мята заваривают кипятком и дают настояться 5 мин., затем процеживают и в настой добавляют сахар (мед) и сок клюквы. Подают к столу охлажденным.

**Варенье из мяты.** Берут 200–300 г листьев мяты, 1 кг сахара, 0,5 л воды. Листья варят 10 мин., настаивают сутки. Затем массу отжимают. Настой процеживают, кладут в него сахар и уваривают до готовности. За 15 мин. до конца варки добавляют лимонную кислоту или сок лимона. Горячее варенье разливают по банкам и закатывают.

## **ПОЛЫНЬ ЭСТРАГОНОВАЯ (ТАРХУН, ЭСТРАГОН)**

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Многолетнее растение из рода полыней, семейство астровых (сложноцветных). Происходит из Монголии и южной Сибири. Первые упоминания об эстрагоне относятся к XII в. Почти три столетия он продвигался по просторам России до Западной Европы, где довольно быстро получил заслуженное признание. Англичане даже назвали это растение королем пряных трав.

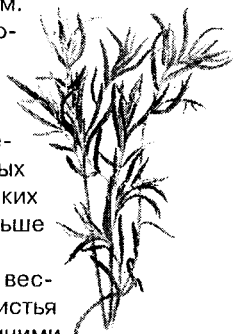
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Эстрагон имеет хорошо развитую корневую систему. Стебли высотой 1–1,5 м, травянистые, с возрастом нижняя часть становится

деревянистой. Листья голые, длиной 5–7 см. Цветет во второй половине лета. Семена сохраняют всхожесть 2–3 года.

Тархун достаточно комфортно себя чувствует при температуре около 20°C, предпочитает хорошо освещенные увлажненные места. Лучше удается на плодородных рыхлых почвах с высоким содержанием органических веществ. На одном месте может расти больше десятка лет, хорошо зимует.

Вегетация у эстрагона начинается рано весной, как только верхний слой почвы оттает. Листья и побеги практически не повреждаются весенними заморозками.



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Свежая зелень содержит эфирное масло, аскорбиновую кислоту, каротин.

В медицинской практике используется как противоглистное и противоглистное средство. Обладает мочегонными свойствами, улучшает сон, укрепляет стенки сосудов.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Участок следует с осени перекопать на глубину около 40 см. Весной вносят 4–5 кг/м<sup>2</sup> навоза, аммиачную селитру и хлористый калий – по 20 г/м<sup>2</sup>, суперфосфат или аммофос – 30–40 г/м<sup>2</sup>.

Вегетативное размножение можно осуществлять корневыми отпрысками, стеблевыми черенками и делением куста. Корневые отпрыски появляются рано весной. От одного 3–4-летнего ухоженного растения можно получить не менее 20 молодых, уже укорененных побегов. Берут корневые побеги, когда растение начинает отрастать после зимы и длина побегов достигает 7–10 см.

Стеблевые черенки нарезают в июне длиной 7–10 см. Их высаживают во влажный крупнозернистый песок или перлит. Черенок заглубляют в грунт на 2–3 см. Если планируется высадка прямо в грунт, то черенки нарезают длиной 10 см и более. Увеличивается и глубина посадки – до 3–4 см. Через 1,5–2 месяца сформируется корневая система. Эстрагон сажают по схеме 70×30 см. В первое время после посадки рекомендованы поливы.

Делить куст лучше рано весной или в конце периода вегетации после гибели надземной части. Куст в возрасте 3–4 лет выкапывают из почвы и хорошо отточенной лопатой или большим ножом разрезают на части. Жизнеспособная часть должна иметь почки и хорошую корневую систему.

При уходе хороший результат дает внесение раз в два года органики – 3–4 кг/м<sup>2</sup>. Рано весной и в середине лета растения подкармливают: на 1 м<sup>2</sup> – 20 г аммиачной селитры и 20–30 г супер-

фосфата. Летом – 10–15 г аммиачной селитры, 20–30 г/м<sup>2</sup> суперфосфата и 20–30 г/м<sup>2</sup> хлористого калия или калийной соли.

**Выгонка.** Для выгонки во внесезонный период выкапывают корневище (или его часть) после того, как высохнет надземная часть. Корневище или его часть хранят в погребе.

За 2–3 недели до Нового года корневище заносят в помещение и высаживают в емкость, соответствующую размеру посадочного материала. Эту емкость ставят на хорошо освещенное место, регулярно поливают. К праздничному столу будет ароматная полезная зелень.

## ЗАГОТОВКА И ХРАНЕНИЕ

Эстрагон можно заготавливать в течение всего периода вегетации. Для длительного хранения зелень сушат с темном, теплом, проветриваемом помещении. Сухую зелень хранят в герметически закрытой посуде. Эстрагон можно заготавливать и методом сухого посола. Для этих целей мелко нарезанную зелень смешивают с солью, не перетирая ее, плотно закрывают крышкой и помещают в холодное место.

Заготовки обычно проводят в период бутонизации. Стебли срезают на высоте около 15 см от поверхности почвы, связывают в рыхлые пучки и сушат в подвешенном состоянии в хорошо проветриваемом, темном помещении. Пучки хранят в темном холодном месте.

Свежую зелень можно до 2 недель при температуре 0...1°C хранить в холодильнике, упаковав в полиэтиленовый пакет.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Тархуном заправляют весенние салаты, соусы, супы, окрошки, добавляют в мясные, рыбные, овощные, грибные блюда. Как прекрасный натуральный консервант – широко используют при засолке овощей и грибов, квашении капусты, яблок, для маринадов.

## РУТА ПАХУЧАЯ, или ДУШИСТАЯ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетний вечнозеленый полукустарник семейства рутовых. Родом из Средиземноморья. Произрастает от южной Европы до Канарских островов.

Стебель прямостоячий, разветвленный, деревянистый, высотой 50–70 см. Листья черешковые, сизо-зеленые. Цветки мелкие, желтые, собраны в кисть. В наших условиях цветение наблюдается с июня по август. Рута



ценится и за свои декоративные качества, широко используется в создании бордюров и невысокой живой изгороди.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Свежие (или размолотые в порошок) листья руты имеют сильный пряный аромат и пикантный, с небольшой горечью вкус. Их добавляют к рыбе, мясу, салатам, блюдам из яиц и сыра.

Еще древние греки и римляне считали руту одним из лучших дезинфицирующих средств. Ею натирали тело, чтобы предохраниться от чумы, в период эпидемий ее жгли для дезинфекции помещений. Антисептические свойства связаны с наличием эфирных масел. В спокойном летнем воздухе они выделяются в таком количестве, что могут даже самовозгораться.

В состав растения также входят дубильные вещества, фуранокумарины, алкалоиды и гликозид рутин. Он способствует укреплению стенок сосудов. Препараты из руты эффективны, кроме того, при головокружении, сердцебиении, болезненных менструациях, нервных заболеваниях, одышке, вывихах, растяжениях, припухлостях после ушибов и травм, частом мочеиспускании, водянке, ревматизме, эпилепсии, подагре и кожных заболеваниях. При воспалении глаз пользуются для компрессов разбавленной исходной настойкой: 20–30 капель на 200 мл воды.

*Внутри растение следует применять очень осторожно. Оно ядовито. Если дозировка слишком высокая, наблюдаются нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта, отечность языка и слюнотечение.*

### Приготовление настоя:

■ 1 ч. ложку сухих измельченных листьев заливают 2 стаканами холодной кипяченой воды, настаивают в закрытой фарфоровой (стеклянной) посуде 8 часов, процеживают. Принимают по 1/2 стакана 2 раза в день.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Рута – светлюбивое и засухоустойчивое растение. Больших требований к почвам не предъявляет. В условиях Беларуси зимует достаточно хорошо.

На одном месте может расти 5–7 и более лет. На участок следует с осени внести органику (3–4 кг/м<sup>2</sup>), суперфосфат и хлористый калий (15–20 г/м<sup>2</sup>). Аммиачную селитру (10–15 г/м<sup>2</sup>) рекомендуется дать весной перед посевом.

Размножается семенами и вегетативно (делением куста). Семена можно сеять с апреля по июль, применяют и подзимний посев. Глубина заделки семян 2–3 см, ширина междурядий 70 см, расстояние между растениями в ряду 50 см.

Уход – традиционный.



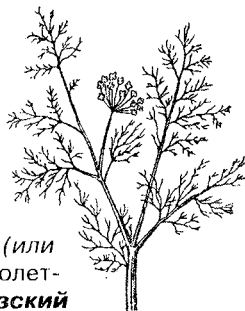
Для использования сырья в качестве пряности надземную часть убирают до цветения. Сушат в хорошо проветриваемом сухом помещении.

При сборе травы следует защищать все части тела от прямого контакта с растением. Возможны сильные ожоги, сначала проявляющиеся в виде светло-коричневых пятен, которые постепенно перерастают в мокнущие волдыри.

## ФЕНХЕЛЬ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение семейства сельдереиных, родом, видимо, из Средиземноморья. Еще в древности разводился греками, римлянами и египтянами (а также в Индии и Китае). В Крыму, Средней Азии и на Кавказе фенхель встречается в диком виде. В культуре распространены два вида: **фенхель обыкновенный** (или **укроп аптечный**, или **сладкий укроп**) – многолетник (на верхнем рис.) – и **фенхель французский** (или **сладкий**, или **итальянский**, или **овощной**) – двулетник.



Фенхель обыкновенный очень похож на укроп, но более раскидистый и высотой около 2 м. Листья нежные, пушистые, с голубоватым оттенком. Вся надземная часть имеет своеобразный анисовый аромат и сладковато-пряный вкус.

Эта культура – прекрасный медонос. Он цветет уже в первый год жизни (в июне – июле). Семена созревают в августе – сентябре. Сохраняют всхожесть 3–4 года.

**Сорта:** *Перечный, Огородный, Крымский, Маяк.*

Фенхель овощной – это невысокое (40–60 см) растение. У основания черешки разрастаются и по мере роста образуется лукообразное утолщение величиной с кулак. Это утолщение служит продуктивной частью и используется в пищу.

Семена сохраняют всхожесть 2–3 года.

**Сорта:** *Болонский, Сицилийский, Флорентийский.*



### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Листья фенхеля обыкновенного – ценный диетический продукт. Они содержат рутин, каротин, витамины В, С, Е, К. Семена богаты эфирным маслом (6–8,5%), жирами, сахаром, белками. Они возбуждают аппетит, обладают желчегонным и успокоительным

свойствами. Их применяют для улучшения пищеварения, при атонии желудка. Как отхаркивающее – при бронхите.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Фенхель обыкновенный хорошо переносит умеренно холодную зиму. В период вегетации любит тепло и свет, лучше всего растет на влажной, имеющей хороший дренаж почве.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

С осени под **фенхель обыкновенный** вносят 3–5 кг/м<sup>2</sup> навоза, перекапывают на глубину плодородного слоя (15–20 см). Ранней весной для сохранения влаги участок боронуют (граблями) и вносят аммиачной селитры – 10–12 г, суперфосфата или аммофоса – 10–15 г, хлористого калия – 10 г на 1 м<sup>2</sup>.

Семена высевают в грунт с ранней весны до июня на глубину 1,5–2 см с шириной междурядий 35–45 см. Если нет дождей и почва сухая, проводят регулярные поливы до и после появления всходов. Семена начинают прорастать при температуре 6–8°C. Всходы появляются через 10–12 дней, переносят заморозки до –8°C. С появлением первого-второго настоящего листа проводят прореживание в ряду, оставляя между растениями 12–15 см.

Чтобы получить хороший урожай фенхеля французского, лучше вырастить рассаду. Семена высевают в конце марта – первых числа апреля. Продолжительность рассадного периода – 30–40 дней.

Уход заключается в прополке, рыхлении и подкормке минеральными удобрениями: ее проводят сразу после весеннего отрастания. В почву вносят (г/м<sup>2</sup>): аммиачную селитру – 10–12, суперфосфат или аммофос – 20–25, хлористый калий – 12–15.

Размножить фенхель обыкновенный можно и делением корней. Каждые 3–4 года участок необходимо обновлять либо посевом семян, либо вегетативно.

В технологии выращивания **фенхеля французского** применяют особенный прием – **отбеливание**: съедобная часть растения должна быть белой, а на свету она зеленеет. Когда основание черешков начинает разрастаться, растения окучивают. Это проводят на протяжении двух месяцев. Отбеливать можно и другим способом. Для этого основание растений оборачивают картоном, черной пленкой или другим светонепроницаемым материалом.

Когда лукообразное стеблевое утолщение достигнет размера теннисного мяча, приступают к его уборке. Сформировавшуюся съедобную часть срезают острым ножом, разокучив перед этим растение или сняв обертку.

Уборку зелени, как и у фенхеля обыкновенного, производят в течение всего лета.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Плоды фенхеля входят в состав успокоительных, желчегонных, мочегонных, слабительных и грудных сборов. Издавна отвар

плодов применяли при болезнях глаз и гнойничковых поражениях кожи. Аналогичными свойствами обладает и трава фенхеля, собранная в фазе полного цветения.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Листья и собранные до появления цветоносов стебли можно добавлять свежими в салаты, овощные и рыбные супы, мясные блюда. Стебли используют для приготовления гарниров, цветущие зонтики добавляют в маринады, квашеную капусту. В пищу используют и корень фенхеля обыкновенного, который выкапывают весной или осенью второго года жизни. Его можно класть свежим в салаты, супы, соусы, а также в виде приправы к тушеной рыбе, свинине. Что касается фенхеля овощного, то в пищу используют лукообразное стеблевое утолщение, молодые побеги и корни.

Пряную зелень можно заготовить на зиму. Для этих целей ее сушат в тени либо солят. Можно хранить стебли с листьями, связанные в пучки, в сухих прохладных помещениях.

Из фенхеля французского можно приготовить довольно оригинальное блюдо.

**Фенхель тушеный.** Утолщенную часть стебля мелко нарезают (500 г), пассеруют на масле с репчатым луком (100 г), затем добавляют молоко (200 г), соль и тушат на слабом огне 20–30 мин. В готовое блюдо добавляют сметану (50 г) и мелко нарезанные листья фенхеля. При пассеровании можно добавить столовую ложку муки. Приготовленный таким образом фенхель можно подавать как самостоятельное блюдо, а также в качестве гарнира к жареному картофелю.

## ЧАБЕР ГОРНЫЙ (ЧАБЕР МНОГОЛЕТНИЙ, ЗИМНИЙ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетний полукустарник семейства яснотковых. Родом из Средиземноморья. Широко встречается в странах Европы и Северной Америки, в Крыму.

Стебли достигают высоты 30–40 см, по всей длине густо покрыты листочками. У основания стебли одревесневают.

Цветки мелкие светло-розовые, реже белые с пурпурными пятнышками. Расположены на верхушках стеблей в кистевидных соцветиях.

Чабер горный начинает отрастать со сходом снега. Цветение отмечено в июне – августе. Семена созревают осенью.

Растение светолюбиво. К почвам повышенных требований не предъявляет. Лучшая продуктивность – до 5 лет.

Молодые побеги переносят длительные заморозки.

Чабер горный весьма декоративен и может использоваться в качестве бордюра или миниатюрной живой изгороди, прекрасно смотрится на альпийских горках и в декоративных контейнерах.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Зелень содержит аскорбиновую кислоту, каротин, сахар, эфирное масло с характерным перечным запахом.

В медицине чабер горный применяется как успокаивающее средство. Отвар помогает при желудочно-кишечных заболеваниях. Свежие растертые листья прикладывают к отечным местам для снятия боли при пчелиных и комариных укусах.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Технология выращивания рассады, правила ухода – как для лопанта анисового.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Пряную молодую зелень используют как приправу к салатам, соусам, блюдам из мяса, рыбы и яиц.

Если планируется использовать чабер горный в мариновании, консервировании и солении, а также в приготовлении различных напитков, уборку желательно проводить в начале цветения.

## ШАЛФЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

*Как может умирать человек,  
если в его саду растет шалфей?  
(Афоризм древних римлян)*

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетний полукустарник семейства яснотковых. В диком виде широко встречается на юге Европы. Родиной шалфея признаны страны Средиземноморья. Он широко ценился в средние века и имел универсальное применение. Ныне эта культура широко возделывается в Молдове, на Украине, в Краснодарском крае. Все чаще встречается на дачных участках в Беларуси.

Шалфей лекарственный (аптечный) в наших условиях достигает высоты 30–40 см. Куст состоит из многочисленных четырехгранных густо облиственных стеблей серо-зеленой окраски. Листья на длинных черешках продолговатой формы. Цветки собраны в соцветие – сине-фиолетовое, розовое, реже белое. Семена круглые, черного цвета, сохраняют всхожесть 3–4 года.

На одном месте шалфей может расти пять и более лет.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

В листьях много эфирных масел, флавоноидов, фитонцидов, органических кислот, дубильных веществ. Есть витамины Р, РР. Соцветия и листья служат пряностями.



## ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Шалфей засухоустойчив, плохо реагирует на переувлажнение. Предпочитает не слишком тяжелую суглинистую или супесчаную почву. Любит укромные, защищенные от северных и восточных ветров места. Зимой часто подмерзает (за 10 лет наблюдения).

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Шалфей размножается семенами, делением старых кустов и черенками. Рассадный способ – традиционный.

Практическое значение имеют листья шалфея лекарственного, содержащие эфирное масло и дубильные вещества. В первый год жизни делают только один сбор, при этом срывают преимущественно нижние листья. В последующие годы растения срезают в фазу бутонизации (июнь). После сбора зеленой массы шалфей поливают и подкармливают. Второй раз шалфей убирают не позднее начала сентября. От одного трехлетнего растения можно получить 120 г сухих листьев.

Собранное сырье слоем до 20 см сушат в тени в хорошо проветриваемом помещении. Сухая масса может храниться 2–3 года.

Срезанные соцветия помещают в теплое, хорошо проветриваемое помещение, где и происходит дозаривание.

Шалфей весьма декоративен и сохраняет свою привлекательность до наступления стойких морозов. Он хорошо смотрится как в групповых, так и одиночных композициях.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Шалфей используется в основном для наружного применения из-за выраженного противовоспалительного и дезинфицирующего действия. Его применяют для полосканий при ангине, гриппе, ОРЗ, стоматитах, гингивитах. Настоем промывают гнойные раны, свищи, язвы. При выпадении волос иногда втирают в кожу головы.

Считается, что шалфей нормализует деятельность половых желез, поэтому его назначают при бесплодии, в климактерическом периоде, при ожирении и старческой слабости. Настои действуют укрепляюще на центральную нервную систему.

**Отвар.** 20 г на 200 мл кипятку. Пить по 1 ст. ложке 3 раза в день. *Для полоскания горла и рта (особенно при зубной боли). При воспалении почечных лоханок и желчного пузыря (для большего эффекта добавляют порошок полыни горькой: на 3 ч. шалфея 1 ч. полыни).*

**Настойка.** На 100 г спирта (200 г водки) – 20 г растения. *Наружно – для обработки гноящихся ран.*

**Смесь:** 1 ч. уксуса и 3 ч. отвара из шалфея – как примочку при молочнице.

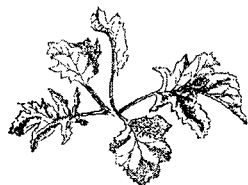
## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Шалфей – оригинальная пряность к жареному мясу, свиному фаршу и рыбе. Им заправляют салаты, супы, овощи, сладкие блюда, добавляют к блюдам из сыра.

## КАТРАН ТАТАРСКИЙ (СТЕПНОЙ, или ВОСТОЧНЫЙ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Катран – многолетнее растение семейства крестоцветных. В диком виде встречается в предгорных районах Крыма и Кавказа. В Крыму растение было широко известно под названием «крымский хрен». В 1973 году сорт *Крымский* был районирован в Крымской области. Отсюда он начал перемещаться на север, и сейчас культуру эту можно встретить и в России, и в Беларуси.



**Катран:  
розетка листьев**

Катран достигает до 1 м в высоту. В первый год жизни растение образует прикорневую розетку листьев, а на 2–3-й год – цветоносные побеги. Листья крупные, черешковые, серо-зеленые с восковым налетом. Корень мясистый, прямой, слабо разветвленный. Отрастает очень быстро.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

По вкусовым и питательным качествам катран почти не отличается от хрена, но имеет некоторые преимущества: размножается семенами, не засоряет участок и богаче по химическому составу. Содержит каротин, витамины В<sub>2</sub>, С, РР, минеральные вещества, сахар.

Катран улучшает аппетит, используется как фитонцидное средство.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Это засухоустойчивое растение, но для получения высоких урожаев с хорошим качеством корней необходимы поливы. Лучше растет на светлых участках, плохо переносит затенение, особенно в начале роста. Эта южная культура оказалась довольно холодостойкой. Семена прорастают при температуре 3–4°C, всходы переносят заморозки до –6°C. Оптимальная температура для роста и развития – 20–25°C.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Семена катрана обладают глубоким покоем, поэтому перед посевом их стратифицируют во влажном песке 90–100 дней при температуре 0–6°C или высевают под зиму, где они проходят естественную стратификацию. Лучшие сроки посева – с конца сентября до середины октября. Если семена не пройдут стратификацию, то всходы могут появиться только через год.

Посев рядовой, расстояние между рядами 60–70 см, по 15–20 шт. на 1 пог. м, глубина заделки 2–3 см. С осени участок

заправляют навозом (4–6 кг/м<sup>2</sup>) и тщательно перекапывают. Всходы катрана появляются сразу же после оттаивания почвы. При весеннем посеве – через 7–10 дней (если семена прошли стратификацию). Первое прореживание делают в фазе 1–2 настоящих листьев, оставляя между растениями расстояние 5–8 см. В фазе 2–3 листьев растения прореживают окончательно, оставляя их на расстоянии 20–30 см друг от друга.

Через неделю после прореживания дают первую подкормку: 10–12 г аммиачной селитры, 15–20 г суперфосфата, 15–20 г калийной соли на 1 м<sup>2</sup>, сочетая ее с поливом. В фазе 3–4 настоящих листьев проводят вторую подкормку в тех же дозах, но количество азота уменьшают в два раза.

Катран размножают и черенками. Берут тонкие боковые корни длиной 20–25 см и более, диаметром около 1 см. Сажают осенью, соблюдая правило верхнего и нижнего концов, как у черенков хрена. Способ посадки – вертикальный под кол.

Кроме подкормки и поливов мероприятия по уходу включают в себя рыхление междурядий и борьбу с вредителями. Опрыскивание ядохимикатами проводят не позднее чем за месяц до уборки.

Корни выкапывают в сентябре – ноябре на 2–3-й год после посева, а при посадке черенками – на 2-й год. Листья срезают в период заготовок и используют как листья хрена.

Корневища катрана хорошо хранятся навалом в закромах при температуре 0–2°C и влажности воздуха 85–90%. Их можно сохранить в траншеях, буртах.

**Выгонка.** Для получения листьев в зимнее время берут корнеплоды диаметром 1–2 см и длиной 18–20 см. Корни высаживают в глубокой посуде под небольшим углом и засыпают слоем рыхлого грунта толщиной 18–20 см. Оптимальная температура грунта в период выгонки 15–18°C. Свет необязателен. Когда кончики листьев появятся над поверхностью почвы, корнеплоды откапывают, используют отбеленные розетки листьев. Корни после выгонки вторично не используются.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

У катрана, как и других крестоцветных, свои недуги и враги. Читайте о них и мерах борьбы в *Разделе XIX*.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Более 150 лет тому назад в России эта культура была известна под названием *Морская капуста* и в пищу использовались отбеленные черешки листьев. Отваренные, они напоминают вкус ореха с легкой горечью.

Катран употребляют в сыром и консервированном виде. Его добавляют в соусы, салаты. Весной молодые побеги и листья едят как спаржу или салат. Их отваривают в подсоленной воде, заправляют маслом и посыпают сухарями.

## ПАСТЕРНАК – КЛАДЕЗЬ ВИТАМИНОВ

...Что же до пищи,  
какую собой пастернак представляет,  
То ни один из кореньев  
не явится лучшей едою.

**Одо из Мена (XI в.).** «О свойствах трав»

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пастернак – двулетнее растение семейства сельдерейных (зонтичных). В первый год образует листовую розетку и мясистый корнеплод круглой или удлинённой формы. На второй год цветет и дает семена. В диком виде встречается по всей Европе и в Азии.

Семена сохраняют всхожесть в течение 2 лет.

Растение – хороший медонос.



**Сорта:** *Круглый ранний* (раннеспелый), *Лучший из всех* (среднеспелый) и *Студент* (позднеспелый).

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Корнеплоды содержат сахара, белок, эфирные масла, соли калия, кальция, железа, магния и др., каротин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, РР. В зелени значительно больше аскорбиновой кислоты. Сладкий вкус корнеплодов обусловлен наличием многоатомного спирта маннита.

Пастернак не только возбуждает аппетит и разнообразит вкус блюд; он обладает общетонизирующим действием, укрепляет стенки сосудов, показан при упадке сил, мочекаменной и почечнокаменной болезни (применяется настой корня), спазмах сосудов сердца.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Пастернак любит тщательно обработанные, богатые перегноем суглинки и супеси, хорошо освещенные и увлажненные участки.

Его предшественники – капуста, картофель, огурцы, лук; его хорошие соседи – раннеспелый редис и салат.

Всходы переносят заморозки до –5°C, взрослые растения – до –8°C. Оптимальная температура для развития – 16–20°C.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Холодостойкость позволяет высевать его ранней весной. Под перекопку следует внести (на 1 м<sup>2</sup>) мочевины (10–15 г), 13–20 г двойного суперфосфата, 15–20 г хлористого калия.

Для ускорения всходов семена перед посевом намачивают в течение 18 часов и подсушивают до сыпучего состояния. Посев



производится рядовым способом на расстоянии 30–35 см между рядами. При необходимости посевы прореживают, оставляя между растениями 5–6 см. Уход за пастернаком – тот же, что и за морковью. Но пастернак лучше моркови переносит засуху, а большие урожаи лучшего качества получают при орошении.

Убирают пастернак поздно осенью: корнеплоды очищают, не повреждая их. Часть корнеплодов можно оставить зимовать в почве и использовать по мере ее оттаивания. Американские ученые считают, что в таких условиях растение накапливает больше сахаров, чем если бы хранилось в подвале.

Корнеплоды также используют для выгонки в зимний период.

### БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

См. главу «Болезни и вредители моркови и др. зонтичных» в Разделе XIX.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**Отвар корней-1.** 1 ст. ложку измельченного корня залить стаканом воды и варить 15 мин.; принимать по 1 ст. ложке 4–6 раз в день при кашле.

**Отвар корней-2.** 2 ст. ложки наструганных корней заварить стаканом кипятка и пить 4 раза в день по 1/4 или 1/3 стакана с добавлением меда при *малокровии, упадке сил, после операции.*

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Используют корнеплоды при приготовлении супов, вторых блюд в качестве гарнира, нарезанные и подсушенные – как приправу в мясных и рыбных консервах, к грибам, жареному картофелю, баклажанам и кабачкам.

Листья у пастернака грубые, но в молодом возрасте годятся в пищу.

## ПЕТРУШКА ОГОРОДНАЯ

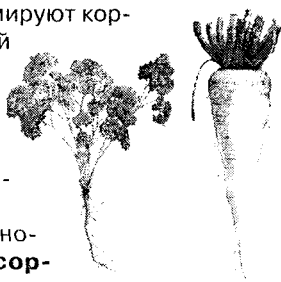
### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Двулетнее растение семейства сельдерейных (зонтичных). В диком виде растет по всей Южной Европе и берегам Средиземного моря. В древности использовалась только как лекарственное растение. Позже ее стали возделывать как овощ.

Известны культурные разновидности: *петрушка корневая* и *петрушка листовая*. В листовой выделяются формы с обыкновенными (край листа гладкий) и кудрявыми листьями. Корнеплод похож на веретено или на конус, желтовато-белой окраски, с белой мякотью, обладающей пряным запахом. Характерным ароматом петрушка обязана содержанию во всех ее частях эфирного масла, но особенно богаты им семена (2,7–7%).

В первый год жизни растения формируют корневую систему (корнеплод у корневой петрушки) и розетку листьев. На второй год образуются цветонос и семена, которые сохраняют всхожесть 2–3 года. Семена гладкие, мелкие, серо-зеленые. Плоды – яйцевидные двусемянные, сжатые с боков.

К корнеплодной разновидности относится большинство районированных **сортов**: *Сахарная, Урожайная, Берлинская, Бордовикская.*



**Петрушка:**

*слева – листовая кудрявая;  
справа – корневая*

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Листья петрушки – богатый источник каротина, рутина, витаминов С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, РР. Гладколистная петрушка богаче витаминами, чем кудрявая. Листья и корнеплоды содержат также белки, фитонциды, пектины, минеральные соли.

Петрушка издавна ценится как средство, повышающее аппетит и улучшающее пищеварение. Помогает при общей слабости, малокровии, обладает мочегонным, желчегонным и потогонным действием, поэтому применяется при некоторых заболеваниях почек, мочевого пузыря, печени, при отеках, лихорадках и невралгии. Свежие листья используют при укусах комаров и пчел, для заживления ран.

Семена рекомендуют при воспалении предстательной железы, нарушении менструации.

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Петрушка достаточно холодостойка. Ее всходы переносят температуры до –9°C, а взрослые растения успешно зимуют в открытом грунте. В начальный период роста растения очень требовательны к влаге, но избыточная влажность почвы и воздуха в приземном слое часто приводит к появлению болезней (белой пятнистости, белой гнили корнеплодов).

В дальнейшем высокие температуры и кратковременные засухи не приносят большого вреда. В отношении почвы, предшественников, удобрений петрушка предъявляет те же требования, что и морковь, но более требовательна к фосфору.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Осенью участок перекапывают на глубину пахотного слоя. Под вспашку вносят 40–50 г/м<sup>2</sup> суперфосфата, 20–25 г/м<sup>2</sup> хлористого калия. Ранней весной дают 15–20 г/м<sup>2</sup> сульфата аммония или аммиачной селитры и перед посевом участок боронуют.

Петрушку можно сеять рано весной и под зиму. При весеннем посеве готовят семена по той же технологии, что и укропа. Глубина заделки семян: 1,5–2 см (весной), 2–2,5 см (под зиму). Посев под зиму лучше всего провести как можно позже, перед стойкими заморозками.

Прореживание проводят, когда растения имеют 3–4 настоящих листа. С прореживанием не следует затягивать. Корневая петрушка более чувствительна к загущению.

Корневую петрушку очень часто используют для выгонки в зимний период. Если корнеплод слишком длинный, можно обрезать нижнюю часть. Сажают растения в хорошо увлажненную почву, так чтобы верхушки не были засыпаны почвой. В первые 5–6 дней петрушка не нуждается в свете и горшки можно держать в любом теплом месте. Позже свет будет играть важную роль. При избытке тепла и недостатке света растения сильно тянутся. Оптимальной считается температура 15–20°C. Поливают редко, но обильно. Зелень срезают по мере необходимости.

## БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ

См. главу «**Болезни и вредители моркови и др. зонтичных**» в Разделе XIX.

## ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**Настой.** Возьмите небольшой пучок петрушки, промойте, залейте кипятком и дайте настояться. Через несколько часов настой надо процедить и промыть им глаза. Спустя час процедуру можно повторить. Если глаза очень устали и ощущается резь, добавьте в этот настой лепестки розы. *При покраснении белков глаз.*

**Отвар.** 30 г на 200 г кипятку. По 2 ст. ложки 3 раза в день. *Как потогонное при лихорадке, для растворения песка и камней в почках и мочевом пузыре.*

**Свежий сок.** По 1–2 ч. ложки 3 раза в день. *От ушибов, укусов комаров и пчел.*

**Флоды толченые.** Употреблять по 0,5–1,5 г 3–4 раза в день или половину 1 ст. ложки толченых плодов настаивать в течение 8 часов в 0,5 л холодной воды; пить по полстакана 4 раза в день.

## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Кулинарное использование петрушки – в основном как приправы к первым и вторым блюдам, гарнирам, салатам. Если листья и корнеплоды нарезать и посушить, то они долго не теряют питательных свойств. Их, после бланшировки, можно также замораживать. Измельченную зелень, пересыпав солью (1 ст. ложка на 100 г зелени), хранят и используют всю зиму как приправу.

## СЕЛЬДЕРЕЙ ПАХУЧИЙ

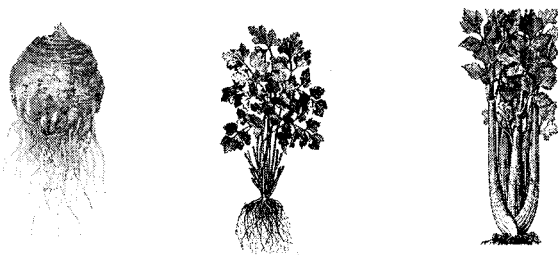
### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Растение почитали уже в древности греки, римляне и египтяне. Блюда из сельдерея подавались к столу царицы Клеопатры. Римляне и греки листьями сельдерея увенчивали головы победителей, украшали залы во время пиршеств, а также плели венки, с которыми провожали в последний путь усопших.

Широкое возделывание сельдерея началось в Европе с XVIII в.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Двулетнее растение семейства сельдерейных. Родом из Средиземноморья. В диком виде распространен в Западной и Южной Европе, Индии, Северной и Южной Америке. Произрастает вдоль рвов, канав, рек.



### Сельдерей:

слева направо: корневой, сорт Яблочный;  
листовой; черешковый отбеленный

В культуре известны три разновидности – **листовой (срывной, зеленой)**, **черешковый (салатный)** и **корневой**. *Листовой сельдерей* выращивают ради пышной розетки ароматных листьев. Они имеют короткие черешки и сравнительно большой размер листовой пластинки. Сорта листового сельдерея обладают способностью формировать новые листья взамен сорванных. Полная противоположность – *сельдерей черешковый*. Он образует длинные (50–60 см) мясистые черешки со сравнительно небольшой листовой пластинкой.

*Сельдерей корневой* возделывается ради корнеплода, диаметр которого достигает 10–15 см. Эта разновидность имеет небольшие черешки и листовые пластинки.

Семена сохраняют всхожесть 3–4 года.

В первый год жизни растение образует розетку листьев, а во второй – цветочные стебли и семена.

**Сорта: сельдерея корневого** – Корневой грибовский, Деликатес, Яблочный, Пражский; **черешкового** – Золотое перо, Белое

*перо, Юта, Паскаль, Самоотбеливающийся, Трудноотбеливающийся; листового* – Листовой обыкновенный, Листовой кудрявый, Картули.

### ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Сельдерей нормализует обмен веществ. Этому способствует высокое содержание в растении каротина, витаминов С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Е, К, РР, сахаров, пектиновых веществ, минеральных солей. Так, соли калия благотворно влияют на сердечно-сосудистую систему, магния – на нервную, железа – на процессы кроветворения. Растение полезно пожилым и страдающим ожирением. Кроме того, оно обладает мочегонным, легким слабительным и антисептическим свойствами, способствует поднятию общего тонуса, повышает работоспособность.

В народной медицине сельдерей употребляют при подагре, ревматизме, почечнокаменной болезни, нарушениях половой функции.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Сельдерей *светолюбив и влаголюбив*. Произрастает на почвах всех типов, но лучше удается на богатых органическими веществами. Особенно «капризен» черешковый сельдерей.

Продолжительность вегетационного периода у корневого сельдерея 120–210, черешкового – 110–180, листового – 80–90 дней. Корневой сельдерей удается только при рассадной культуре. Черешковый можно выращивать как через рассаду, так и прямым посевом семян. Листовой сельдерей лучше всего сеять сразу в открытый грунт. Практикуют ранневесенний (апрель) и подзимний (октябрь) посевы.

Выращивание рассады – по известной технологии. Но есть особенности. Чтобы растения лучше приживались, полезно на одну треть уменьшить площадь листовой поверхности, но так, чтобы точка роста не пострадала. Необходимость в таком приеме отпадает, если рассада горшечная. Ширина междурядья 30–45, расстояние между растениями 10–15 см. Сажать следует аккуратно, чтобы точка роста не присыпалась почвой. Сразу после посадки, в течение 3–4 дней, растения желательно поливать.

Для черешкового сельдерея можно предложить *траншейный способ выращивания*. В начале апреля готовят траншею глубиной 30 и шириной 40 см. На дно кладут навоз из расчета 4–6 кг/м<sup>2</sup>, 70–100 г/м<sup>2</sup> комплексного удобрения, содержащего азот, фосфор и калий. Траншею присыпают так, чтобы ее поверхность была ниже уровня почвы на 8–10 см. В такой траншее растения сажают в 2 ряда с расстоянием между рядами и растениями в ряду 20–25 см.

В период роста и развития растения нуждаются в регулярных поливах и подкормках. Во второй половине лета, когда начинает формироваться корнеплод, весьма полезно *осторожно обрывать или подрезать боковые корни*. Корнеплод при этом получается более округлым и крупным. Этому способствует и *пригибание листьев к почве* (конец августа).

Черешковый сельдерей, когда высота его достигнет 30 см, не очень туго связывают и каждые 3 недели окучивают влажной почвой. Траншейная технология в этом случае очень удобна.

### СБОР И ХРАНЕНИЕ

Зелень срезают по мере необходимости.

Корневой сельдерей убирают в октябре, а если позволяют погодные условия, то и в ноябре. Сбор урожая черешкового сельдерея проводится в октябре и до самых морозов. Можно в октябре аккуратно выкопать все растения вместе с корнями и прикопать в хранилище, парнике. Здесь они могут храниться около 2 месяцев.

В Беларуси и Нечерноземной зоне РФ эта культура очень редко повреждается болезнями и вредителями.

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Сельдерей обладает сильным ароматом и сладковато-горьковатым пряным вкусом. В пищу используются все части растения – в свежем, сушеном, засоленном виде. Эта пряность хорошо сочетается с блюдами из мяса, рыбы, птицы, грибов, бобовых, баклажанов, картофеля. Во Франции, Индии, США сельдерей выращивают исключительно ради семян, которые идут на приготовление сельдерейной соли.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Паштет из сельдерея с мясом.** Берут 300 г сельдерея, 300 г отваренного мяса, 1 луковицу, 2 столовые ложки тертого сыра, 2 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки сметаны, зелень сельдерея, соль. Сельдерей варят, чистят и мелко режут. Мясо пропускают через мясорубку, смешивают с обжаренным луком и сельдереем, солят, кладут на сковороду, покрывают тертым сыром, поливают сметаной и посыпают мелко нарезанной зеленью. Запекают в духовке в течение 30 мин.

**Суп из сельдерея.** Берут 5 корней сельдерея, 2 ст. ложки муки, 3 яичных желтка, 3 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки сметаны, 2 литра воды, зелень петрушки, укропа, лука. Очищенные корни сельдерея натирают на крупной терке, немного тушат, добавляют муку и поджаривают. Заливают все кипятком и варят 20 мин. Отваренные вкрутую желтки растирают со сметаной и добавляют в суп с мелко нарезанной зеленью.

## ХРЕН

*Хрен редьки не слаще*

Устарела пословица. Биохимические исследования, проведенные во 2-й половине XX в., дают такие цифры: % сахарозы от общего у редьки равняется 15–30, а у хрена – 20–30; сумма сахаров у редьки колеблется в пределах от 4,1 до 8,3, а у хрена достигает 12.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Хрен – многолетнее корневищное растение семейства крестоцветных, с двухлетним циклом развития. Листья крупные, эллипсовидной формы, имеют хорошо выраженные прожилки. Корни мощные, толщиной до 10 см, длиной 60 см и более. Размножается вегетативным способом. До сих пор встречаются его дикие виды в Европе и Восточной Азии.

Хрен холодо- и морозоустойчив. Хорошо зимует в почве, выдерживает повторные промерзания и оттаивания почвы. Взрослые растения переносят морозы до  $-45^{\circ}\text{C}$ , хотя неукоренившиеся молодые черенки могут погибнуть при температуре  $-7...-8^{\circ}\text{C}$ . К влажности почвы хрен также нетребователен, но при недостатке влаги корневища грубеют и теряют свои вкусовые качества.

### **Районированные сорта:**

*Атлант.* Среднеспелый (вегетационный период составляет 86–129 дней). Нецветущий, размножается только вегетативно. Корневище белое с сероватым оттенком, массой 190–380 г, длиной 20–50 см, ровное с небольшим количеством бугорков и мелких боковых корней, молочно-белой плотной мякотью.

*Валковский.* Позднеспелый (182–198 дней). Масса одного корневища до 150 г. Корневище желтоватое, цилиндрическое, в первый год жизни слаборазветвленное, с белой сочной мякотью.

## ПИТАТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЦЕННОСТЬ

Хрен выращивается ради корневища, имеющего характерный пряный и острый вкус. Корневища содержат большое количество белков, клетчатки (*по этому показателю хрен превосходит почти все огородные культуры!*), витамина С, эфирных масел и минеральных солей, а также фитонциды, ферменты, антибиотики... По количеству витамина С хрен превосходит шиповник и черную смородину.

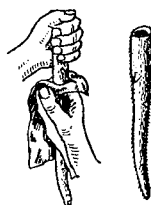
Вещества, содержащиеся в этом растении, повышают сопротивляемость организма инфекциям, в частности вирусам гриппа.

## АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Пригодны участки с глубоким пахотным слоем, после хорошо заправленных навозом пропашных культур. Тяжелые переувлажненные почвы не подходят, т.к. на них корневища сильно ветвятся, покрываются коричневыми пятнами и загнивают. Хрен засоряет почву, поэтому после него высаживают капусту, картофель, другие пропашные культуры или многолетние травы, которые угнетают молодые всходы хрена.

Размножают хрен черенками однолетних приростов. Нарезают их осенью длиной 15–20 см, желательно от нижней части корневища, т.к. они дают меньше цветоносов. Заготовленные черенки хранят в погребе. Высаживают в почву ранней весной. Сначала их надо подрастить при температуре  $15-18^{\circ}\text{C}$  в течение 10–14 дней. Делают это во влажном торфе, песке либо опилках. Пробуж-

даются и трогаются в рост спящие почки, а перед самой посадкой черенки протирают жесткой мешковиной, чтобы удалить боковые почки и тем самым не дать корневищу разветвиться (см. рисунок). Протирая, не повредите верхнюю и нижнюю почки, из которых развиваются листья и корни!



Посадку проводят рядовым способом с междурядьями 60–80 см на расстоянии 25–30 см между растениями. Черенки располагают наклонно, засыпая верхние концы слоем почвы 5–6 см. Чтобы черенки лучше укоренились и не загнивали срезы на них, почву вокруг хорошо уплотняют.

Черенки можно высадить и осенью, но так, чтобы они успели укорениться до морозов.

В период ухода подкармливают через 3–4 недели после посадки суперфосфатом (10 г/м<sup>2</sup>), калийной солью (5 г/м<sup>2</sup>) и аммиачной селитрой (5 г/м<sup>2</sup>). В середине лета проводят окучивание, одновременно внося эти же удобрения – соответственно 12–15 г/м<sup>2</sup>, 10 г/м<sup>2</sup> и 5–6 г/м<sup>2</sup>.

Если от одного черенка появилось несколько розеток, лишние удаляют, оставляя не более двух. Удаляют и цветоносы.

К уборке приступают поздней осенью, можно выкапывать корневища и зимой, в оттепель. Выкопанные корневища очищают от почвы, обрезают листья и тонкие боковые корни. Хранят в подвале (погребе) в умеренно влажном песке.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине, в отличие от научной, корневища и сок хрена применяются довольно широко. Водный отвар хрена показан при гипертонии, болезнях печени, бактериальной дизентерии. Водный раствор сока используют внутрь как отхаркивающее средство и как полоскание – при ангине, воспалении горла, слизистых оболочек носоглотки.

Кашицей из хрена натирают область лопаток (при воспалении легких) и пояснично-крестцовый отдел (при обострении радикулита). Но длительное воздействие хрена может вызвать кожный ожог!

### Хозяйке на заметку

*Хрен легче натирается, если оставить его на ночь в холодной воде. Правда, «плакать» будете все равно. Но поместите корневища на некоторое время в морозильник – и растирать будет легче, и без слез обойдетесь. А все вкусовые качества сохранятся.*



## Раздел XVIII ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

### АИР БОЛОТНЫЙ, или ОБЫКНОВЕННЫЙ (МЕЧЕКОРЕНЬ, ИРНЫЙ КОРЕНЬ)

На Востоке он назывался «травой мудрости», о нем слагались легенды. Считалось, что если дать новорожденному пососать корешок аира, он будет мудрецом и удачливым во всем. А девочка вырастет красавицей.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Этот травянистый многолетник живет на очень влажной почве, укрепляясь в ней своим разветвленным корневищем (до 3 см в толщину). Размножение и осуществляется корневищами.

Аир болотный может быть украшением любого водоема, созданного на участке. Но растение можно выращивать и на грядке. Важно только, чтобы было достаточно влаги.

К заготовке сырья приступают в июне – июле (в естественной среде), а если на вашем участке растет аир, то выкапывать корневища можно и позже (сентябрь). Не следует выкапывать все: часть растений необходимо оставить для сохранения плантации. Корневища сразу промывают, нарезают на куски длиной 15–20 см. Толстые корневища расщепляют вдоль, (это облегчает сушку), сырье 2–3 дня подвяливают, а затем сушат при 30–35°C.



#### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Аир относится к группе *ароматических горечей*, и поэтому применяется при желудочно-кишечных заболеваниях и болезнях желчевыводящей системы, а также для повышения тонуса пищеварительного тракта, при заболеваниях нервной системы, почек и мочевого пузыря, при малярии и желтухе. Отвар корневища аира использовали против кожных сыпей и перхоти. Эфирное масло, получаемое путем перегонки с водяным паром, или спиртовая вытяжка из корневищ аира широко использовались как растирание против ревматических недугов. Порошок из растертых корешков присыпают долго не заживающие раны.

**Чай из аира.** 2 ч. ложки (примерно 3 г) мелко нарезанного, очищенного от коры корневища залить 1/4 л кипятка и настаивать примерно 15 мин.

**Настой корневищ.** 1 ч. ложку измельченного корневища залить стаканом кипятка, настоять 20 мин., процедить. Пить по 1/3 стакана 4 раза в день за 30 мин. до еды (при гастритах, колитах, желудочных и кишечных коликах).

**Ванна с аиром.** Берут примерно 100 г не очищенного от коры корневища и кипятят 10 мин. в 1 л воды. Жидкость процеживают и добавляют в ванну. Поскольку эти ванны действуют возбуждающе, их не следует принимать вечером. Ванны из аира благотворно влияют на организм также при общем истощении после длительных болезненных состояний, при различных нарушениях обмена веществ, стенозе сосудов конечностей, т.е. когда ноги и (или) руки постоянно холодные.

**Внимание! Аир противопоказан беременным!**

### К ВАШЕМУ СТОЛУ

Молодые сочные части аира идут на салаты и бутерброды. Из корневищ, богатых витамином С, крахмалом, дубильными веществами, микроэлементами, варят варенье; их употребляют в засахаренном виде. Высушенные корневища размалывают в муку и пекут хлеб, пирожки.

### **Вкусные (и редкие) рецепты**

**Варенье из аира.** Один стакан сухих корней аира всыпают в кипящий негустой сахарный сироп (3 литра) и варят 5–10 мин., затем добавляют 3 стакана яблок (или сливы, алычи, айвы), нарезанных дольками, и варят до готовности.

**Цукаты из аира.** В густой сахарный сироп помещают свежие корни, порезанные на кусочки 2–3 см и расщепленные вдоль на 4 части, доводят до кипения и варят 5–10 мин. Вынимают из сиропа и сушат. Хранят в стеклянной банке и подают к чаю.

**Компот из аира и яблок.** Сварить 300 г свежих или 100 г сухих яблок в 1 л воды, добавить 1 стакан свежих или 2 ст. ложки сухих корней и довести до кипения. Дать постоять 5–10 мин. После этого досыпать сахар по вкусу и снова довести до кипения. Корни аира можно опускать в марлевом мешочке, а перед подачей на стол мешочек с его содержимым удаляют.

## **АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ**

В диком виде произрастает в степной и лесостепной зонах европейской части СНГ, на юге Западной Сибири, в Казахстане, на Кавказе, изредка – в Средней Азии.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение высотой – до 2,5 м. Листья густо опушены, отчего кажутся мягкими, бархатистыми.

Алтей комфортно себя чувствует на хорошо освещенном и достаточно плодородном участке.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Под алтей вносят 4 кг навоза, 15–20 г хлористого калия, 15 г аммиачной селитры (на 1 м<sup>2</sup>). При посеве в лунки удобряют суперфосфатом или аммофосом (до 10 г на 1 пог. м).

Алтей лекарственный размножается семенами и вегетативно – частями корневищ. К посеву приступают в конце апреля. Глубина заделки семян 2–2,5 см. Посев широкорядный. Ширина междурядья не менее 50 см. Расстояние между растениями в ряду 10–15 см. В период вегетации проводят междурядные обработки, борьбу с сорняками, поливы. Уход за двулетними растениями заключается в удалении прошлогодних, отмерших стеблей, в рыхлении, подкормке аммиачной селитрой (10 г на 1 м<sup>2</sup>).

При правильном уходе уже в первый год можно получить 100 г сухих корней с 1 м<sup>2</sup>, но, как правило, заготовку корней ведут со второго года жизни. Их копают осенью, после засыхания надземной части, или ранней весной до начала отрастания растений. Корни отряхивают от почвы, промывают, слегка провяливают и режут на куски длиной до 30 см. Толстые экземпляры расщепляют вдоль на 3–4 части. Перед сушкой можно соскоблить серый верхний слой. После обработки корни сушат, раскладывая тонким слоем на сетках, льняных полотнищах на чердаках или в хорошо проветриваемом помещении. Можно сушить на печи и в духовке, если температура не будет превышать 50–60°C (когда корни высохли, они будут ломаться, недосушенные при сгибании – гнуться). Корень алтея очень гигроскопичен, легко отсыревает, поэтому хранят его в банках с плотно закрытой крышкой не более 3 лет.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В народной медицине корни алтея издавна применяются при лечении желтухи, кашля, язвы желудка и 12-перстной кишки... Отвары из листьев и цветков действуют мягче. Их прописывают преимущественно детям.

Алтей содержит в большом количестве растительную слизь, которая предохраняет слизистые оболочки от дальнейшего раздражения, уменьшают воспаление, способствуют очищению хронических ран от омертвевших тканей и их заживлению.

Применяются следующие лекарственные формы алтея: отвар корней, экстракт корня (сухой и жидкий), сироп, водные вытяжки. Из надземной части получают препарат *мукалтин*, который входит в состав таблеток от кашля. Трава используется в успокаивающих и отхаркивающих сборах.



К отвару алтея и грудным чаем рекомендуем всегда добавлять на стакан жидкости 2–3 ч. ложки чистого пчелиного меда.

Корни, листья и цветки применяют для лечения сухой себореи, сопровождающейся перхотью, зудом, сильным выпадением волос и плохим их ростом; при воспаленных угрях; при повышенной потливости с опрелостью стоп.

## БАДАН ТОЛСТОЛИСТНЫЙ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее вечнозеленое растение из семейства камнеломковых. Имеет прикорневую розетку крупных темно-зеленых блестящих листьев, соцветие с лилово-розовыми цветками. В почве находится длинное толстое горизонтальное корневище, от которого отходят многочисленные корни.

В Беларуси в диком виде не встречается, но довольно широко культивируется, чаще всего как декоративное.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Бадан размножается семенами и делением корневища. Для получения нормальных всходов семена подвергаются стратификации, как, скажем, катрана. При вегетативном размножении процессы роста и развития происходят быстрее.

Корневища бадана можно заготавливать в течение всего лета. Их выкапывают, очищают, промывают в проточной воде и провяливают на воздухе 2–3 дня. Затем нарезают на части длиной до 20 см и досушивают в духовке или на печи при температуре 40–50°C. Хорошо высушенные корневища имеют темно-коричневый цвет снаружи и светло-розовый или светло-коричневый на изломе.



### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В корневищах и листьях обнаружено большое количество дубильных веществ (15–25%). Препараты из бадана обладают кровоостанавливающим, вяжущим и противомикробным свойствами, укрепляют стенки капилляров и оказывают местное сосудосуживающее действие. Водный отвар пьют при дизентерии и женских заболеваниях.

В народной медицине настоем корневищ лечат заболевания верхних дыхательных путей, снимают головные и желудочные боли, употребляют как средство от поноса, туберкулеза, суставного ревматизма и лихорадок.

**Жидкий экстракт из корня.** Берут 20 г, или 1 полную ст. ложку (с верхом) измельченного корня на стакан кипятку; принимать по 20–30 капель 3 раза в день. *При болях: головных, в горле и желудке.*

## ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

*Из-за него так пахнет пряно  
Цветок, который им снабжен;  
Из-за него «Valeriana»,  
Во имя силы, назван он.*

**Проф. Н. Холодковский**

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

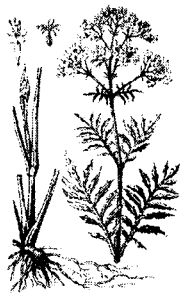
Многолетнее растение, достигающее высоты 1,5 м и более. Мелкие розовато-белые цветки собраны в верхушечные зонтико-видные соцветия. Цветет с июня до августа. Валериана предпочитает сырые луга, берега рек, но прекрасно растет и в полевых условиях. Широко культивируются два лекарственных **сорта** — *Маун* и *Кардиола*.

Кстати, если научное название валерианы – от лат. слова «валере» (*valere*) – «*быть здоровым*», то равнозначно и другое обиходное название – *кошачья трава*. Запах валериановых капель очень любят кошки. Причина неясна.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Валериана очень хорошо смотрится возле водоема или на грядке в затененном месте. Размножается семенами. Будет не лишним вырастить рассаду. К посеву семян приступают в апреле – июне и даже июле. Глубина заделки семян около 1 см. Сразу после посева емкость лучше укрыть для сохранения влаги и тем самым ускорить появление всходов. Рассаду на постоянное место можно высаживать в течение всего лета.

Ширина междурядий – не менее 40 см, расстояние между растениями в ряду – около 10 см.



### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Со времен Гиппократата (V–IV вв. до н.э.) валериана широко используется в народной медицине главным образом как успокаивающее средство при легких сердечных недомоганиях, желудочных спазмах, климактерических болях, эффективна при повышенной нервной возбудимости, бессоннице.

**Валериановый чай.** 2 ч. ложки измельченного корня валерианы залить 0,5 л холодной воды и дать настояться в течение 10–12 часов, время от времени помешивая. Пить 2–3 раза в день по чашке. Такая дозировка безвредна и гарантирует высокую эффективность.

**Горячий настой.** 2 ч. ложки корня залить 0,5 л кипящей воды и дать постоять в закрытой посуде 10 мин.

Для получения оптимального эффекта чай или настой необходимо готовить каждый раз заново. При невротической бессоннице благодаря снятию напряжения удастся уснуть.

**Ванна с валерианой.** 100 г корня настоять в 1 л воды 10 часов, процедить и вылить в ванну. Можно 100 г корня залить 2 л воды, довести до кипения и процедить.

## ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее растение из семейства зверобойных. В диком виде растет повсеместно, предпочитая сухие и светлые места, полянки и опушки, луга. Растение высотой 80–90 см имеет тонкий, достаточно разветвленный корень. Листья мелкие, на стебле расположены супротивно. Имеют многочисленные желёзки, которые видны даже невооруженным глазом (мелкие темные точки, кажущиеся дырочками). Цветки крупные, золотисто-желтые, собраны в соцветие. Цветет в июне – августе. При растирании в руках цветочных бутонов пальцы окрашиваются в стойкий пурпурный цвет.

Вещества, содержащиеся в этой траве, способны вызывать у животных лихорадку. Больше всего страдают белые и белопятнистые животные, особенно овцы. Вот почему оно и получило название – зверобой.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Зверобой хорошо размножается семенами и делением куста. В первом случае желательно вырастить рассаду. И делают это в течение всего лета. Глубина заделки семян около 1 см. Следует обратить особое внимание на влажность субстрата, не допустить его пересыхания.

Для зверобоя следует отвести достаточно освещенный участок. На одном месте он может расти более 10 лет и поэтому перед закладкой участка вносят удобрения (на 1 м<sup>2</sup>): 3–4 кг навоза, по 15–20 г аммиачной селитры, хлористого калия и суперфосфата или аммофоса.

Убирают сырье, когда растение полностью расцветет (на Иванов день – 24 июня). Срезают его около почвы, связывают в пучки и сушат на воздухе в затененном месте.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

**Чай из зверобоя.** 2 ч. ложки травы залить 1/4 л воды и нагреть до кипения. Через несколько минут процедить. Дозировка: 2–3 чашки чая в день. Лечение проводить несколько недель.

**Масло из зверобоя.** Для приготовления 1 л масла нужно взять 25 г сырья. Свежие, только что распустившиеся цветки растирают в фарфоровой ступке. Затем добавляют 500 г оливкового масла, перемешивают и сливают в банку, которую сначала остав-



ляют незакрытой. В теплом месте смесь бродит (время от времени ее помешивают). Когда через 3–5 дней брожение закончится, банку закрывают и держат на солнце до тех пор, пока содержимое не станет ярко-красного цвета (примерно через 6 недель). Затем масло отделяют от водного слоя и хранят в хорошо закрывающихся бутылках. Наружно его успешно используют как втирание при ревматизме и простреле (люмбаго), для заживления ран, облегчения болей при растяжении сухожилий, вывихах, при кровоизлияниях и опоясывающем лишае.

Зверобойное масло можно применять и внутрь (по 1 ч. ложке 2 раза в день) как легкое желчегонное средство или для успокоения раздраженного на нервной почве желудка.

**Применение в народной медицине.** Зверобой продырявленный, как и в научной медицине, применяют прежде всего для обработки ран, лечения болезней легких, желудка, кишечника и желчного пузыря, при ночном недержании мочи, поносах и нервных расстройствах. Используют в равной мере и чай, и масло, и спиртовую вытяжку (настойку) – ей также дезинфицируют раны.

**Настойка из зверобоя.** 10 г сушеной травы заливают 50 г 70–96%-ного спирта (можно использовать водку) и настаивают 10 дней. После отжима настойка готова к употреблению.

**Средство от похмелья.** 1 ст. ложку зверобоя, 4 ст. ложки измельченных плодов шиповника, 2 ст. ложки пустырника, если есть – 3 ст. ложки меда, – все это залить литром кипятка, остудить и процедить. (В идеале отвар настаивается 4–6 часов в термосе.) Этот рецепт мы даем после рецепта настойки потому, что она, к сожалению, нередко вызывает сильный похмельный синдром. Если не знать меры, конечно...

Поскольку зверобой повышает **светочувствительность**, во время лечения следует избегать прямых солнечных лучей.

При **передозировке** и частом употреблении зверобой, повышая тонус сосудов, способен вызвать тахикардию.

## КАЛЕНДУЛА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (ЗОЛОТОЙ ЦВЕТ, НОГОТКИ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Однолетнее растение семейства астровых высотой 30–70 см с прямостоячим ветвистым стеблем и крупными ярко-оранжевыми или золотисто-желтыми цветками-корзинками.

Цветет календула все лето, поэтому может использоваться в декоративных целях, к примеру, в т.н. «пряном» цветнике или в бордюре.

Обладает фитонцидными свойствами (см. главу «**Зеленые мощники**»).

**Сорта:** *Кальта, Рыжик, Пацифик, Махровая 2000* (сорт селекции Института овощеводства. Этот сорт характеризуется высокой степенью махровости (8–10 рядов язычковых цветков), от чего соцветия выглядят особенно привлекательно).



### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Растение это неприхотливое, хорошо растет на всех типах почв, но предпочитает достаточно освещенные места. Размножается семенами прямым посевом в грунт. Глубина заделки семян около 2 см. ширина междурядий 45 см, расстояние между растениями в ряду 10–15 см. В период вегетации почву в междурядье рыхлят, удаляют сорняки и при необходимости проводят поливы.

Соцветия собирают в полностью раскрытом состоянии при очень сухой погоде и быстро сушат в проветриваемом месте. Используют либо язычковые цветки, либо все соцветие. Хранят в светонепроницаемой плотно закрытой посуде.

В наших условиях растение практически не повреждается вредителями и болезнями, вот только в конце вегетации отмечены случаи поражения мучнистой росой.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Все растение издает сильный своеобразный запах. Оно содержит аскорбиновую, салициловую и яблочную кислоты, каротин и каротиноиды, ароматические горечи, дубильные вещества.

Препараты ноготков употребляют при заболеваниях печени и желчного пузыря, спазмах желудка, колитах, гипертонической болезни, сердечных неврозах, рахите, а также в качестве наружного средства при порезах, язвах, свищах, угрях, лишаях, пролежнях, ожогах, фурункулах, воспалительных процессах в полости рта и глотки, в гинекологической практике, для промывания глаз при ячменях и конъюнктивите. Прекрасные результаты дают препараты календулы в борьбе с перхотью и выпадением волос.

В народе известен популярный способ выведения веснушек с помощью ноготков. Из лепестков отжимают сок и смазывают им кожу лица. При этом веснушки блекнут или полностью исчезают, особенно если добавить в равной пропорции сок лимона и ягод смородины.

**Настой.** 2 ст. ложки сырья положить в эмалированную посуду, залить 1 стаканом горячей кипяченой воды, закрыть крышкой и нагревать на водяной бане 15 мин. Затем охладить при комнатной температуре в течение 45 мин. и процедить, отжимая оставшееся сырье. Хранят настой в прохладном месте не более 2 суток.

Примочки настоем ноготков снимают воспаление и раздражение кожи, помогают при угреватости.



## К ВАШЕМУ СТОЛУ

Краситель, находящийся в лепестках, широко применяется в окраске сыров и масла, плова, супов, теста. Он прекрасно растворяется в жирах. Цветочные корзинки в свежем и сухом виде используются как пряность в салатах, супах, соусах, в блюдах из рыбы и мяса. Лепестки календулы можно проварить в молоке, которое потом использовать для замеса теста.

**Календула пряная.** 1 кг бутонов календулы засыпать в 1 л воды, добавить 1 ст. ложку соли, 250 мл 6%-ного уксуса и черный молотый перец. Все это довести до кипения и варить 5 мин. Хранить в холодильнике. Такие пряные соцветия будут не хуже каперсов или маринованных плодов настурции.

## ЛЕВЗЕЯ САФЛОРОВИДНАЯ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение высотой до 170 см из семейства астровых. Родом из Сибири. Имеет корневище, которое, как и корни, обладает специфическим запахом. Стебли неветвистые. Цветет в июле – августе. Фиолетово-лиловые мелкие цветки собраны в шаровидные корзинки, сидящие на верхушке стебля. В первый год жизни растение формирует розетку листьев, а со второго – цветет и дает семена.



### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Левзея – влаголюбивое и требовательное к плодородию почвы растение. Хорошо отзывается на внесение органических удобрений. На 1 м<sup>2</sup> вносят 3–3,5 кг перепревшего навоза, 15 г хлористого калия, по 30 г аммиачной селитры и суперфосфата. Размножается левзея семенами и вегетативно. Посев проводят весной. Между рядья шириной 45 см, расстояние между семенами – 8–10. Глубина заделки семян 1,5–2 см. Всходы появляются через 10–20 дней. После появления всходов проводят прореживание, оставляя на 1 пог. м 4–5 растений.

При вегетативном способе ранней весной выбирают хорошо развитый экземпляр и острым ножом разрезают его на 3–5 частей. Каждая часть должна иметь почки возобновления. Посадку проводят по схеме 45×20–25 см.

Корни заготавливают со второго-третьего года жизни. Их выкапывают в августе – сентябре после созревания семян, быстро промывают в воде и сушат. Срок годности сырья – 2–3 года.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Врачи рекомендуют препараты из левзеи больным с плохим настроением, пониженным аппетитом, раздражительностью, головными болями, а также при половом бессилии.

## ОКОПНИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (ЖИВОКОСТЬ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение семейства бугорчаниковых. Стебель прямостоячий ребристый, в верхней части ветвистый, вместе с листьями шершавый, высотой 30–90 см. Все растение шероховатое от жестких волосков, расположенных на бугорках, похожих на бородавки. Цветет с мая по август. Цветки обоеполые, пурпуровые или фиолетовые.

Растет на влажных, богатых минеральными веществами почвах: в прибрежных зарослях, канавах, на сырых лугах.

В XVII в. в московских аптекарских огородах его успешно выращивали, а посадочный материал поставляли из Полоцка и Смоленска.

В Беларуси встречается часто, но зарослей не образует. Растение можно культивировать. Хорошо размножается семенами и вегетативно.



### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Подземные части окопника употреблялись раньше как лечебное средство при переломе костей, откуда и второе название – *живокость*.

В состав растения входят дубильные вещества, флавоноиды, витамин B<sub>12</sub>, слизь, крахмал, растительные кислоты, алкалоиды.

Окопник широко используют в качестве наружного средства для компрессов и припарок при переломах, вывихах, ушибах, болях в суставах. Выпускается мазь на его основе.

Корень окопника лекарственного убирают осенью или рано весной до начала отрастания растения. Для приготовления компресса в домашних условиях:

- 100 г корней очищают от почвы, моют и варят в 1 л воды 10 мин., отвар процеживают. Компресс готов.

В домашних условиях можно приготовить и мазь окопника.

- Высушенный корень размалывают в порошок и смешивают с вазелином, жиром, медом, сливочным или растительным маслом 1:1 (по объему). Хранить такую мазь следует в холодном месте не более 5 суток.

**Растение ядовито!** Использовать его следует в небольшом количестве только по рекомендации врача.

## РАСТОРОПША ПЯТНИСТАЯ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Однолетнее травянистое растение семейства астровых. Стебель прямостоячий ребристый; листья кожистые, лоснящиеся, зубчатые, с крупными желтыми колючками.

Цветки мелкие, лилово-розовые, собраны в соцветия-корзинки, окруженные листочками в виде обертки, и снабжены крепкими колючками. Цветет в июле – сентябре. Семена созревают в сентябре – октябре.

В народе за особую декоративность ее именуют «остро-пестро».



### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Расторопша пятнистая – холодостойкое растение. Переносит заморозки до  $-7^{\circ}\text{C}$ . Всходы появляются при температуре  $4-6^{\circ}\text{C}$ . Растение достаточно влаголюбивое, к почвам больших требований не предъявляет, хотя предпочитает средние суглинки.

В России (Поволжье, Северный Кавказ) расторопшу культивируют на промышленной основе. В качестве предшественников служат озимые зерновые, многолетние и однолетние травы. Возможно выращивание расторопши на одном и том же месте 2–3 года. Семена высевают весной, глубина заделки 2–4 см. Первое время расторопша растет медленно, но, сформировав розетку листьев, буквально на глазах достигает высоты 1,5–2 м.

В эпоху Средневековья расторопша пятнистая украшала роскошные сады феодалов. И сегодня ее можно с успехом использовать в зеленом строительстве.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Семена расторопши богаты жирным маслом (32%), содержат эфирное масло, смолы, слизь, флавоноиды, микроэлементы: медь, цинк, селен, барий.

Расторопша оказывает защитное и регенерирующее действие на печень. После перенесенного острого гепатита в качестве дополнительного лечения назначается регулярный прием чая из расторопши. Готовят его так:

■ 1 ч. ложку семян залить 1/4 л кипящей воды, настаивать 10–20 мин. и процедить. Чай пьют горячим, небольшими глот-

ками, по 1 чашке утром натощак, за полчаса до обеда и вечером, перед сном. В чай можно добавить мяту перечную: этим не только улучшается вкус, но и во многих случаях усиливается действие.

Препараты из расторопши применяются при болезнях печени, селезенки, воспалении желчных протоков, желчнокаменной болезни, желтухе, геморрое, гипертонии, хроническом кашле, запорах, экземах. Открытые переломы обрабатывают порошком из семян или влажными компрессами из их отвара.

Как в домашних условиях приготовить отвар из семян?

■ Берут 30 г растертых в порошок сухих семян, варят на водяной бане в 0,5 л воды, пока не выкипит половина. Охлаждают, процеживают. Готовый отвар хранят в стеклянной посуде в затененном холодном месте не более 3 суток. Принимают по 1 ст. ложке каждый час.

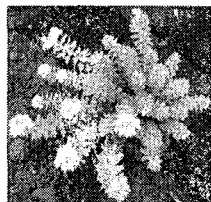
## РОДИОЛА РОЗОВАЯ (ЗОЛОТОЙ КОРЕНЬ)

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На протяжении многих веков контрабандисты вывозили это растение с Алтая как величайшую ценность. Родиолу розовую часто приравнивали к золоту, и так появилось название – золотой корень.

Это невзрачный многолетник из семейства толстянковых. Имеет мощное мясистое корневище, масса которого может достигать 3,5 кг.

Розовой родиолой называется из-за запаха: у всей корневой системы аромат эфиромасличной розы. При правильной сушке этот аромат усиливается.



Стебель в наших условиях (п. Самохваловичи Минского р-на) достигает в высоту 30 см. Листья продолговатые, зубчатые, мясистые. Цветки мелкие в щитковидных соцветиях, желтые и желто-зеленоватые.

Отрастание растений начинается сразу, как только почва прогреется до 5°C. В конце мае уже созревают семена. Потом вся надземная часть начинает резко увядать и к середине лета исчезает. Создается впечатление, будто растение погибло. Но это не так: идет закладка почек; они имеют красноватый оттенок. Из этих почек весной следующего года сформируются новые побеги.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Растение засухоустойчиво, хорошо себя чувствует на легких супесчаных почвах.

Родиолу розовую лучше всего размножать вегетативно, куском корневища с почками. К работе приступают в августе – сентябре, апреле – мае. Расстояние между рядами 30–40 см, между растениями в ряду 30 см.

Уход включает в себя регулярные прополки, подкормки органическими и минеральными удобрениями, эффективны поливы (до отмирания надземной части).

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Основной и наиболее доступный препарат золотого корня для лечебного применения – его спиртовой экстракт, который получают из измельченных корней и корневищ в соотношении 1:1. Готовый экстракт представляет собой темно-бурую жидкость с ароматом розы.

При приеме экстракта в дозе 15 капель 3 раза в день через несколько дней исчезает или уменьшается общая слабость, чувство разбитости по утрам, утомляемость, сонливость днем (без последующего нарушения ночного сна).

Препараты родиолы обладают слабым и непродолжительным сахароснижающим действием, замедляют развитие атеросклероза, увеличивают секрецию желчи.

## РОМАШКА АПТЕЧНАЯ

*Птичка прыгала вокруг ромашки и распевала:*

*»Ах, какая славная мягкая травка!*

*Какой миленький цветочек в серебряном платьице,  
с золотым сердечком!»*

*Желтое сердечко ромашки и в самом деле сияло,  
как золотое, а ослепительно-белые лепестки  
отливали серебром.*

**Г.-Х. Андерсен.** «Ромашка»

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Как лекарственное средство ромашку использовали еще в античном мире. Широко применяли и в средние века. В XVIII в. о растении стали забывать, и только в начале XX в. ромашка аптечная вновь заинтересовала медиков и население.

На этот раз ромашка выбрала Сибирь. Сюда она попала, видимо, с американским контрабандным зерном на пароходе, а затем по железной дороге пробралась в глубь России. Растение очень быстро появилось в аптеках. Не исключено, что вместе с аптечной ромашкой таким же путем в Россию попали и другие виды: ромашка собачья (вонючая) и ромашка непахучая.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ромашка – однолетнее невысокое травянистое растение семейства астровых. Она холодостойка и нетребовательна к температурному режиму, но светолюбива. Стебель прямостоячий, высотой 30–50 см. В дождливую и пасмурную погоду лепестки остаются прижатыми к цветоножке.

В нашей республике она встречается на огородах (изредка), в садах, на пустырях, вблизи жилья, у дорог. Лучше растет на плодородных суглинистых почвах.

Вегетационный период короткий – 60–80 дней. Семена прорастают при температуре 3–4°C. Температура 20–25°C и достаточное количество влаги в почве обеспечивают появление всходов на 8–10-й день.



У народных лекарей особенно популярен **сорт Подмосковная**.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

В нашей зоне приемлемы 3 срока сева: осенний (конец августа, начало сентября), подзимний (октябрь), весенний (апрель, май). При осеннем сроке посева растения зимуют в стадии проростков и зацветают в мае; подзимний посев обеспечивает появление всходов рано весной и цветение в начале лета. Весенние сроки сева позволяют получить сырье в летне-осенний период.

Участок тщательно перекапывают, вносят 2–3 кг навоза, 20–30 г суперфосфата или аммофоса, 10 г аммиачной селитры и 15–20 г хлористого калия на 1 м<sup>2</sup>.

Глубина заделки 0,5–1 см. Чтобы всходы появились быстрее, участок можно укрыть прозрачной полиэтиленовой пленкой либо спанбондом. Подзимний посев следует замульчировать торфокрошкой, перегноем либо растительными остатками (или увеличить глубину заделки семян до 2–3 см). 1 г семян будет достаточно, чтобы засеять участок площадью 3–4 м<sup>2</sup>.

Уход состоит в содержании почвы в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, а при необходимости – в умеренном поливе.

### СБОР И ПЕРЕРАБОТКА

Для лекарственных целей соцветия убирают, когда цветок хорошо распустился, т.е. лепестки находятся в горизонтальном положении (распростерты). Лучше всего уборку проводить в ясную солнечную погоду. Как только ромашка зацвела, сборы соцветий проводят ежедневно.

Сразу же после уборки ромашку сушат в темном, теплом, сухом и хорошо проветриваемом помещении. Раскладывают сырье на полотно или сетку тонким слоем. Качественное сырье имеет приятный запах спелых яблок.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

В ромашке аптечной содержатся эфирные масла, кумарины, флавоноиды, каротин, витамин С, органические кислоты. Этот комплекс веществ обладает противовоспалительным, антисептическим, кровоостанавливающим, болеутоляющим, потогонным, желче-

гонным, вяжущим, слабительным и противоаллергическим действием. Ее назначают при прорезывании зубов у детей, некоторых заболеваниях нервной системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта (гастритах, язвенной болезни, энтероколитах). Ромашка входит в состав многих лекарственных сборов.

Настой ромашки наружно применяют для промываний, спринцеваний, припарок, компрессов и ванн, при ангине и стоматите, экземе, фурункулах и ожогах. Отваром ромашки споласкивают волосы после мытья, что придает им блеск и эластичность. Вот некоторые рецепты.

- 10 г соцветий залить 200 мл воды и настаивать 4 часа. Пить по 1/2 стакана 3 раза в день перед едой.
- Для отвара 1 ст. ложку (детям – 1 ч. ложку) ромашки залить стаканом крутого кипятка и пить как чай.
- Перед сном на 3–5 мин. делают примочки из теплого настоя на веки – снимают воспаление и покраснение глаз. Горячие примочки очищают жирную кожу, успокаивают зуд от укуса насекомых.
- 3–4 ложки соцветий заварить крутым кипятком до образования кашицы, которую надо завернуть в тряпочку и в горячем виде прикладывать к больному месту – при ушибах и суставных ревматических болях.

## **САБЕЛЬНИК БОЛОТНЫЙ (ПЯТИЛИСТНИК, СЕРЕБРЯК)**

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многолетнее травянистое растение из семейства розоцветных с длинным ползучим деревянистым корневищем, которое постепенно переходит в лежачий приподнимающийся стебель, укореняющийся в узлах.

Цветет с мая по август. Обитает по всей Беларуси: по болотам и заболоченным лугам, сырым берегам водоемов, в канавах.... В переувлажненных местах образует заросли (на северных озерах России – целые плавучие острова).

Сабельник болотный не введен в культуру, хотя может довольно успешно возделываться на дачных участках.

Успешно размножается вегетативно – частями укорененного стебля. Посадка – в течение всего периода вегетации.

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

С лекарственной целью используются листья и корни. Траву собирают в июне – июле, корневища – осенью. Растение содержит эфирное масло, дубильные вещества, флавоноиды, органические кислоты, сапонины, аскорбиновую кислоту и каротин.

Сабельник обладает вяжущим, противовоспалительным, ранозаживляющим, кровоостанавливающим и обезболивающим действи-



ем. Водный настой корневищ с корнями и траву употребляют при поносах, желудочных болях и ревматизме. Отвар высушенных корневищ – как кровоостанавливающее и потогонное средство, при желудочных и гинекологических заболеваниях, болезнях суставов и мышц, желтухе, воспалительных процессах в полости рта, радикулитах. Измельченную траву прикладывают к ранам, опухолям желез и геморроидальным узлам для снятия воспаления и рассасывания.

**Настой:** 1 ст. ложку измельченной сухой травы или корневищ с корнями залить 1 стаканом кипятка, настаивать 1 час, процедить. Принимать по 1/4 стакана 4 раза в день.

## ЭХИНАЦЕЯ ПУРПУРНАЯ

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Это многолетнее травянистое растение с короткими корневищами и многочисленными тонкими корнями – американская «гостья». Достигает высоты 70–130 см. У основания материнского побега имеется зона кущения. Из почек, находящихся в ней, формируются побеги. Так образуется куст, состоящий из 10–15 побегов.



Отрастание наблюдается в середине апреля, цветение – летом и продолжается до заморозков (октябрь).

Эхинацея пурпурная прекрасно выглядит в одиночных и групповых посадках на фоне зеленых газонов. Хорошо смотрятся композиции (с участием эхинацеи) из нескольких видов растений, подобранных по высоте, а также окраске листьев и цветов.

В Институте овощеводства создан **сорт Дуэт**.

### АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ

Эхинацея хорошо растет на солнечных участках. Больших требований к плодородию почвы не предъявляет, она зимостойка и засухоустойчива. Хорошо размножается семенами и вегетативно. В сухой почве всходы не появляются очень долго, но при достаточном количестве влаги и температуре около 15°C семена прорастают через 10–14 дней.

Посев эхинацеи можно проводить под зиму. Глубина заделки семян до 3 см (при подзимнем посеве) и 1,5–2 см (при весеннем). Ширина междурядья 40–70 см, расстояние между растениями в ряду соответственно 10–5 см. При вегетативном размножении делить куст можно весной (апрель) и осенью (сентябрь – октябрь).

### ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АПТЕКИ

Эхинацея – лекарственное растение, широко применяемое индейцами Северной Америки. Они издавна использовали его при различных недомоганиях, включая зубную боль, кашель, простуду, как болеутоляющее средство – при укусах змей. С 1870 г. оно признано официальной медициной.



Настойка эхинацеи обладает антибактериальным, фунгицидным действием, повышает защитные силы организма и относится к растительным стимуляторам. Она также увеличивает выделение гормонов, которые оказывают противоаллергический и противовоспалительный эффект. Сок из свежих соцветий ускоряет свертывание крови, а при местном применении – также заживление ран.

Настойка эхинацеи эффективна для лечения и особенно профилактики вирусных инфекций (грипп, герпес, ОРВИ и др.), при многих хронических заболеваниях аутоиммунного характера (ревматоидный артрит, гепатиты, нефриты), при цистите, простатите, лейкопении, вызванной облучением, экземе, псориазе, ожогах, обморожениях, трофических язвах, глубоких гнойных ранах, карбункулах.

У некоторых больных хроническим гастритом, панкреатитом, псориазом и аллергическими высыпаниями на коже и слизистых оболочках отмечается положительное действие настойки сырого корня эхинацеи.

Последние 10 лет большое внимание этой культуре уделяется и в нашей республике. Работы по исследованию эхинацеи пурпурной ведутся в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, в Институте овощеводства.

На Борисовском заводе медпрепаратов выпускается настойка на основе этого растения.

*В домашних условиях можно приготовить 20–30%-ную настойку сырого корня или цветков на 70%-ном спирте (настаивают не менее 30 дней). Принимают внутрь по 1/4–1 ч. ложке 3 раза в день, а также используют наружно в виде влажных компрессов.*

Эхинацея пурпурная не только украсит любой участок, но и избавит членов вашей семьи от многих недугов.

## Раздел XIX

# Опасное соседство, или Болезни и вредители огородных культур

*Эмбрион, имеющий личную жизнь,  
называется личинкой.*

**Ф. Кривин**

**У** растений, как и у человека, много врагов. Но если дикие виды за миллионы лет научились приспосабливаться и выживать, то культурные растения менее выносливы, и, чтобы не плакать по урожаю, огородник должен своевременно распознавать признаки болезней своих зеленых питомцев, грамотно проводить курс «лечения», знать «в лицо» вредителей и всемерно ограничивать их численность.

### **Основные многоядные вредители**

Самый злостный – **медведка обыкновенная**. Любит пониженные сырые места, но зимует (во взрослом состоянии или в фазе личинок) в хорошо удобренной прогретой почве, часто в навозе. У нее передние ноги – копательные. Прodelывая ходы в почве, медведка перегрызает корни растений, выедает большие полости в картофельных клубнях и корнеплодах овощей.



**Меры борьбы.** Уничтожать медведку надо всегда, но особенно в конце мая – в июне, пока насекомые не спарились, потому что уже в июле самка откладывает 200–300 яиц. Ловчие ямы устраивают осенью, заполняют конским навозом и опилками, раскапывают зимой и ликвидируют спящих вредителей. Для отпугивания медведки летом применяют отходы соленой рыбы (прикапывают в почву во время посадки рассады) и зеленые ветки ольхи (втыкают в овощные грядки с промежутком 1,5 м). Насекомое не выносит острые запахи, поэтому в борьбе с ней полезны посевы чеснока и мяты перечной, заливание ходов и гнезд ядовитыми (для нее!) растворами. Их готовят на основе керосина (100 г на 1 л воды), острого перца и сухой горчицы (по 100 г на 10 л воды), уксуса (1 стакан на 5 л воды), нашатырного спирта (1/2 стакана на 10 л воды), стирального порошка (4 ст. ложки на 10 л воды).

Эффективней всего, однако, химический метод. Вот состав *отравленной приманки*. В распаренные зерна пшеницы и кукурузы добавляют растительное масло и смешивают с ядохимикатами (на 1 кг сухого зерна 50 г фосфида цинка, или 25 г парижской зелени, или 70 г пасты арсената кальция). Приманки закладывают до посева и высадки рассады в бороздки глубиной 3 см (по 10 г на 1 пог. м), а в парник – на дно котлована, перед набивкой. Вокруг парника (теплицы) тоже стоит сделать бороздки, пропитав их керосином.

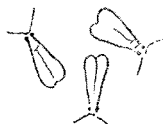
**У жука-щелкуна** личинки имеют подвижное тонкое и твердое тело, за что получили название – **проволочники**. Они-то и вредят нашим посевам. В парник и теплицу заносятся с перегноем и торфом. У овощных культур объедают клубни и корнеплоды, всходы и прорастающие семена, подгрызают у поверхности стебли. Особенно любят кислые засоренные почвы.



**Щелкун (а)  
и личинка (б)**

**Меры борьбы.** Систематически уничтожайте пырей и другие злаковые сорняки. Глубоко перекапывайте почву, рыхлите междурядья (может погибнуть большая часть яиц и личинок), применяйте известкование почвы и предпосевное протравливание семян; весной внесите сульфат аммония (25 г на 1 м<sup>2</sup>) или аммиачную селитру (15 г на 1 м<sup>2</sup>). Полив лунок перед посадкой раствором марганцовки (5 г на 10 л воды; 0,5 л в лунку), по некоторым данным, не только отпугивает проволочников, но и приводит к их гибели. Проволочники иногда покидают участок, если на нем, наряду с картофелем, выращивать бобовые. Попробуйте отловить жуков с помощью приманок – картофельных и свекольных очистков или кусочков. Их прикапывают на глубину 5–10 см срезом вниз, втыкают прутик, чтобы заметить это место, и через день-два приманки осматривают, собирают проволочников и ликвидируют.

**Белокрылка тепличная (оранжерейная)** поражает различные овощные и декоративные культуры в открытом и защищенном грунте. Особенно равнодушна к томату, огурцу, петрушке, салату, сельдерее. Поселяется на нижней стороне листьев. Личинки и нимфы (после двух линек) питаются соком. Листья увядают. Белокрылка оставляет сахаристые выделения, на которых поселяются сажистые грибы.



**Меры борьбы.** В теплице отдельно выращивайте овощные и цветочные культуры; своевременно проводите дезинфекцию, убирайте растительные остатки; опрыскивайте растения чистой водой или настоем табака, белены черной с последующим рыхлением и мульчированием почвы песком, торфом, опилками; при большом очаге поражения показано применение биологических и химических средств.

От **многоножек** страдают капуста, морковь, огурец, салат, лук-порей, фасоль как в открытом грунте, так и в теплице. Из всех видов многоножек для нас интересны **кивсяки** и **костянки**. Они выедают листья, полости у семян и стеблей. В теплицу попадают с навозом, перегноем. Если кивсяки – вегетарианцы, то костянки – хищники (едят червей и насекомых). В случае опасности первые сразу скручиваются в колечко.



**Многоножки:**

а – кивсяк;

б – костянка

**Меры борьбы.** Так как многоножки любят кислые почвы, применимо известкование. Если вредителей много, используют инсектициды.

**Слизень полевой** (см. фото) охоч до любого овоща, прежде всего капусты, моркови и салата. Особенно распространяется в дождливый сезон. Откладывает яйца в дерн, под камни, к корневым шейкам растений. Днем взрослые особи прячутся, а ночью выползают на охоту, выедая в сочных тканях отверстия и полости. В пасмурную погоду, в дождь, в сумерках их легко обнаружить.



**Меры борьбы.** Уничтожайте сорняки. На границах участка можно разложить влажную мешковину, тряпки, листья лопуха: днем там будут собираться слизни, а вечером вы их соберете. Грядки и междурядья посыпайте песком (слизни тут не пройдут). Можно опылять посеы смесью гашеной извести с табачной пылью в равных частях (20 г на 1 м<sup>2</sup>) или печной золой.

Очень прожорлив **хрущ**, или всем известный **майский жук**. Наибольший вред приносит **хрущ западный майский**. Летает в сумерках до середины лета. Зимует в легкой почве. Отродившаяся личинка питается перегноем и корешками, потом – всеми подземными частями растений.



**Меры борьбы.** Агротехника и физический метод – основные: почву надо тщательно перекапывать, междурядья в период вегетации рыхлить с удалением сорняков.

**Совки** – довольно симпатичные бабочки, но ущерб могут нанести огромный. **Совка огородная** вообще неразборчива в еде – поражает капусту, брюкву, репу, ревень, томат, фасоль в открытом грунте, томат и огурец – в защищенном.



**Совка огородная**

Гусеницы объедают листья, а в помидоре и огурчике могут проделать большую полость. Из подгрызающих совок чаще встречается **совка озимая**. Бабочки летают вечером и ночью в июне; взрослые гусеницы, днем перекусив корнями и корнеплодами растений, тоже по ночам выползают на поверхность, подгрызая стебли. **Совка-гамма** поражает многие овощи, особенно крестоцветные и бобовые. Более всего вредит на засоренных посевах.

**Меры борьбы.** Своевременное уничтожение сорняков и глубокая осенняя перекопка участка.

Смертельными для вредителей являются: настои и отвары дурмана, листьев лопуха (3 раза с промежутком в 6–8 дней); раствор хвойного концентрата; также настои ромашки аптечной, горького стручкового перца, картофельной и томатной ботвы; отвар полыни (2 раза с интервалом в 7 дней).

Бабочек отлавливают с помощью приманок: установите чуть выше уровня земли небольшие емкости, куда налейте разбавленную патоку (1:3) и добавьте немного дрожжей.

**Минер многоядный**, точнее, его личинки проделывают «мины» – ходы в листьях. В открытом грунте наиболее уязвимы от него огурцы, томаты, лук, салат. Еще больше вредит минер в теплицах. Только подумать – а ведь личинка без ног и даже без головы...

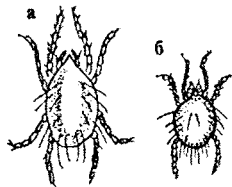
**Меры борьбы.** Беспощадно выпалывайте сорняки; удаляйте поврежденные листья; в теплице проводите дезинфекцию.

Очень любит листья огурцов, томатов, фасоли также **клещ обыкновенный паутинный**. Он разбойничает в основном в теплицах, но в жаркую и сухую погоду способен повреждать многие культуры также в открытом грунте. Уже с конца февраля перезимовавшие самки откладывают около ста яиц. За сезон, если не принимать меры, появится несколько поколений! Растения опутываются паутиной, по которой резво бегают клещи. На рисунке: а – самка и б – личинка.

**Меры борьбы.** Те же, что с минером. Дополнительно рекомендуем использовать хищных фитосейулюса или акарицидов. Можно обработать растения 0,4%-ным раствором (4 г на 1 л воды) обыкновенной соды с добавлением 0,5% мыла (5 г на 1 л воды). Из химических препаратов рекомендованы коллоидная сера, фитоверм.

Еще более, чем клещи, плодовиты **трипсы**. За год развивается до 10 поколений **трипса тепличного (оранжерейного)**! Но если он предпочитает тепличные огурцы, то **трипс табачный** поражает и лук, и другие овощи, кроме того, переносит вирусные болезни. Если заметите на листьях желтовато-белые пятна, которые вскоре сливаются, – возможно, его работа. Постепенно листья буреют и засыхают. Весной трипсы кормятся на сорняках, позже переходят на культурные растения.

**Меры борьбы.** Уничтожайте сорняки и растительные остатки; дезинфицируйте почву и теплицу; применяйте растительные отвары и настои; создавайте невыносимые условия для вре-



дителей (личинки трипса тепличного отстают в развитии при температуре ниже 15°C и гибнут при относительной влажности воздуха до 50%).

Отдельно следует сказать о грызунах. **Крысы и мыши (полевая, домовая)** наносят большой вред овощам, особенно корнеплодам. Крысы размножаются круглый год. Переносят опасные для человека инфекции. Все меры борьбы хороши: глубокая перекопка почвы; удаление мусора и растительных остатков; заделывание щелей в помещениях; использование капканов и отравленных приманок. От мышей советуем укрывать растения на зиму еловым лапником. Эти грызуны не переносят запаха нафталина – значит, около их нор и лазеек насыпьте смесь нафталина и древесных опилок в равной пропорции.

### **Враги картофеля и как с ними бороться?**

**Фитофтороз (картофельная гниль)** – поражает все органы. Сначала на нижней стороне листьев появляются небольшие темно-бурые пятна с грязно-мучнистым налетом по краям. Пятна быстро увеличиваются, листья вянут, свисают, чернеют и засыхают. На клубнях появляются сероватые, затем бурые вдавленные твердые пятна. При резке клубня на его периферии видны ржавые участки мякоти, распространяющиеся к центру в виде языков. Болезнь может уменьшить урожай на 40–70%.

**Рак картофеля** чаще всего поражает клубни. Наиболее типичный симптом – образование уродливых наростов, величиной от горошины до размеров, превышающих клубень. Недобор урожая может достигнуть 60%!

**Черная ножка** проявляется в виде загнивания нижней части стебля молодых растений. Рост их замедляется и даже прекращается. Нижние листья становятся ломкими, с загнутыми вверх краями. Пораженные растения часто одностебельные. При раннем развитии болезни клубни не образуются, а при позднем – хотя и образуются, но поражаются внутри черной гнилью.

**Парша картофеля** – это различные поверхностные поражения клубней в виде язв. Повсеместно распространена обыкновенная парша – неглубокие язвы неправильной округлой формы диаметром от нескольких миллиметров до 1 см. Язвы часто образуют сплошную корку. Урожайность больных клубней падает, они имеют непривлекательный вид, сниженные вкусовые качества.

**Вирусные болезни** распространены повсеместно. Эти заболевания на картофеле проявляются в скручивании листьев, морщинистой и полосчатой мозаике, крапчатости и курчавости листьев и т.д. Растения отстают в росте, листья и стебли желтеют, рано отмирают. Клубни образуются мелкие, нередко уродливые. Урожай уменьшается на 10–50%.

## **Борьба с болезнями картофеля включает в себя комплекс профилактических и истребительных мероприятий:**

**Подбор сортов**, обладающих повышенной устойчивостью к наиболее распространенным болезням. *Информация об устойчивости приведена в характеристике сортов (Приложение 2).*

**Соблюдение севооборота.** Нежелательно выращивать картофель бессменно или возвращать его на конкретный участок раньше чем через 3–4 года. Для предотвращения развития парши целесообразно картофель высаживать после бобовых культур, рапса, люпина, в т.ч. используемых как сидераты.

**Оптимальное удобрение.** Минеральные и органические удобрения необходимо вносить в оптимальных дозах, с учетом особенностей почвы. В борьбе с **паршой** предпочтительно применять кислые формы азотных удобрений (сульфат аммония), свежий навоз и известь не вносить.

**Подготовка семенного материала.** Для более полного выявления и отбраковки больных клубней весной, за месяц до посадки, их необходимо перебрать, затем поместить на проращивание при температуре 14–18°C, что приводит к проявлению симптомов болезней у пораженных клубней. Проращивание способствует также более быстрому формированию урожая до массового развития **фитофтороза**. Выдерживание клубней на свету предотвращает развитие ряда болезней.

**Уход за посевами.** При образовании почвенной корки до всходов картофеля поверхность почвы рыхлят не позже чем через двое суток после появления самой корки. Это предотвращает гибель ростков от **ризиктониоза**. При достижении растениями высоты 15–25 см для повышения устойчивости к фитофторозу необходимо провести обработку 0,02%-ным водным раствором медного купороса. Перед смыканием ботвы осуществляют высокое окучивание растений с таким расчетом, чтобы над ними создать слой почвы не менее 10 см. В течение 3–4 недель после начала массового завязывания клубней желательнее поддерживать путем поливов нормальную влажность почвы. Это значительно уменьшит поражение паршой. При массовом поражении растений на участке фитофторой ботву рекомендуется перед выкопкой опрыскнуть медным купоросом (20 г на 10 л воды), затем срезать ее ниже, вынести с участка и сжечь. Оставлять с этого участка картофель на семена нельзя, и выращивать эту культуру на нем можно только через несколько лет.

**Уборка.** Картофель, убранный в сырую погоду, при наличии клубней с признаками задыхания необходимо сразу просушивать. Через 2–3 недели тщательно перебрать, удаляя больные клубни, и только после этого заложить на зимнее хранение.

*Выкопанные клубни ни в коем случае нельзя укрывать ботвой.*

**Общие профилактические приемы.** Систематически выносить с участка и уничтожать (с использованием хлорной извести) клубни, ростки, части растений с признаками заболеваний. Здоровую ботву после уборки также нужно сжигать или запахивать на глубину 25–30 см. Не позднее чем за месяц до закладки картофеля на хранение место хранения очищают от почвы, старых клубней, дезинфицируют 2–3%-ным раствором медного купороса, а затем стены, потолок, изгибы и пр. белят известью.

*Рекомендуем уничтожить **черный паслен** (через него на ваши грядки может перейти также картофельный рак), **белену** и другие растения семейства пасленовых, на которых развивается нематода.*

**Истребительные мероприятия.** Наиболее детально отработаны меры борьбы с фитофторозом посредством специально подобранных химических веществ – **фунгицидов**. На приусадебных участках разрешены к применению **азофос, оксихом, пеннкоцеб, бордоская смесь, медекс, поликарбацин, полихом, хлорокись меди** и др. Достоинством фунгицидов является высокая эффективность при заблаговременном их внесении.

Фитофтороз развивается особенно быстро при резкой смене дневной и ночной температур, сопровождающейся обильными росами и туманами. В таких условиях надо сразу же приступать к предупредительным опрыскиваниям. Разрешенные к использованию фунгициды относятся к препаратам контактного действия и обеспечивают максимальную эффективность при полном покрытии поверхности растений. Поэтому необходимо опрыскивать и нижнюю сторону листьев, не допуская стекания жидкости на землю. Продолжительность действия фунгицидов – 8–10 дней, после чего обработку следует повторить. В случае выпадения сильных осадков (более 10 мм) опрыскивание проводят сразу после них. В течение вегетации можно проводить до пяти обработок. Препараты желательно чередовать, чтобы микроорганизмы не приобрели генетическую устойчивость.

Выращивание различных сортов картофеля не решает проблему борьбы с большинством **вредителей**. Но с помощью определенных сортов стало возможным бороться с картофельной **нематодой**. Эти не видимые простым глазом черви поражают клубни (кожура растрескивается, образуется рыхлая пораженная ткань) и корни (образуются небольшие шарообразные наросты белого, желтого или коричневого цвета) растений. То, что образуется на корнях, называется цистой: каждая циста – это оплодотворенная самка с созревшими яйцами. Из них выходят личинки, которые внедряются в корни и питаются соком растений.



Только нематодоустойчивые сорта способны формировать нормальный урожай на зараженных участках (*Приложение 2*).

Из других вредителей наибольший вред картофелю приносят **колорадский жук, тля, проволочники, личинки хруща, медведка**.

**Колорадский жук** и его личинки очень прожорливы, могут полностью уничтожить растения картофеля и томатов. Цикл их развития сильно растянут, что осложняет борьбу. Дачникам хорошо, к сожалению, известны взрослые жуки желто-бурой окраски с 10 черными продольными полосами на надкрыльях. Жуки с личинками грубо объедают листья. Особую опасность представляют в период бутонизации и цветения, когда завязываются клубни. Самка очень плодовита – может отложить до 750 яиц. На нижней стороне листьев они выглядят как кучки ярко-оранжевого цвета.

**Тля** особенно сильно развивается в жаркие годы. Внешне незаметная, она наносит ощутимый вред, высасывая клеточный сок растений. Тля также переносит вирусные инфекции.

**М е р ы б о р ь б ы**. Колорадских жуков целесообразно собирать вручную в посуду с керосином или насыщенным раствором соли. Эффективно также расставлять на участке банки с картофельными очистками. За день в каждой банке соберется до трех десятков жуков. Ручной сбор вредителей, однако, неэффективен, если на соседних участках такая борьба не ведется. В этом случае единственный способ уничтожения – использование химических препаратов. Среди них допущены к использованию на дачных участках **актара, арриво, банкол, каратэ, децис, регент, моспилан**. Применять данные препараты следует в строгом соответствии с инструкцией. Оптимальные условия для их действия складываются в сухую теплую погоду, при наиболее высокой активности колорадского жука и тлей.

Поливая лунки перед посадкой раствором марганцовки (5 г на 10 л воды; 0,5 л в лунку), вы не только отпугнете проволочников, но и покончите с ними. Проволочники покидают участок, если на нем, наряду с картофелем, выращивать бобовые. Имеются многочисленные сведения, что бобы отпугивают также колорадского жука.

Хрущей и медведку необходимо уничтожать путем сбора во время перекопки участка или приманками из небольших куч свежего навоза, куда они заползают для устройства норки и откладки яиц. *Некоторые любители изгоняют этих насекомых, заливая в норы всяческие жидкости (воду, смесь воды с керосином, раствор стирального порошка и т.д.) или разбрасывая на участке ольховые ветки.*

Что еще в «арсенале» огородника? Глубокая осенняя перекопка почвы; использование энтомофагов; в период массового появления личинок обработка растений микробиологическими препаратами (например битоксибациллином с интервалом 8 дней, норма расхода – 40–100 г на 10 л воды). Против тли оранжерейной

опрыскивают раствором хозяйственного мыла (100–200 г на 10 л воды), щелоком (200 г древесной золы и 50 г мыла на 10 л воды). Используют также настой или отвар табака, махорки: 400 г сухого сырья настаивают сутки в 10 л воды или из такого же количества готовят отвар (кипятят 2 часа, затем охлаждают). Эффективен также настой тысячелистника (см. главу «**Зеленые помощники**»).

### **Болезни и вредители др. пасленовых (баклажан, томат, перец стручковый, физалис)**

**Фитофтороз** – см. выше. У томатов поражаются листья, стебли, а также зеленые плоды, которые вскоре загнивают.

**Кладоспориоз (бурая пятнистость)**. Гриб поражает томаты в теплице при температуре 20–25°C и влажности свыше 90%. Бурые и засыхают сначала нижние листья, потом болезнь идет вверх, прекращается образование завязи. Споры активны в ночное время и не выносят освещенности.

**М е р ы б о р ь б ы**. Правильный севооборот; дезинфекция почвы и теплицы; обеззараживание семян; возделывание устойчивых сортов; оптимальный температурно-влажностный режим; удаление поврежденных растений; применение разрешенных фунгицидов на ранних стадиях кладоспориоза.

**Макроспориоз (сухая пятнистость)** – грибное заболевание, поражает в основном листья и стебли томата и картофеля, реже – других пасленовых. Быстро распространяется ветром, во время дождя, полива. Заболевание охватывает листья, вокруг плодоножки образуются черные вмятины, на стеблях – бурые или темно-коричневые. Если влажность высокая, эти пятна покрываются черным бархатистым налетом.

**М е р ы б о р ь б ы**. Те же, что и при кладоспориозе. Недопущение соседства участков с картофелем и томатами.

**Септориоз (белая пятнистость)** – грибное заболевание, поражает листья, иногда стебли и плоды взрослых растений, но проявляется еще на рассаде в виде грязно-белых пятен с темным ободком и черными точками. Развивается в теплую и влажную погоду. Пятна могут полностью покрыть листья, которые желтеют и засыхают.

**М е р ы б о р ь б ы**. Те же.

**Черная бактериальная пятнистость** поражает томаты в любом грунте, начиная со всходов и до конца вегетации. Черные пятнышки появляются на листьях, черешках и стеблях. Листья желтеют и отмирают. На плодах вспучиваются тоже черные пятна с водянистой каймой. Плоды загнивают.

**М е р ы б о р ь б ы**. Те же. Особое внимание следует уделить протравливанию семян в 1%-ной марганцовке (10 г на 1 л воды). Семена замачивают в растворе на 30 мин., промывают и сушат. Затормозить болезнь помогает настой из чеснока (30–50 г на 10 л

воды), которым опрыскивают растения (1 л на 10 м<sup>2</sup>). При массовом развитии всех «пятнистостей» опрыскивают 1%-ной бордоской жидкостью или 0,4%-ной суспензией хлорокиси меди (40 г на 10 л воды). Расход – 0,5 л на 10 м<sup>2</sup>. При этом нужно учесть, что последний раз бордоской жидкостью обрабатывают за 8, а другими препаратами – за 20 дней до сбора урожая.

**Столбур (волчки)** – серьезное микоплазменное заболевание томатов, картофеля, перцев, баклажанов, табака и др. – развивается в проводящих сосудах. На томатах поражает листья, цветы и плоды. Листья и стебли сначала светлеют, затем приобретают фиолетовый оттенок. Уменьшается венчик, обесцвечиваются лепестки, сильно израстают пестики и тычинки. Растение становится бесплодным. Если поражаются плоды томатов, то нормальной окраски они не достигают, часть тканей одревесневает. У сильно пораженного перца желтеют и скручиваются листья, мельчают плоды. Столбур баклажана вызывает деформирование и осыпание листьев, мельчание и уродливость плодов.

Переносчики столбура – цикадки и клопы-слепняки. Особенно распространена инфекция жарким летом.

**М е р ы б о р ь б ы**. Уничтожение сорняков (вьюнка, цикория, бодяка, осота, девясила, подорожника), в корнях которого зимует возбудитель; ранняя высадка томатной рассады или использование безрассадного способа; выращивание устойчивых сортов; уничтожение цикадок и клопов в период лета двукратным опрыскиванием грядок раствором арриво.

**Вредители**. Самый опасный вредитель пасленовых – колорадский жук. Из почвенных – медведка, проволочник (*о вредителях см. выше*).

## **Болезни и вредители капусты и др. крестоцветных (брюква, капуста, катран, кресс-салат, редис, редька, репа, хрен)**

### **БОЛЕЗНИ**

**Черная ножка** – грибное заболевание. Встречается повсеместно, поражает рассаду капусты и редиса. Корневая шейка бурет или чернеет, деформируется и загнивает. Возбудитель развивается в кислой, очень влажной почве, при загущенных посадках.

**М е р ы б о р ь б ы**. Дезинфекция или замена почвы в парнике (теплице); обеззараживание семян (прогревание в растворе сернокислого цинка (20 мг на 100 мл воды) при температуре около 50°C в течение 20 мин.); умеренный полив и достаточная вентиляция, поддержание в парнике температуры не выше 12–15°C; известкование почвы; мульчирование почвы песком (1–2 см), чтобы обра-

зовались дополнительные корни выше пораженной части; удаление пораженных растений перед посадкой в грунт; при первых признаках заболевания – полив рассады 1%-ной бордоской жидкостью (100 г на 10 л воды из расчета 1 л на 1 м<sup>2</sup> или раствором марганцовки (3–5 г на 10 л воды).

**Пероноспороз (ложная мучнистая роса)** – грибное заболевание. Поражает листья рассады и взрослых растений, стебли и стручки семенников; развивается и в период хранения овощей. На верхней стороне листа появляются светло-желтые пятна с беловатым налетом. Листья постепенно желтеют и отмирают.

**М е р ы б о р ь б ы .** Оптимальный температурный режим, проветривание, прореживание и закалка рассады; прогревание семян в горячей воде (до 50°C) в течение 20 мин.; обработка очагов поражения 0,5–1%-ной бордоской жидкостью (50–100 г на 10 л воды).

**Кила капусты** – грибное заболевание, когда на корнях образуются наросты. Не формируются кочаны.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы; известкование кислых почв; уничтожение крестоцветных сорняков; удаление растительных остатков, в том числе после уборки; дезинфекция почвы в парнике.

**Оливковая плесень** – грибное заболевание, поражающее также свеклу, бобовые и др. По краям старых, лежащих на земле листьев появляются бурые пятна с оливковым налетом, листья засыхают. При высокой влажности грибок поражает стручки семенников, головки цветной капусты. Он очень любит сладкие выделения тлей и охотно «селится» вместе с ними.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая перекопка почвы осенью с уничтожением растительных остатков; протравливание семян; опрыскивание семенников капусты препаратами против тли.

**Сосудистый бактериоз** – в первый год поражает жилки семенников и растений. Они чернеют, листья желтеют и увядают. При заболевании в ранний период кочаны в дальнейшем не образуются.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; своевременная уборка урожая и уничтожение больных растений (с корнями) и всех остатков, а затем глубокая перекопка почвы; дезинфекция почвы в теплице; протравливание семян; в период вегетации – опрыскивание растительными инсектицидами; отбор здоровых маточников для посадки и здоровых кочанов – на хранение.

**Слизистый бактериоз (мокрая гниль)** – поражает овощи в открытом грунте и при хранении. Развивается на слабых, больных или с механическими повреждениями кочанах и при нарушении температурно-влажностного режима хранения. При этом загнивают, приобретая неприятный запах, наружные листья и кочерыги, гниль проникает внутрь кочана. Сильно пораженный кочан может еще до созревания отвалиться от кочерыги. Основным источником инфекции – послеуборочные остатки.

**М е р ы б о р ь б ы .** В основном те же, что и с сосудистым бактериозом. Нельзя допускать подмораживания кочанов. Капусту хранить в отдельном помещении.

**Мучнистая роса** – грибное заболевание, поражающее репу и брюкву, реже редис и редьку: почти все растение покрывается белым войлочным налетом. Со временем он темнеет, а к осени его усеивают черные точки. Листья засыхают, корнеплоды вырастают мелкие.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая перекопка почвы осенью; изоляция участков с крестоцветными друг от друга; обеззараживание семян; опрыскивание семенников фунгицидами.

Капуста и ее «родня» страдают также от других болезней: **белой ржавчины, фомоза (сухой гнили), фузариоза, черной гнили, вирусной мозаики** (цветная капуста), **рамуляриоза (белой пятнистости)** хрена и других. При некоторых особенностях борьбы с ними общими профилактическими мерами являются: севооборот, протравливание семян, культивация почвы, уничтожение зараженных растений и послеуборочных остатков.

## ВРЕДИТЕЛИ

**Крестоцветные блошки** – черные, синие или зеленые с металлическим блеском прыгающие жуки, иногда с желтыми продольными полосками на надкрыльях, длиной 2–4 мм. Зимуют неглубоко в почве, под растительными остатками. Ранней весной питаются на сорняках, при появлении всходов или высадке рассады переселяются на культурные растения. Жуки выедают на листьях дырки; личинки питаются корнями или делают ходы в листьях. Если повреждается точка роста, растение засыхает.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; уничтожение крестоцветных сорняков; глубокая осенняя перекопка почвы; подкормки растений для ускорения роста; опрыскивание растительными инсектицидами – настоем золы или отваром томатной ботвы. Неплохо опрыскивать золой или смесью (1:1) табачной пыли с золой либо известью 2 раза через 4–5 дней.

**Капустная тля** – мелкое насекомое, высасывает сок из растений. Листья сначала желтеют, потом розовеют, скручиваются и увядают. Если повреждены семенники, то бутоны и цветки засыхают. Тля живет колониями. Размножается партеногенезом: неоплодотворенные самки рожают личинок, оплодотворенные – откладывают черные блестящие яйца. В течение сезона тля дает 16 поколений!

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; уничтожение крестоцветных сорняков; глубокая перекопка почвы осенью; размещение капусты рядом с томатами, т.к. запах последних отпугивает тлю; выращивание рядом зонтичных культур (укропа, петрушки, кориандра,



сельдерея и др.), цветки которых привлекают энтомофагов тли; внекорневые подкормки смесью 0,1%-ной вытяжки суперфосфата с 0,05%-ным раствором хлористого калия из расчета 6 л раствора на 10 м<sup>2</sup>. Опрыскивают отваром картофельной или томатной ботвы (расчет тот же, что и с крестоцветной блошкой, только добавить 40 г ревеня). Эффективно применение настоя *ромашки лекарственной*.

**Капустная совка** – бабочка, гусеницы которой многоядны: кроме белокочанной и цветной капусты повреждают горох, свеклу, тыкву, салат, томаты и др. Очень прожорливы, в листьях выгрызают сквозные отверстия, после завязывания кочана внедряются внутрь него. Такие кочаны загнивают.



**Меры борьбы.** Известные приемы агротехники; высеv укропа (как против тли) для привлечения энтомофагов, например осы-трихограммы; опрыскивание от гусениц битоксибациллином или депидоцидом (40–50 г на 10 л воды). Можно приготовить настои инсектицидных растений: *полыни, горького стручкового перца* (добавить 40 г мыла).

**Белянки (капустная, репная)** – вредны главным образом своими гусеницами, которые отгрызают с краев мякоть листьев. Репная «красотка» делает также ходы в кочане, что в сырую погоду приводит его к загниванию.

**Меры борьбы.** Те же, что с капустной совкой.

**Капустная моль** – гусеницы этой бабочки сначала скрытно «минируют» листья (делают ходы в них), затем не таясь выгрызают окошки. Часто проникают в сердцевину кочанчиков, где выедают свернутые листья и верхушечную почку.

**Меры борьбы.** Те же, что и с капустной совкой.

Можно использовать для опрыскивания водные настои или отвары из помидорной ботвы, а также из листьев, корней, стеблей дельфиниума (см. главу «**Зеленые помощники**»). Устойчивости капусты к вредителям способствуют подкормки 0,1%-ной вытяжкой суперфосфата с 0,05%-ным раствором хлористого калия (10 и 5 г на 10 л соответственно): их проводят дважды – при появлении кладок яиц и через 15–20 дней после первой.

## **Болезни и вредители моркови и др. зонтичных (морковь, пастернак, петрушка, сельдерей, укроп, фенхель и др.)**

### **БОЛЕЗНИ**

**Склеротиниоз (белая гниль)** моркови – грибное заболевание, поражает также капусту, свеклу, огурцы, петрушку и др. при нарушенном режиме хранения, а также растущие корнеплоды – на тяжелых, переувлажненных почвах. Корнеплоды покрываются рыхлым белым налетом, который вскоре уплотняется.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; правильное хранение корнеплодов и своевременное удаление пораженных.

**Ризоктониоз (красная гниль)** моркови – грибное заболевание, поражает также репу, свеклу, лук, петрушку и др. На верхушке растущего корнеплода образуются серо-свинцовые пятна, которые постепенно краснеют, вдавливаются и покрываются фиолетовым, словно войлочным, налетом. Листья желтеют и отмирают, корнеплод усыхает. Ризоктониоз развивается на кислых тяжелых почвах, при высоких температуре (до 30°C) и влажности.

**М е р ы б о р ь б ы .** Известкование кислых почв; уничтожение растительных остатков; правильное хранение корнеплодов.

**Бактериоз (мокрая гниль)** моркови – поражает также сельдерей, петрушку, пастернак, лук и др. Корнеплод и луковица, особенно с механическими повреждениями, начинают гнить с верхушки или кончика корня, с неприятным запахом. Больные корнеплоды превращаются в гнилую кашу, заражая остальные.

**М е р ы б о р ь б ы .** Аккуратная уборка и правильное хранение урожая; уничтожение растительных остатков; протравливание семян, клубней и луковиц.

**Церкоспороз (ранний ожог)** моркови. Гриб-возбудитель сохраняется на семенах, растительных остатках и предпочитает избыточную влажность и тепло.

**М е р ы б о р ь б ы .** Глубокая перекопка почвы осенью; уничтожение растительных остатков; термическое или химическое обеззараживание семян; опрыскивание семенников фунгицидами.

**Ботритиоз (серая гниль)** моркови – поражает еще свеклу, капусту, томат, редьку, огурцы и др. На корнеплодах образуются и растут бурые пятна; вскоре всю поверхность занимает пушистая серо-зеленая плесень. Болезнь активно развивается на переохлажденных, поздно убранных корнеплодах, с механическими повреждениями.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; уничтожение растительных остатков; правильная уборка и хранение; протравливание маточников.

**Стемфилиоз** моркови – грибное заболевание, поражает также капусту, лук, огурцы, горох и др. Листья, стебли, соцветия покрываются темно-бурыми пятнами с черным налетом и отмирают. Иногда вообще не образуются семена.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; уничтожение растительных остатков; протравливание семян; опрыскивание семенников фунгицидами.

**Фомоз (сухая гниль)** моркови – грибное заболевание с появлением на листьях и стеблях беловатых, позже серовато-коричневых полосок или пятен. Инфекция переходит на корнеплоды. Поражаются соцветия и семена.

**М е р ы б о р ь б ы .** Те же.

**Альтернариоз (черная гниль)** моркови – поражает также сельдерей, петрушку, пастернак, укроп и др. На листьях растут бурые пятна с зеленовато-черным налетом. Листья отмирают, корнеплод загнивает.

**Меры борьбы.** Те же, дополненные правильным хранением корнеплодов.

Из других грибных болезней зонтичных назовем **септориоз (белую пятнистость)** петрушки, сельдерея и пастернака; **ложную мучнистую росу** и **ранний ожог** сельдерея; **ржавчины**.

Основные *меры борьбы* заключаются в глубокой осенней перекопке почвы, уничтожении растительных остатков, протравливании семян, правильном температурно-влажностном режиме в теплице и погребе, применении фунгицидов.

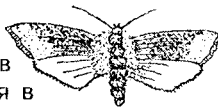
## ВРЕДИТЕЛИ

**Листоблошка морковная** высасывает сок из черешков и самих листьев. Взрослые особи – это мелкие светло-зеленые крылатые насекомые с прыгательными задними ногами. Зимуют на дикой моркови и хвое сосны. Яйца откладывают по краям молодых листьев.



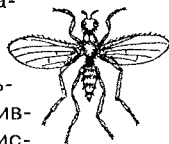
**Меры борьбы.** Уничтожение сорняков, особенно дикой моркови; изоляция культурных посевов от хвойных деревьев.

**Моль морковная (зонтичная)** имеет темно-коричневые передние крылья и серо-розовые – задние. Бабочка зимует под корой, в щелях построек и т.п. Гусеницы появляются в июле и начинают активно грызть цветоножки, бутоны и цветки, семена и ранние плоды, иногда листья. Соцветия опутывают паутиной.



**Меры борьбы.** Уничтожение растительных остатков и зонтичных сорняков, например борщевика; подкормка азотными удобрениями; опрыскивание семенников растительными инсектицидами в период массового лёта бабочек и появления гусениц.

**Муха морковная** поражает также петрушку, пастернак: листья приобретают красновато-фиолетовый цвет, затем желтеют и сохнут. Личинки выгрызают ходы в корнеплодах, которые становятся горькими и неприятно пахнущими. Муха становится активной с середины мая и предпочитает влажные тенистые места.



**Меры борьбы.** Уничтожение сорняков; современный посев моркови на сухих освещенных участках; рыхление и прореживание всходов; удаление пораженных растений.

**Тля** в основном встречается на моркови. Поражает листья по типу листоблошки.



**Меры борьбы.** Глубокая перекопка почвы осенью; уничтожение дикой моркови, растительных остатков и пораженных растений; при массовом лёте тли опрыскивание семенников растительными инсектицидами.

На морковную похожа **ивово-морковная тля** (яйца зимуют на ивах; весной появляются первые – бескрылые – особи, сосущие сок у деревьев). Позднее появляются крылатые насекомые, которые заселяют листья и верхушки укропа и других зонтичных. *Меры борьбы* – те же, дополнительно – изоляция посевов укропа от ивовых насаждений.

**Муха сельдерейная** вредит главным образом сельдерее, петрушке, пастернаку. Лёт начинается весной, самки откладывают яйца под кожицу молодых листьев, которые вскоре покрываются крупными белыми, затем бурыми пятнами: в них заметны «мины» с личинками и их экскрементами.



**Меры борьбы.** Те же, что и с морковной мухой.

### **Болезни и вредители тыквенных (кабачок, крукнек, лагенария, огурец, патиссон, тыква и др.)**

#### **БОЛЕЗНИ**

**Мучнистая роса.** Грибное заболевание, особенно поражает огурец. На листьях и стеблях образуется белый или сероватый налет, сначала в виде отдельных пятен, которые впоследствии разрастаются и занимают значительную часть листовой поверхности. Позже листья приобретают бурый оттенок, а затем засыхают. При массовом поражении растение может полностью погибнуть.

Сильному развитию мучнистой росы способствует высокая температура при низкой влажности. Поэтому болезнь наносит большой вред огурцу в защищенном грунте.

**Меры борьбы.** Севооборот; уничтожение растительных остатков вдали от теплиц и борьба с сорняками; Удаление первых пораженных листьев; возделывание устойчивых сортов; обеззараживание тепличного грунта; опрыскивание растений коллоидной серой (2–4 г/10 м<sup>2</sup>), трихоцетином (2 г/10 м<sup>2</sup>), 0,2%-ным раствором оксигумата.

Рекомендовано опрыскивать настоями коровяка, сена (1 кг перепревшего сена настаивают в 3 л воды в течение 3 суток, затем процеживают и разбавляют водой – 1:3). Обработку повторяют через 7–9 дней, в вечерние часы.

**Бурая (оливковая) пятнистость.** Грибное заболевание. В основном поражаются плоды огурца, но иногда листья и стебли. На плодах появляются мелкие водянистые пятна, которые быстро увеличиваются. При высокой влажности воздуха пятна покрывают-

ся черно-зеленым бархатистым налетом и превращаются в мокнущие язвы. Больные плоды искривляются.

Оливковая пятнистость представляет большую опасность в сооружениях защищенного грунта при пониженной температуре (ниже 15°C) и высокой влажности (92–97%).

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; дезинфекция защищенного грунта окуливанием в течение 1–2 суток сернистым газом; тщательная очистка теплиц и парников; поддержание оптимального режима без резких колебаний температуры и влажности; выращивание устойчивых сортов и гибридов.

**Ложная мучнистая роса (пероноспороз).** Это, пожалуй, одно из самых распространенных заболеваний. Наибольшую опасность представляет для огурца. На верхней стороне листьев появляются светлые пятнышки, затем они приобретают светло-желтую окраску, становятся маслянистыми, буреют.

В теплицах болезнь быстро прогрессирует при температуре 18–23°C и высокой относительной влажности воздуха.

**М е р ы б о р ь б ы .** Дезинфекция теплицы; оптимальный температурно-влажностный режим; выращивание относительно устойчивых сортов; уничтожение растительных остатков.

**Фузариоз, или корневая гниль огурца.** Заболевание, вызванное грибами. Главный корень буреет, а затем полностью отмирает. Боковые корешки также частично или полностью отмирают. Прикорневая часть и основание стебля растрескиваются и засыхают. Основным источником заражения – почва, куда грибок попадает с растительными остатками и в виде спор.

**М е р ы б о р ь б ы .** Мульчирование почвы в целях образования дополнительных корней; чередование культур; дезинфекция тепличного грунта; уничтожение больных растений; протравливание семян; поддержание оптимальной температуры и влажности в теплице; полив растений теплой (20°C) водой. Рекомендовано опудривание семян биопрепаратом «Триходермин» (4 г/10 м<sup>2</sup>), внесение его в горшочки при посеве на рассаду и в лунки при посадке. К числу эффективных приемов борьбы следует отнести воздушно-тепловой обогрев семян, внесение фосфорных, калийных удобрений и извести. Не допускать переувлажнения почвы.

**Антракноз огурца** – грибное заболевание, поражает огурец в теплице, другие тыквенные – в открытом грунте. Инфицируются листья, черешки, стебли, плоды (появляются коричневые вдавленные пятна, деформируются и горчат плоды). Инфекция разносится во время полива и насекомыми.

**М е р ы б о р ь б ы .** Практически те же, что и при ложной мучнистой росе. Показаны севооборот, опрыскивание фунгицидами при возникновении очагов инфекции.

## ВРЕДИТЕЛИ

К числу основных вредителей огурца относятся **паутинный клещ** и **белокрылка** (их «портреты» и меры борьбы с ними описаны выше). Поговорим о других врагах тыквенных.

**Клоп огуречный (слепняк огуречный)** — на рисунке. Поистине всеяден: кроме огурца питается сельдереем, свеклой, шпинатом, крапивой и др. Высасывает из листьев сок. Растения или приносят мелкие деформированные плоды, или вообще гибнут.



**М е р ы б о р ь б ы .** Эффективная агротехника; удаление пораженных листьев; опрыскивание растительными инсектицидами.

**Комарик огуречный** вреден личинками, которые поражают корни и корневую шейку растений. Личинки живут в почве, богатой органикой, в навозе.



**М е р ы б о р ь б ы .** Те же.

### Болезни и вредители луковых (чеснок, черемша, репчатый лук, батун, порей и др.)

## БОЛЕЗНИ

**Пероноспороз (ложная мучнистая роса)** — грибное заболевание, поражающее листья и цветоносы. Листья постепенно желтеют и увядают. Луковицы в 2–4 раза мельче, чем у здоровых растений. Болезнь почти всегда сопровождается черной плесенью.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; замачивание лука-севка в растворах микроэлементов; удаление больных растений и опрыскивание смесью этих же микроэлементов, или поликарбацином, или хлорокисью меди (40 г на 10 л воды); прогревание луковиц в течение 8 час. при 40°C; возделывание устойчивых сортов.

**Фузариоз (гниль донца)** лука — тоже грибное заболевание, поражающее репчатый лук, порей и чеснок в грунте и при хранении. Растения увядают, легко выдергиваются из почвы. Корни буреют, покрываются белым налетом. Во время хранения загнивают около донца.

**М е р ы б о р ь б ы .** Те же, что и с пероноспорозом. Уничтожение послеуборочных остатков; тщательная переборка и просушка при закладке на хранение.

Луковые культуры страдают также от склеротиниоза (белой гнили), пенициллеза (зеленой плесневидной гнили), стеффилиоза (черной плесени), шейковой гнили и др.

## ВРЕДИТЕЛИ

**Луковая муха** — похожа на муху капустную. Личинки поражают луковицу со стороны донца. Она загнивает, листья желтеют и вянут.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая перекопка почвы осенью, уничтожение пораженных растений, послеуборочных остатков и сорняков; размещение рядом моркови; рыхление почвы и удаление сорняков; полив почвы вблизи посадок раствором поваренной соли (200 г на 10 л воды); опудривание смесью табачной пыли с известью (1:1) из расчета 10 г на 1 м<sup>2</sup> или смесью нафталина с золой (1:10).

**Луковая моль** – причиняет значительный ущерб в теплую, сухую погоду. Это ночная бабочка длиной около 8 мм. Появляется в июне, откладывает до 100 одиночных яиц на листья и цветочные стрелки. Поврежденные гусеницами листья желтеют и засыхают, начиная с верхушек. Часто гусеницы внедряются в шейку лука и луковичу. Растения при этом погибают.

**М е р ы б о р ь б ы .** Практически те же, что и с луковой мухой. Профилактика: опудривание почвы смесью табачной пыли с золой (1:1) или песком (1:10).

**Стеблевая нематода** – мелкий нитевидный полупрозрачный червь – поражает не только луковые, но томат, редис, петрушку, пастернак, горох. У лука начинается со всходов. На поверхности лукович появляются разноцветные пятна, разрыхляется внутренняя чешуя, отмирают корни.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; термическая обработка лука-севка («купание» 5–10 мин. при температуре 50°C); оздоровление зубков чеснока (намачивание в воде при температуре 40°C на 2 часа); сбор и уничтожение больных лукович с последующей обработкой почвы карбатионом (200 мл/м<sup>2</sup> на глубину 15 см).

**Аceria (чесночный (тюльпанный) клещ)** – в период вегетации питается соком листьев. В хранилище питается соком зубков. Они желтеют, сморщиваются.

**М е р ы б о р ь б ы .** Отбраковка больных лукович и зубков при посадке; уборка лука в сухую погоду (после уборки луковичи надо обрезать и прогреть при температуре 35–37°C в течение 5–7 суток. Перед закладкой на хранение пересыпать севок сухим мелом – 20 г на 1 кг); удаление растительных остатков и дезинфекция хранилища.

В числе других вредителей – **трипс табачный (луковый)** – см. главу «**Основные многоядные вредители**», **скрытнохоботник луковый западный**. Против первого эффективны настой и отвар горчача ползучего (см. главу «**Зеленые помощники**»), против других, в частности, – опрыскивание табачным отваром или настоем золы (200 г настаивать сутки в 10 л горячей воды) с мылом (40 г) или опудривание почвы смесью табачной пыли с золой (1:1). Обязательны рыхление междурядий, уничтожение растительных остатков, применение растительных инсектицидов на семенниках.

## Болезни и вредители маревых (мангольд, свекла, шпинат) и гречишных (ревень, щавель)

### БОЛЕЗНИ

**Пероноспороз (ложная мучнистая роса)** – грибное заболевание, поражающее свеклу и шпинат. Гриб активно развивается при избыточной влажности. Верхняя сторона листьев шпината покрывается желто-зелеными пятнами, на обратной стороне заметен серовато-фиолетовый налет, как и на свекольной ботве. Листья скручиваются и увядают.

**М е р ы б о р ь б ы**. Те же, что и с пероноспорозом других культур. Для свеклы – севооборот с включением бобовых.

**Фомоз (зональная пятнистость) свеклы** – от этого грибного заболевания страдает также шпинат: листья покрываются желтовато-бурыми округлыми пятнами, которые сильно разрастаются. Внутри пятен видны черные точки. Инфицируются и стебли, что заметно по продолговатым светлым пятнам с черными точками. Гриб распространяется с ветром и осадками.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот с включением бобовых; глубокая осенняя перекопка почвы с уничтожением растительных остатков; удаление пораженных частей растений; протравливание семян; недопущение близкого соседства посевов свеклы и шпината; опрыскивание семенников фунгицидами.

**Корнед свеклы** – грибное заболевание, поражающее всходы свеклы, шпината, капусты, огурца на кислых тяжелых почвах при высокой влажности и плохой водо- и воздухопроницаемости. Общий признак – загнивание корневой шейки и корешка, истончение стебля и скорое полегание растения.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот с включением бобовых, которые заделываются в почву как сидераты; глубокая осенняя перекопка почвы с внесением компоста (в условиях глинистых почв полезны также древесные опилки, смоченные азотным удобрением); известкование кислых почв; протравливание семян; удаление пораженных растений.

**Курчавость (морщинистость) листьев свеклы** – вирусное заболевание, поражающее как маревые, так и гречишные (ревень, щавель) культуры. Передается от **свекловичного клопа**. Листья постепенно желтеют и отмирают, корнеплоды не развиваются.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот; уничтожение пораженных растений и послеуборочных остатков; изоляция посевов свеклы и шпината; опрыскивание растительными инсектицидами против клопов.

**Рак (зобоватость) корней свеклы** – бактериальное заболевание, особенно поражает столовую и сахарную свеклу: на корне образуется и растет «опухоль». Корнеплоды не успевают развиться, а при хранении загнивают.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот с включением бобовых, которые заделываются в почву как сидераты; уничтожение пораженных растений; использование здорового посевного материала, здоровых маточников и рассады.

**Церкоспороз свеклы** – грибное заболевание. Признаки те же, что и у церкоспороза моркови.

**М е р ы б о р ь б ы .** Те же. Дополнительно – включение в севооборот бобовых; возделывание устойчивых скороспелых сортов.

Отметим также **рамуляриоз** и **ржавчину** свеклы – грибные заболевания. Первое обнаруживается по серовато-белым, позже с красной каймой, пятнам на нижних листьях, второе – по мелким желтым наростам, покрытым «порошком», на молодых листочках.

**М е р ы б о р ь б ы .** Те же.

## ВРЕДИТЕЛИ

**Блошка обыкновенная свекловичная** – прыгающий черный, с зеленоватым или бронзовым отливом жук. Взрослые особи представляют главную опасность. Повреждают как маревые, так и гречишные культуры: объедая семядоли всходов и листовую мякоть, уничтожают точку роста, и растение гибнет. Молодые жуки, появляющиеся в конце лета, не так опасны.



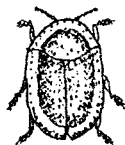
**М е р ы б о р ь б ы .** Уничтожение сорняков, особенно маревых (лебеда и др.); оптимальные сроки посева и уборки; возделывание ранних устойчивых сортов свеклы; опрыскивание растительными инсектицидами.

**Муха свекловичная (западная, минирующая)** опасна своими личинками, которые выедают в листьях ходы (мины). Листья свеклы, шпината и др. увядают, масса и сохранность корнеплодов снижаются.



**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; уничтожение сорняков, особенно маревых; глубокая осенняя перекопка почвы; удаление ручную яиц или пораженных листьев; опрыскивание всходов растительными инсектицидами.

**Щитовка свекловичная** – жуки часто выгрызают весь лист маревых, оставляя основные жилки; личинки на нижней стороне листьев выедают округлые участки, не видимые сверху. У взрослых особей тело широкое, спинка – коричневая, с черными крапинками, низ – черный. Размножаются на сорняках (мари белой, лебеде), при недостатке которых личинки переходят питаться на свеклу.



**М е р ы б о р ь б ы .** Уничтожение сорняков и пораженных листьев; опрыскивание растительными инсектицидами; привлечение энтомофагов.

## Болезни и вредители бобовых (бобы, горох, фасоль, соя, чечевица и др.)

### БОЛЕЗНИ

**Антракноз фасоли** – грибное заболевание, поражает растение на любой фазе развития. Страдают и листья (буреют, усыхают и опадают), черешки и стебли (покрываются темными полосами), бобы (на них появляются мелкие кирпичного цвета пятна, которые, разрастаясь, вдавливаются. В центре пятен заметны розовые слизистые наросты). Инфицированию способствует влажная ветреная погода.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы с уничтожением растительных остатков; протравливание семян, просушивание их перед закладкой на хранение; возделывание ранних устойчивых сортов; в период вегетации опрыскивание растительными инсектицидами против тлей.

**Аскохитоз гороха** – опасное грибное заболевание. На листьях появляются округлые серовато-желтые пятна, имеющие коричневую кайму и черные точки внутри; похожими пятнами покрываются бобы, черешки и стебли (*бледно-пятнистая форма*). При другой форме – *темно-пятнистой* – надземные органы и семена покрываются темно-коричневыми пятнами разной величины. Если поражены всходы – буреет корневая шейка.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы с уничтожением растительных остатков; удаление больных растений; протравливание семян; опрыскивание растительными инсектицидами против гороховой плодожорки.

**Склеротиниоз (белая гниль) фасоли** – грибное заболевание, при котором размягчаются в основном семенники с образованием белого налета. Во второй половине лета гриб поражает бобы и стебли снизу. Особенно активен в районах с влажным климатом.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы; удаление больных растений; прореживание всходов; увеличение доз калийных и фосфорных удобрений; уборка семенников в сухую погоду; обеззараживание семян.

**Септориоз (белая пятнистость) гороха** – грибное заболевание. Особенно поражаются листья и бобы. На листьях появляются светло-бурые пятна с бледно-зеленой каймой; на пятнах с верхней стороны листа видны черные точки. Такие же пятна образуются на бобах, позже – на семенах.

**М е р ы б о р ь б ы**. Севооборот; уничтожение растительных остатков; протравливание семян; отбор только здорового семенного материала; опрыскивание семенников фунгицидами.

**Желтая мозаика фасоли** – вирусное заболевание. Листья приобретают мозаичную окраску – на зеленом фоне желтые пятна. Иногда деформируются бобы. Вирус распространяется тлями.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы с уничтожением сорняков, особенно бобовых; возделывание устойчивых сортов; изоляция посевов фасоли и многолетних бобовых; обеззараживание семян термическим способом; ранние сроки посева, чтобы растения зацвели до массового размножения тлей; в период вегетации опрыскивание инсектицидами против тли.

**Бактериоз (угловая пятнистость) фасоли** – бактериальное заболевание. Развивается при влажной теплой погоде и поражает надземные органы растения. На листьях, семядолях, стеблях, бобах появляются разного цвета и формы маслянистые пятна. Растения быстро засыхают.

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы; уничтожение пораженных растений; тщательный отбор и протравливание семян; при необходимости опрыскивание фунгицидами.

### ВРЕДИТЕЛИ

**Галлица гороховая (комарик стручковый гороховый)** поражает семена, цветки, бобы. Это двукрылое насекомое с серовато-желтым или серовато-бурым телом длиной до 2 мм, с длинными усиками и ногами. Что интересно: личинки без ног, но умеют прыгать.



**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы; удаление послеуборочных остатков; при необходимости обработка посевов растительными инсектицидами.

**Долгоносик клубеньковый** – в разных фазах развития имеет специализацию: жуки объедают края листьев, часто вместе с точкой роста, а личинки повреждают азотсодержащие клубеньки. Опасны жуки, выходящие из мест зимовки, а молодые после стадии куколки особого вреда не приносят и зимуют под растительными остатками.



**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; ранние сроки посева и своевременная уборка урожая с запахованием зеленой массы; при необходимости опрыскивание растительными инсектицидами, главным образом по краям посевов.

**Зерновка гороховая** – и у этих жуков специализация в питании: взрослые кормятся пыльцой и лепестками цветов, личинки выгрызают молодые бобы, семена, там же и окукливаются. Сильнее всего вредят в Гомельской области.



**Не используйте в пищу и на корм скоту поврежденные зерна из-за ядовитого алкалоида кантаридина!**

**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; отбор только здоровых семян; своевременная уборка и обмолот гороха; уничтожение послеуборочных остатков; применение растительных инсектицидов; привлечение энтомофага *латромериса*.



Эффективным приемом является термическая обработка семян гороха, предназначенного для использования в пищу, в духовке при температуре 60°C (можно и выше) 20–30 мин. либо хранение зерна при температуре 0...–2°C.

**Зерновка фасоловая** похожа на гороховую по своему «обличью» и вредоносности. Ее личинки проникают внутрь бобов и семян, где питаются семядолями. Взрослые жуки продолжают пакостить в хранилище. Зерновка любит температуру 23–30°C, а при нулевой – через три недели погибает.



**М е р ы б о р ь б ы .** Те же, что и с ее гороховой «сестрой». Кроме того, обязательны дезинфекция хранилищ и хранение фасоли при температуре не выше 10°C.

**Плодожорка гороховая** опасна своими личинками, которые, прогрызая створки бобов, проникают внутрь и объедают семена. После себя оставляют экскременты в паутинке. Бобы обманчиво выглядят нетронутыми. Кроме того, гусеницы переносят аскохитоз.



**М е р ы б о р ь б ы .** Севооборот; глубокая осенняя перекопка почвы (в ее верхнем слое зимует вредитель); быстрый обмолот бобовых; удаление послеуборочных остатков; возделывание ранних сортов; при необходимости обработка посевов растительными инсектицидами; привлечение энтомофага трихограммы.

Время цветения не должно совпадать с периодом кладки насекомыми яиц. Для этих целей посев производится в несколько сроков.

**Тля гороховая** плотно заселяет бобовые культуры и многолетние бобовые травы. В результате скручиваются листья, деформируются побеги, опадают завязи. Тля – переносчик более 30 вирусных заболеваний.

**М е р ы б о р ь б ы .** Те же. Опрыскивать посевы – до цветения.

## Раздел XX

# Комплекс современных способов и средств защиты

### **Без химии пока не обойтись**

Один из видов ухода за растениями – это грамотная, своевременная и эффективная защита. Она представляет собой комплекс агротехнических (предупредительных), физико-механических, биологических и химических мероприятий. Последние – это, как говорят, крик отчаяния, потому что препараты способны накапливаться в почве и самих растениях, загрязнять биосферу. Однако **химический метод** пока остается главным в борьбе с многоядными вредителями и возбудителями ряда болезней (медведкой, колорадским жуком, паутинным клещом, проволочниками, фитофторой картофеля и томатов и др.).

### **Агротехнический и физико-механический методы**

У любителя имеется возможность использовать безвредные средства, применяя агротехнические, физико-механические и биологические методы борьбы, а также народные средства. Хорошо, если на огороде будет привольно птицам, земноводным... Используйте растения, привлекающие полезных насекомых и отпугивающие вредных.

Все это общие советы, а теперь поговорим подробнее.

Самый безопасный метод – **агротехнический**. Он включает в себя приемы, имеющие профилактическое и частично истребительное значение. Главное здесь – правильное чередование и размещение культур. Незаменимый прием – своевременная и качественная обработка почвы. Она приводит к тому, что или механическим путем, или в результате нарушения условий обитания гибнут 40–50% проволочников, куколок капустной совки, капустной и луковой мух.

Нелишне напомнить, что тяжелые кислые почвы способствуют развитию грибных заболеваний; щелочные почвы, провоцирующие развитие бактериальных болезней, требуют, в частности, торфа. При многих грибных болезнях показано мульчирование почвы для того, чтобы образовывались дополнительные корни (даже у взрослых пораженных растений).

Правильный поливной режим регулирует влажность почвы. Известно, что в жаркую солнечную погоду почва в теплице быстро

нагревается и сохнет; если вечером ее обильно полить, то в плоды поступит много воды, и клетки не выдержат избыточного давления: на зеленых плодах, к примеру томатов, появляются трещины – «входные ворота» для бактерий и паразитических грибов.

Для обеззараживания почвы, повышения ее плодородия широко применяется также термическая (тепловая) дезинфекция. К примеру, влажную и, скорее всего, инфицированную почву можно прогреть на железных противнях, все время помешивая. Так поступают с почвой для контейнеров, рассадочных ящиков. Неплохо пропарить почву в течение 30–60 мин. при температуре 100°C.

Удобрения сами могут губительно влиять на вредителей и болезни. Так, применение калийных удобрений повышает устойчивость картофеля и томатов против вирусных инфекций, азотные туки снижают численность проволочников в почве, известь и суперфосфат «прицельно» бьют по тлям и слизням...

Санитарно-профилактические мероприятия этим не исчерпываются. Огороднику необходимо вовремя убирать мертвые и больные растения и плоды; рыхлить почву в период вегетации культур; растительные остатки сжигать или закапывать. Ни в коем случае не допускать загущенности посадок: «теснота» для корневых систем прямо способствует развитию болезней.

**Физико-механические** методы также относительно безопасны и включают в себя: широкий спектр обработки посевного материала с использованием высоких и низких температур, а также использование механических приемов и приспособлений для уничтожения или отпугивания вредителей. Сюда же следует отнести обеззараживание теплиц, парников, различных хранилищ. Рассмотрим суть этих методов на примерах.

Известно, что многие вредители используют для зимовки и укрытий всевозможные «потайные» местечки в парнике и теплице. Оттуда их нетрудно в прямом смысле слова выкурить. Для этого применяют *сухую газовую дезинфекцию* комовой серой или серными шашками (из расчета 50 г на 1 м<sup>2</sup>). Шашки надо разложить на железные противни и поджечь, при этом заранее загерметизировать помещение и обеспечить температуру воздуха не ниже 10–15°C. Продолжительность окуливания – до 2 суток.

Хлорная известь уничтожает в почве многих возбудителей грибных и бактериальных болезней. На 1 м<sup>2</sup> почвы (при слое 20 см) сухое средство вносят в количестве 100–200 г и заделывают граблями. Надо иметь в виду, что хлорная известь, внесенная перед посевом, угнетает растения. Поэтому применять ее следует только осенью.

Для обеззараживания посадочного материала используют высокие температуры. Так, луковичный посадочный материал, полученный с посевов, которые заражены пероноспорозом, прогревают 8 часов при температуре 40–45°C. Если при такой температу-

ре прогревать лук двое суток, можно ликвидировать лукового трипса, корневого клеща. Протравливание посевного материала в растворе формалина или перманганата калия защищает от грибных болезней, а промораживание повышает жизнестойкость растений: именно низкие температуры для зерен фасоли и гороха помогают бороться с вредителем зерновкой.

В качестве физического метода используется и предпосевное намачивание семян: активизируется процесс перехода крахмала в сахар, который необходим для прорастания семян.

Чисто механические приемы борьбы – ручной сбор вредителей и их личинок, яйцекладок. Собранных вредителей сжигают или уничтожают в концентрированном растворе поваренной соли, в эмульсии керосина. Учитывая «пристрастия» насекомых, применяйте подручные материалы. Так, листы фанеры или плотные куски материи, смазанные клейстером, привлекут огородных блошек; разной формы светоловушки – бабочек.

### **Биологический метод**

Он основан на применении биологически активных веществ, а также привлечении ряда хищных насекомых, клещей, паразитических червей, многих птиц, земноводных и млекопитающих к борьбе с вредителями.

На дачных участках разрешено применение микробиологических препаратов: *дендробациллина*, *энтобактерина*, *боверина* – для уничтожения таких вредителей, как колорадский жук, капустная моль, капустная огневка и белянка и др. (более 50 видов); *триходермина*, *аренарина*, *фитобактериомицина* – для борьбы с болезнями.

Много в природе и живых союзников огородника. Взять хотя бы хищную **жужелицу**. Она вооружена сильными челюстями, охотится в сумерках и за ночь разыщет и съест десяток слизней, еще больше гусениц.

Неутомимый охотник – семиточечная **божья (тлевая) коровка**. Предупредительная окраска и неприятный вкус спасают ее почти от всех врагов. Этот жучок весьма прожорлив – за день истребляет по сотне и более тлей. Привлечь его на участок поможет подсолнечник.

**Златоглазка** – красивое, похожее на стрекозу насекомое. Ее личинки – гроза тлей и клещей. За весь цикл своего развития златоглазка расправляется с армией из 600 тлей, в том числе капустной и гороховой, а вместе с божьей коровкой – еще и с яйцами «колорада»!

Доброго слова заслуживает хищный клещ **фитосейулюс**. Если он обретет постоянную «прописку» в вашей теплице, для борьбы с паутинным клещом не потребуются инсектициды: фитосейулюс живо расправится с огуречным вредителем.

Почти повсюду живут **наездники**, паразитирующие на яйцах, личинках, куколках и взрослых особях. Они крошечные и непри-

метные. Самый известный – **трихограмма**, откладывающая свои яйца в яйца таких опасных вредителей, как капустная, озимая, картофельная совки, луговой мотылек. У отродившихся личинок есть готовая пища – содержимое яйца.

Наездник **апантелес** очень любит гусениц капустной и репной белянок. В самом юном возрасте они поражаются яйцами своего врага и становятся «живыми консервами». Погибая, гусеницы выпускают на волю потомство нашего союзника.

Еще один паразит – **афидиус** – специализируется на капустной тле и ежегодно снижает ее численность на 20–30%.

На *рисунке* вы видите лихого наездника **паниска**, который откладывает яйца не внутрь личинки, а на нее. Вонзая яйцеклад в нервный узел, сначала парализует жертву, потом укрепляет свое яйцо на ее «загравке», куда гусенице не дотянуться. Вскоре паралич пройдет, но жертва обречена на медленное умирание.



У специалистов и любителей расходится мнение относительно роли **кротов** на участке. Конечно, эти подземные зверьки часто подрывают корни растений, любят лакомиться дождевыми червями, могут покрыть грядки неэстетичными кучками земли... Но у крота немало и заслуг. Он рыхлит и дренирует почву. В кротовинах и ходах скапливается вода, которая почву увлажняет. Земля, которую выбрасывает крот из глубоких галерей, в полтора раза богаче кальцием, железом, магнием и другими минеральными веществами, чем земля на поверхности.

Да и питается крот не только дождевыми червями. Он с удовольствием поедает личинок майских и навозных жуков, медведок, а также полевых мышей, улиток и мокриц. Польза от него намного перевешивает ущерб!

Если вы все-таки пожелали избавиться от кротов, не ставьте капканы. Можно бросить в нору паклю, смоченную керосином, или куски карбида, залитого водой, или направить струю дыма. Вряд ли зверек вернется на место, откуда его прогнали резкие запахи.

Голландские цветоводы предлагают бороться с кротами (и полевыми мышами) с помощью очень красивого высокорослого растения со звучным именем – **фритиллярия** (у нас зовется еще **рябчиком**). Это луковичный многолетник семейства лилейных. Луковицы **рябчика** издают в почве такое зловоние, что самый выносливый крот вынужден срочно «эмигрировать».

Наконец, если на вашем участке поселились **еж, жаба, землеройка** – считайте, что повезло. Затрат на их содержание вы не понесете, а вот польза велика. Еж истребляет невероятное количество кузнечиков, тараканов, слизней, майских, навозных и других жуков с их личинками... Иногда – лесных и полевых мышей. Жаба наших широт с постоянным аппетитом пожирает комаров, жуков, слизней и других вредителей. Землеройка охотится, когда отдыхают птицы, и кушает вредных насекомых, их личинки почти непрерывно.

## ЗЕЛЕННЫЕ ПОМОЩНИКИ (НАРОДНЫЕ РЕЦЕПТЫ)

Продолжая разговор о биологических методах защиты, следует остановиться на растениях, которых можно назвать *инсектицидными* (токсически действуют на насекомых) или *фунгицидными* (подавляют возбудителей болезней). Большинство из них нейтральны для человека, но есть и опасные, хотя не в такой степени, как пестициды. Вредные вещества из них в растениях не накапливаются, в почве и воде долго не сохраняются, к ним вредители и возбудители болезней не привыкают.

Отвары и настои обычно готовят непосредственно перед применением, добавляя хозяйственное мыло, стиральный порошок, горчицу (на 1 л воды – 3–4 г). Они увеличивают смачиваемую поверхность. Выжимка из настоев и отваров тоже пригодится – для компоста, где она подавляет рост болезнетворных грибов.

Некоторые дикорастущие растения ядовиты, поэтому при использовании обязательны меры предосторожности. Особенно берегите глаза и носоглотку. При сборе таких растений, размолете их в порошок надевайте защитную одежду, перчатки и очки, марлеву повязку. По окончании работы следует тщательно вымыть руки. Исползованную посуду хранить отдельно.

Опрыскивание проводят либо рано утром (после выпадения росы), либо вечером (до выпадения росы), что предпочтительней, т.к. большинство препаратов утрачивает ядовитые свойства при солнечном свете. Кроме того, погода должна быть сухой и безветренной.

*Из ядовитых растений – аконитов, белены, дурмана, чемерицы и др. – готовят препараты в основном для декоративных культур.*

*Нельзя опрыскивать овощи в период созревания и сбора отварами и настоями молочая, табака.*

Приводим рецепты наиболее доступных и эффективных растительных препаратов.

**Бархатцы (tagetes).** Заготавливают во время цветения. Полведра высушенных или 3 кг свежих измельченных растений настаивают в 10 л воды двое суток, процеживают и добавляют 40–50 г мыла. Настой применяют против тлей и грибов-возбудителей.

**Белена черная.** Сухие растения 2-го (1 кг) или 1-го года жизни (0,5 кг) настаивают в воде 12 часов, процеживают, доливают до 10 л и добавляют 30–40 г мыла, затем опрыскивают против белокрылки.

**Борщевик рассеченный.** Заготавливают в период бутонизации, цветения и сразу по его окончании. 1 кг сухой массы (надземной части) настаивают сутки в 10 л воды. Настой – против листососущих тлей, паутинных и корневых клещей.

**Горчица сарептская.** Сначала готовят концентрат: 10 кг порошка из семян настаивают 48 часов в 1 л воды (в плотно закрытой

емкости) и фильтруют. Рабочий раствор: 150–200 мл концентрата на 850–900 л воды. Против тлей, лугового клопа, табачного трипса, совков и др.

**Дельфиниум (шпорник).** Применяют настой или отвар. 100 г измельченных корней или 1 кг подсушенной зеленой массы залить 10 частями холодной воды, настаивать двое суток, процедить и добавить 40 г мыла. Или: кипятить 1–2 часа и профильтровать. Для опрыскивания против капустной моли, капустной и репной белянок.

**Календула (ноготки).** Подсевают к основной культуре для опугивания клещей, профилактики корневых гнилей (томата, огурца, гороха) и фузариозов (томата, огурца, лука).

**Картофельная ботва.** Заготавливают осенью, причем здоровую зеленую. 1 кг свежей (600–800 г сухой) массы заливают 10 л теплой воды и настаивают 3–4 часа, процеживают. Перед опрыскиванием добавляют 40 г мыла. Против тли, паутинного клеща, капустной белянки, моли, совки, а также личинок тли, клеща, медяницы.

**Конский щавель и одуванчик.** Корневища выкапывают, очищают, промывают и мелко рубят. 300–400 г сырья настаивают 2–3 часа в 10 л теплой воды, процеживают и применяют против тлей, клещей, медяниц, галлиц (и их личинок),

**Коровяк (вербаскум, царский скипетр).** 1 кг зеленой массы коровяка заливают 3 л воды и настаивают в течение 3 суток, процеживают и разбавляют водой в пропорции 1:3. (Вместо коровяка подойдет прелое сено.) В таком настое развиваются бактерии, уничтожающие грибок – возбудитель мучнистой росы.

**Лопух.** 1/3 ведра мелко порубленных листьев настаивают 3 дня в ведре теплой воды, процеживают и опрыскивают 3–4 раза с промежутками в 6–8 дней. Против гусениц капустной белянки и совки.

**Молочай прутьевидный.** Готовят отвар из свежих листьев и стеблей: 4 кг сырья кипятят 2–3 часа в 3–5 л воды, процеживают, добавляют воду до 10 л. Против гусениц капустной белянки, моли, совки.

**Осот полевой.** 300–350 г свежих листьев и стеблей измельчают, настаивают 7 часов в 1 л воды; опрыскивание проводят против мучнистой росы 3–4 раза с интервалом 4–6 дней.

**Перец стручковый горький.** 100 г мелко нарезанных стручков кипятят в 1 л воды (в закрытой посуде) в течение часа и настаивают двое суток. После этого перец растирают и отжимают, отвар процеживают. Полученный концентрат разливают в бутылки, закупоривают и хранят в темном месте. Рабочий раствор: 100 г концентрата и 40 г мыла на 10 л воды. Против тлей, гусениц и слизней.

**Полынь горькая.** Заготавливают в период цветения. 1 кг провяленных на солнце растений кипятят 10–15 мин. После охлаждения отвар следует процедить и добавить воду до 10 л. Опрыскивают с интервалом 7 дней до полной победы над вредителем. Против листогрызущих гусениц.

**Ромашка аптечная.** Заготавливают в период цветения. 1 кг измельченного сухого сырья настаивают 12 часов в 10 л воды (60–70°C). Перед применением процеженный настой разбавляют водой (1:3) и добавляют 40 г мыла на каждые 10 л. Опрыскивают против гусениц и куколок разных вредителей.

**Табак настоящий и табак-махорка.** 400 г сухих отходов настаивают 2 суток в 10 л воды, фильтруют. Настой хранят в темном прохладном месте. Перед опрыскиванием разбавляют водой (1:1), добавляют 40 г мыла на каждые 10 л. Опрыскивают 2–3 раза с интервалом 5–8 дней.

Можно опудривать табачной пылью или порошкообразными отходами табака, лучше в смеси (1:1) с древесной золой или гашеной известью.

Против тлей, галлиц, медяниц, трипсов, земляных блошек, паутинного клеща, капустной моли, личинок пилильщика и скрытнохоботника.

Влажными листьями табака на железном противне можно окуривать теплицу – против листовой тли и трипсов.

**Томатная ботва.** Здоровые пасынки растений и отплодоносившую ботву с листьями и корнями очищают, измельчают. 400 г свежего сырья кипятят 30 мин. в 10 л воды, процеживают. Рабочий состав: 2–3 л отвара на каждые 10 л воды, добавить 40 г мыла. Против тлей, клещей, крестоцветных блошек, гусениц капустной белянки и совки, а также мучнистой росы.

**Тысячелистник обыкновенный.** 800 г хорошо высушенных растений измельчают и запаривают в кипятке на 30–40 мин., доливают 10 л воды и настаивают 1,5–2 суток. Такое же соотношение и для отвара. Перед опрыскиванием можно добавить 40 г мыла на 10 л раствора. Против тлей, трипсов, паутинных клещей, клопов, медяниц, галлиц.

**Чистотел.** Заготавливают надземные части в период цветения. 1 кг сухого (3 кг свежего) измельченного сырья настаивают 1 сутки в 10 л воды. Процеживают и опрыскивают против тлей, долгоносиков, скрытнохоботника и др. листогрызущих.

### **Одни завлекают, другие отпугивают...**

В этом Разделе мы уже рассказывали о способах борьбы с вредителями огородных культур. Но следует помнить, что растительноядные насекомые опасны только при бесконтрольном размножении; вообще-то они являются естественным звеном в экологической цепи, т.к. служат пищей для млекопитающих, птиц и полезных насекомых (хищников и паразитов). Кроме того, существует т.н. избыточная листовая масса (до 30%), которую может потерять растение без ущерба для урожая.

Известно также, что ядохимикаты вызывают гибель не только вредных, но и – в первую очередь – полезных насекомых, которых гораздо меньше и численность которых дольше восстанавливает-



ся. Поэтому необходим баланс между маленькими друзьями и врагами овощевода. Как достичь такого баланса? Одно из эффективных средств – *смешанные посадки*. А для этого необходимо знать, какие растения выделяют через листья и корни биологически активные вещества (инсектициды и фитонциды), какие растения дружат между собой и какое соседство нежелательно либо нетерпимо.

Фитонциды – мощное дальнобойное оружие и одновременно надежный щит. Они не только привлекают полезных насекомых, но и защищают от вредных. Так действуют лук, чеснок, эстрагон. Они сами отпугивают некоторых вредителей, а если чередуются с рядами моркови, то защищены от морковной и луковой мух. Вредителей моркови отпугивают также розмарин и шалфей. А в междурядья лука и чеснока стоит высаживать ноготки: их фитонциды подавляют активность луковой нематоды и отпугивают вредных насекомых.

Посадите рядом с редькой (или картофелем) настурцию. Она придаст этому корнеплоду отличный аромат и, кроме того, защитит соседней от тли, белокрылки, колорадского жука.

Еще несколько примеров. Нематода позорно отступит с картофельной грядки, если здесь будут посажены бархатцы. Пижма отгоняет разных мух, молей, блошек. Фитонциды помидора эффективны против некоторых тлей, трипсов, капустной мухи. Сельдерей дружит со всеми видами капусты, кроме кольраби, его репелленты отпугивают весеннюю капустную муху.

Посадка между кустами земляники чеснока благотворно сказывается на урожае ягод: чеснок, как истинный «джентльмен», и близко не подпускает вредителей.

Посадите душистый горошек вместе с редисом, морковью или редькой: аромат цветков привлечет насекомых-опылителей, даст прибавку общему урожаю. С душистым горошком в этом отношении «соперничают» другие бобовые – вика, клевер, а также мята, укроп пахучий, фенхель лекарственный, тмин...

Вредителей можно не только грубо отпугнуть, но и *перехитрить*. Как? С помощью многих растений-спутников, прежде всего сильно пахнущих, т.к. большинство насекомых отыскивают пригодные для питания культуры по запаху. Например, земляные блошки и капустная совка по запаху находят капусту. А если на грядках посадить чабер или шалфей, они заглушат своим ароматом запах капусты, и вредители будут дезориентированы. Сбивают их с толку также базилик (рекомендуется сажать около бобов для защиты от зерновок), петрушка (рядом со спаржей) и др.

Полезных насекомых привлекают и некоторые сорняки: Это кажется странным, ибо в основном сорные растения являются убежищем и переносчиком болезней и вредителей. Но в природе нет однозначного деления на «своих» и «чужих», на «хороших» и «плохих». С сорняками, конечно, надо бороться, но надо и на пользу себе обращать их «притягательные» свойства. Такими растениями являются, к примеру, багульник болотный, борец (аконит), белена

черная, болиголов пятнистый, горчица белая, полынь горькая, тысячелистник, чистотел, цикорий, щавель конский.

Помните о мерах предосторожности: акониты, белена, болиголов, чистотел – ЯДОВИТЫ!

### Ваши пернатые друзья

Вот кого следует истинно назвать – чудо в перьях.

Самые почетные места в ряду ваших друзей и союзников занимают, конечно, птицы: синицы, скворцы, ласточки, мухоловки, трясогузки, воробьи, горихвостки, поползни... Если вы создадите им надлежащие условия проживания, то за весенне-летний сезон будет уничтожено до 2/3 вредителей.

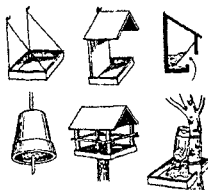


Взять хотя бы синичку (на рис.). Родители две недели подряд кормят 10–14 птенцов. Сколько же корма нужно на такую ораву?! Подсчитано: взрослая синица за день уничтожает 50 г вредных насекомых, т.е. в два с половиной раза больше собственного веса.

Горихвостка за время своего гнездования уничтожает около 7 тысяч гусениц. Пара скворцов с выводком может практически очистить огород от майского хруща и его личинок. Без всяких ядохимикатов!

При всем уважении к другим птицам владелец дачного участка считает синичку наиболее преданным союзником. Причина проста: эта кроха неустанно борется с вредителями, их личинками и яйцами практически весь год. Но зима – суровое испытание для синицы, как, впрочем, для других ее пернатых соседей. И голод пострашней холода: из десяти синиц до весны доживают одна-две. Помочь своим друзьям нетрудно.

Еще до наступления холодов смастерите **кормушки**. На рисунке изображены их различные конструкции.



Какой корм предпочесть? Кусочки несоленого сала, мяса и вареного картофеля, крошки **белого** хлеба, семена подсолнечника, арбуза, зерна пшеницы, ячменя, ржи, риса, овсяные хлопья с животным жиром или растительным маслом...

Если вы не живете постоянно в дачном доме, приезжайте изредка, чтобы подкормить своих крылатых друзей. Подмечено: птицы охотно селятся там, где им помогли выжить зимой.

А уж с окончанием зимы займитесь изготовлением капитального птичьего жилья. Синичники вешивают не ближе 15–20 м один от другого; скворцы же любят компанию – их домики могут быть почти «впритык».

За вашу добро и заботу пернатые друзья воздадут вам сторицей, прежде всего – сэберут урожай.

## КАК СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ?

Прежде чем приступить к массовой уборке, следует привести в порядок подвалы, погреба и другие сооружения для хранения в городе и на дачном участке. Их очищают от остатков продукции, мусора, песка. Разборные полки и засеки, тару выносят во двор, тщательно моют и просушивают на солнце. Люки и двери хранилищ открывают на лето для просушивания помещений.

Очищенные хранилища дезинфицируют. Самый простой способ – окуливание сернистым ангидридом. После дезинфекции помещение закрывают на сутки, а потом проветривают несколько дней. За 10–15 дней до начала загрузки хранилище белят свежегашеной известью с добавлением медного купороса (2,5–3 кг извести и 50–100 г медного купороса на 10 л воды).

Перед загрузкой продукции хранилище охлаждают. Для этого на ночь открывают все люки и двери. Овощи перед закладкой на хранение обсушивают и также охлаждают – после уборки оставляют на ночь под навесом, а утром укладывают в хранилище. На хранение недопустимо закладывать продукцию, которая долгое время находилась на солнце или в теплом помещении, т.к. это приведет к потеванию овощей и в дальнейшем к их порче.

Об особенностях хранения картофеля мы рассказали в *Разделе VIII*, на очереди – другие основные огородные культуры.

### **Особенности хранения капусты**

Наиболее лёжкими сортами **белокочанной** капусты являются *Амагер 611, Подарок, Русиновка, Октябрьская, Нацзея, Тюркис, Экстра (F<sub>1</sub>), Славянка, Орион (F<sub>1</sub>)* и др. Оптимальные режимы хранения – температура около 0°C и относительная влажность воздуха 90–95%. При температуре выше 4°C капуста начинает активно расти, быстро поражается грибными заболеваниями, а при –2°C и ниже – подмораживается, образуя «тумаки», т.е. потемнение сердцевины при оттаивании.

На хранение капусту убирают поздней осенью, в сухую погоду. Кочаны вырезают с небольшой кочерыгой и 2–3 кроющими листьями, которые предохраняют кочаны от механических повреждений и от поражения грибами при хранении. Перезревшие кочаны с треснувшими головками на длительное хранение не закладывают. Лучше всего хранится капуста средних размеров.

Поскольку разные сорта капусты отличаются лёжкостью, то при хранении рекомендуется их не смешивать. В противном слу-

чае кочан менее лёжкого сорта может вызвать очаг загнивания в массе хранящейся продукции.

Хранят капусту белокочанную различными способами.

В подвале (погребе) – в штабелях пирамидальной формы, на стеллажах, в ящиках, в полиэтиленовых мешках.

Штабель лучше всего размещать на деревянном настиле, изготовленном из досок или брусков с зазором между ними 5–7 см. Расстояние между настилом и полом около 15 см. Ширина штабеля по низу 1–2 м, высота 0,5–1 м. Внутренние кочаны в штабеле укладывают кочерыгами вверх, а наружные – кочерыгами внутрь.

На стеллажах капусту укладывают в 2–3 слоя в виде пирамиды.

Свежие срезанные кочаны можно плотно завернуть в бумагу и уложить на небольшом расстоянии друг от друга в сухом прохладном месте. Если со временем бумага станет мокрой или потемнеет, ее надо снять, кочаны очистить от верхнего слоя листьев и снова завернуть в свежую бумагу.

В полиэтиленовых пакетах сухие кочаны можно пересыпать мелом и плотно завязать, чтобы не проникал воздух. Подвесить пакеты к потолку или положить на стеллаж.

Чтобы предупредить развитие гнилей, применяют опыливание капусты мелом или гашеной известью из расчета 2–3 кг на 100 кг капусты.

Можно использовать и следующий способ.

Перед заморозками кочаны с удаленными верхними зелеными листьями и очищенными от земли корнями подсушить несколько дней на сквозняке, под навесом. Затем связанные по два и завернутые в бумагу кочаны подвесить на веревке или проволоке у потолка любого прохладного темного места.

Польские огородники хранят капусту в земляных канавках. Выбирают возвышенное место, выкапывают канавку глубиной и шириной по размерам кочана. В канавку укладывают кочаны кочерыгами вверх, подворачивая кроющие листья книзу. Слегка отступают и выкапывают следующую канавку, а выбранной землей прикрывают первый ряд капусты. Таким образом засыпают всю капусту, образуя грядки шириной 2–3 м и длиной в 10–12 и более головок. С наступлением устойчивых морозов грядки утепляют листьями, соломой или другим материалом.

**Краснокочанная** капуста хранится аналогично.

Выкопайте с корнями **савойскую** капусту перед наступлением сильных морозов и прикопайте в погребе или подвале.

Хорошо созревшие головки **цветной** капусты поздних сроков уборки хранят несколько месяцев при температуре 0°C и относительной влажности 90–95%, уложив в ящики, выстланные полиэтиленовой пленкой, или в полиэтиленовые пакеты.

Есть и другой способ. Растения выкапывают поздней осенью до наступления заморозков. Отбирают самые здоровые и сильные с

диаметром головок не менее 5 см, выкапывают траншею в теплице или хранилище и плотно размещают капусту, присыпая корни увлажненным песком; обильно поливают водой, приподнимая листья вверх.

Стеблеплоды **кольраби** осенних сортов хранят при температуре 0–1°C и относительной влажности воздуха около 95%. Перед хранением листья и корни удаляют, оставляя только часть стебля в верхней части стеблеплода. Чтобы они не подвяли, пересыпают стеблеплоды влажным чистым речным песком или укладывают в ящик с полиэтиленовым вкладышем.

**Брюссельскую** убирают после первых заморозков, которые улучшают ее вкус. Лучше хранить целиком, с корнями, в траншее, выкопанной в парнике, теплице, подвале. При этом почва должна быть достаточно влажной. Сверху траншею покрывают жердями и соломой. Наилучшая температура хранения –2...3°C.

**Пекинскую** капусту выдергивают с корнем и несколько дней подсушивают наружные листья. Затем прикапывают в хранилище, чтобы корни находились во влажном грунте.

### **Особенности хранения корнеплодов**

**Свеклу, редьку, пастернак, брюкву** хранят насыпью в ящиках или закромах; высота насыпи – не больше 1 м. Эти корнеплоды часто хранят вместе с картофелем. Пастернак можно оставлять на зиму в почве и убирать весной. При сильных морозах грядку дополнительно укрывают снегом, торфом, соломой.

**У столовой моркови** легко повреждается кожица при уборке. Таким образом открываются «ворота» для различных микроорганизмов. Лучшей лёжкоспособностью обладают сорта *Шантенэ*, *Московская зимняя*, *Лосиноостровская*, *Витаминная*, *Валерия*, *Несравненная*, *Геранда* и др.

Морковь, убрannую в сухую погоду, просушивают, не допуская подвяливания, обрезают ботву, оставив розетки листьев на высоте примерно 1 см, отсортировывают и отбирают для длительного хранения лучшие стандартные, здоровые, без механических повреждений корнеплоды.

Морковь, убрannую в жаркую погоду, необходимо перед закладкой на хранение охладить в течение 2–3 дней. Затем корнеплоды переносят в подвал или погреб, укладывают в сухие чистые ящики, пересыпая песком слоем в 1–3 см. Песок используют достаточно влажный, можно речной. В течение хранения моркови по мере высыхания верхний слой песка слегка увлажняется.

Для предупреждения развития болезней моркови в песок можно добавить мел или сухую гашеную известь из расчета 1 кг на 50 кг песка. Хорошо сохраняется морковь, опудренная мелом (200 г на 10 кг моркови). Иногда морковь макают в меловой раствор (1 кг мела на 10 л воды) или сметанообразную болтушку из глины. Затем морковь подсушивают на воздухе и укладывают в ящики, пересыпая песком.

Хорошо сохраняется морковь и в полиэтиленовых пакетах емкостью 3–20 кг. В мешках делают отверстия (4–6 штук) диаметром 8–10 мм для вывода излишнего углекислого газа. Сверху, уложенные в мешки корнеплоды засыпают увлажненным чистым песком. Открытые мешки расставляют на полу или на стеллажах, небольшой емкости – в ящиках. Повторное использование песка после хранения овощей в следующем сезоне не допускается.

Можно сохранить морковь, оставив ее зимовать на грядках. При приближении заморозков срезают ботву на моркови, и грядки укрывают соломой, листьями (15–20 см), пленкой. В суровую зиму грядки дополнительно укрывают снегом. Весной участок раскрывают, морковь выкапывают.

В бурты морковь укладывают головками наружу, пересыпая древесными опилками хвойных пород, луковой шелухой, песком. Сверху сначала укрывают песком, землей, затем соломой (30–40 см) и снова тонким слоем почвы или песка (10–15 см). Когда установится постоянная морозная погода, последний слой земли увеличивают до 25–35 см. В суровые морозы укрывают снегом.

Таким же образом хранят **корнеплоды петрушки, сельдерея, пастернака, редис.**

### **Особенности хранения луковых**

После окончания сушки сухие листья **лука-репки (севка)** обрезают ножницами, оставляя шейку длиной 3–4 см. Укладывают луковицы в ящики, корзины, сетки, старые капроновые чулки и направляют на хранение. Иногда сухую ботву не обрезают и плетут косы или венки. Для прочности в ботву вплетают пучки соломы или шпагат. Лук хранят в сухом помещении при температуре 18–24°C. Нельзя допускать колебания температур от 0 до 24°C, т.к. это приводит к образованию цветочной стрелки у лука-севка.

Выбранный **чеснок** с листьями подсушивают нескольких дней. Затем у него обрезают листья и корни. Для хранения используют здоровые головки, зрелые, сухие, чистые и плотные, с короткими сухими корешками, с хорошо высушенными покровными чешуями и шейкой, обрезанными листьями длиной не более 5 см или обрезанной стрелкой. Обычно чеснок хранят в сухом помещении при температуре 16–20°C. Головки чеснока можно уложить в небольшие ящики, в матерчатые мешочки, можно заплести в косы. Иногда хранят чеснок в холодильнике, поместив головки в матерчатый мешочек, а затем еще и в полиэтиленовый, который плотно не завязывают.

Подсушенный, чистый, здоровый чеснок складывают в банки, ящички и пересыпают пшеном, мукой или сухой поваренной солью. Верхний слой должен быть засыпан на 1–2 см.

Некоторые овощеводы используют следующий способ. Головки с коротко обрезанными корнями подносят к зажженной свече и остатки корешков осторожно обжигают на огне. Такие головки в сухом помещении даже при комнатной температуре длительно сохраняют свои товарные качества.

Следует знать, что яровой чеснок (весенней посадки) хранится лучше, чем озимый (осенней посадки).

### **Особенности хранения пасленовых**

**Помидоры** хранить сложнее. Лучше всего сохраняются плоды, собранные с молодых растений. Наиболее пригодны для хранения сорта, плоды которых имеют мясистую консистенцию, плотную кожицу и небольшую семенную камеру. Их нужно убирать до того, как температура воздуха снизится до 5°C, т.к. при более низкой температуре они сильно поражаются болезнями при хранении, а молочные и зеленые теряют способность дозариваться. Собирают их в сухую погоду и сортируют по степени зрелости и величине плода.

Можно последние недозревшие плоды не снимать с растений, а выкопать кусты с плодами и повесить их в сарае, на чердаке для дозаривания урожая.

Красные и розовые плоды могут храниться около 30 дней, но в холодильнике при температуре 0–2°C, бурые – при 4–6°C, молочные и зеленые – при 10–12°C.

Плоды бурой и молочной степени зрелости можно дозаривать, поместив их в небольшой ящик в один-два слоя. Для ускорения процесса дозаривания среди них кладут несколько красных помидоров, которые выделяют этилен, ускоряющий созревание. Температура в таком случае поддерживается на уровне 18–20°C (при температуре выше 25°C плоды становятся мягкими и дозариваются неравномерно). Влажность воздуха при дозаривании и хранении – 80–95%. При более высокой – плоды загнивают, при более низкой – усыхают. Имейте в виду, что крупные плоды дозревают быстрее, чем мелкие. Поэтому помидоры периодически перебирают, отобранные либо переносят в более холодное место, либо используют в пищу.

Некоторые овощеводы перед закладкой на дозаривание бланшируют зеленые помидоры для предохранения их от почернения: плоды опускают в емкость с горячей водой (60°C) на 1–2 минуты, затем высушивают, укладывают в ящики плодоножками вверх, перекладывают сеном, опилками и хранят при температуре 8–10°C.

Плоды **сладкого перца** убирают обычно в технической степени зрелости. Поскольку растения очень хрупкие, перец осторожно вместе с плодоножкой срезают ножницами или ножом. Собранные плоды хранят в холодильнике и в сухом, умеренно теплом помещении в течение одного-двух месяцев. Можно овощи поместить в полиэтиленовый пакет. В процессе хранения перец приобретает окраску, свойственную сорту, – красную, оранжевую, желтую.

Можно сохранить перец и другим способом: растения с плодами достают из земли и подвешивают корнями вверх в подвале.

**Острый перец** после уборки провяливают в течение 5–7 дней в теплом помещении или в специальных сушилках, рассыпая тон-

ким слоем на бумагу или нанизывая плодоножки на суровые нитки, и развешивают в виде гирлянд.

**Баклажаны** при высокой температуре в сухом помещении они очень быстро вянут и теряют свои первоначальные качества. В прохладных помещениях без охлаждения плоды сохраняются не более 2 суток. При температуре 1–2°C и относительной влажности воздуха 85–90% баклажаны способны храниться до 20–25 дней.

### **Особенности хранения тыквенных**

**Тыква** ранне- и среднеспелых сортов хранится до января, позднеспелых – до 9 месяцев. Плоды должны быть созревшими, с плодоножкой и неповрежденные. После уборки тыкву оставляют на 4–7 дней под навесом или на солнце для проветривания (на соломенных матах). Для хранения используют любые, хорошо проветриваемые помещения. У тыквы при укладке на хранение плодоножка должна быть вверху. Оптимальная температура хранения плодов тыквы 6–8°C и относительная влажность воздуха не выше 70–75%. Неплохие результаты дает хранение и при комнатной температуре.

Хорошо вызревшие **кабачки** убирают вместе с плодоножкой. Хранить их лучше на стеллажах, выстланных соломой, уложив в один слой. Хотя оптимальная температура хранения должна быть 5–14°C и влажность воздуха около 70%, здоровые плоды сохраняются и при комнатной температуре.

**Кабачки цуккини** в зрелом виде устойчивы к механическим повреждениям и хорошо хранятся в комнатных условиях в течение 3–4 и более месяцев.

**Огурцы** для длительного хранения мало пригодны. Грунтовые можно сохранить в холодильнике при температуре около 0°C до 20 дней. Но некоторые сорта, особенно тепличные, быстро портятся. Поэтому лучше положить свежие охлажденные плоды в мешочки из тонкой полиэтиленовой пленки, завязать и хранить в холодильнике при температуре около 10–12°C или в прохладном помещении при 15–20°C. В такой упаковке огурцы могут храниться до 30 дней и больше.

### **Особенности хранения зеленных и пряноароматических культур**

Зелень не может храниться длительное время. На открытом воздухе она быстро вянет и желтеет. Если ее перебрать, аккуратно вымыть, просушить, охладить в холодильнике, поместить в полиэтиленовый пакет, плотно завязать и вернуть в холодильник, можно с успехом хранить в течение 30–35 и более дней. Лучшие результаты будут достигнуты при температуре 0–1°C.

Летом очень удобно хранить в пакетах зелень, нарезанную на мелкие кусочки, т.е. подготовленную к употреблению. Можно составить смесь разных видов зеленных и пряноароматических растений для приготовления и заправки различных блюд.



## Особенности хранения бобовых

Недозрелые **зеленые бобы** в комнатных условиях могут храниться без потери качества не более 12 часов. При температуре 0–2°C срок хранения увеличивается до 24 часов. Молодые здоровые невлажные стручки лучше охладить и уложить в пакеты из пищевой полиэтиленовой пленки или небольшие ящики с вкладышами из полиэтиленовой пленки и поместить в холодильник.

**Зерновую фасоль** убирают в сухую погоду, когда зерно полностью созрело. Можно собирать выборочно или выдергивать растение с корнем и подсушивать на вешалках.

После выделения семян приступают к очистке и сортировке. Зерно с повышенной влажностью следует подсушить, разложив в несколько слоев на противне, в небольших ящиках или других невысоких емкостях, в теплом сухом помещении. В домашних условиях эту операцию хорошо производить на проветриваемых чердаках или в духовом шкафу при температуре 30–35°C.

Высушенную фасоль упаковывают в полотняные мешочки или другую тару, предназначенную для пищевых продуктов, и хранят в сухих помещениях. Некоторые хозяйки с успехом хранят фасоль при пониженных температурах – в холодильнике, на балконе, коридоре, – предварительно упаковав ее в герметичную тару, например в стеклянные банки с крышкой.

### **Знаете ли вы, как хранят огурцы в Китае?**

*До настоящего времени в Китае применяют народные методы хранения огурцов. Наиболее примитивным считается способ, при котором свежие огурцы закладывают в пазухи листьев китайской капусты и хранят вместе с ней.*

*Используется так называемое водяное хранилище, которое состоит из ямы, заполненной водой, амортизатора и щита от ветра. Над поверхностью воды устраивают стеллажи из деревянных шестов или бамбуковых жердей, на которые укладывают огурцы. Сверху огурцы накрывают влажными циновками. Температура в хранилище – 5–10°C.*

*Аналогичным образом хранят огурцы в колодцах. Овощи укладывают в корзины и опускают на веревках в глубокие колодцы, так чтобы они были над поверхностью воды, и закрепляют. В холодную зиму колодцы сверху накрывают соломой и хранят огурцы до трех месяцев.*

*В течение 2 месяцев хранят огурцы в глиняных сосудах высотой 120 и шириной 70 см, заполненных на 1/3 объема водой. В сосуды над поверхностью воды устанавливают деревянные решетки. Сверху укладывают огурцы, затем стебли гаоляна или кукурузы, сосуд закрывают бумагой и завязывают. Помещают емкости в помещение с температурой 8–9°C.*

## Раздел XXII

# СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОВОЩЕЙ

### **Замораживание**

Замораживают здоровые овощи, не поврежденные вредителями и болезнями, без механических травм, имеющие плотную мякоть, собранные в потребительской стадии зрелости.

Подготовка овощей к замораживанию включает следующие операции. Сначала сортируют, отбрасывая непригодные экземпляры, затем моют и очищают, удаляя несъедобные части. Далее снова моют или споласкивают проточной водой, бланшируют, охлаждают, обсушивают на сите или полотенце. Подготовленное сырье режут или натирают на крупной овощной терке, раскладывают в полиэтиленовые пакеты, картонные коробки, выстланные целлофаном или полиэтиленом, различные пластиковые формочки для пищевых продуктов, плотно укупоривают и помещают в морозильник.

Можно замораживать и другим способом. Подготовленные овощи раскладывают в один слой на тарелках, небольших противнях и замораживают. После этого замороженную продукцию быстро раскладывают в полиэтиленовые пакеты или другую тару, плотно закрывают, чтобы не вымораживалась влага, и укладывают на хранение в морозильник.

Целесообразнее замораживать такие овощи, сезон потребления которых в свежем виде невелик или плохо хранящиеся в свежем виде, например зеленые и пряноароматические, щавель, шпинат, цветную капусту, зеленый горошек, стручковую фасоль, кукурузу сахарную и др.

**Сколько времени можно хранить замороженные продукты?** Общее правило – тщательная упаковка и укупорка продукта. Всякий контакт с воздухом вреден.

При температуре  $-6^{\circ}\text{C}$  замороженные овощи нельзя хранить более 3–4 дней, при  $-18^{\circ}\text{C}$  зеленый лук хранится 6–8 месяцев, зеленая петрушка – 8–12, помидоры – 3–6, перец – 4–6, цветная капуста – 6–8, зеленый горошек и фасоль – 8–12 месяцев.

Продукция со следами размораживания, а тем более размороженная, для дальнейшего хранения непригодна, ее сразу надо использовать.

**Как правильно разморозить овощи?** Овощи, замороженные в свежем виде, не размораживают, а сразу подвергают тепловой обработке, т.е. из морозильника – в кастрюльку. Продолжительность варки замороженных овощей в 2–3 раза меньше, чем свежих.

Замороженное овощное или овощно-плодовое пюре обычно размораживают при комнатной температуре. Хотя этот процесс длится всего 2–3 часа, у него много отрицательных сторон. Значительно повышаются потери витаминов, особенно витамина С, бурно размножается микрофлора. Проще всего герметично упакованную емкость с продуктом опустить в холодную воду. Продолжительность размораживания при таком способе не превышает 30–40 мин.

### **Квашение и соление**

Этот способ основан на превращении сахара, содержащегося во всех овощах, в молочную кислоту под действием молочнокислых бактерий.

Молочная кислота препятствует развитию других, главным образом гнилостных, микробов и предохраняет овощи от порчи. Кроме молочной кислоты образуется еще немного этилового спирта, уксусной кислоты, углекислого газа и др. Эти вещества существенно улучшают вкус готового продукта.

Чтобы получить продукт хорошего качества и стойкий при хранении, необходимо соблюдать ряд условий.

*Первое.* Заквашиваемые овощи должны содержать достаточное количество сахаров. Чем меньше сахара, тем меньше будет получено и молочной кислоты в процессе квашения и, следовательно, менее стойким будет готовый продукт при хранении. Например, огурцы в нормальной степени зрелости содержат сахара иногда в 1,5 раза больше, чем старые, желтые, перезревшие. Наоборот, капусту лучше квасить, когда она вполне зрелая.

И, конечно, использовать для переработки сорта, пригодные для квашения и соления.

*Второе.* Создание наиболее благоприятной температуры для роста и развития молочнокислых бактерий. Процесс брожения делится на два периода. В течение первого периода, который начинается через 2–4 дня и продолжается 3–5 дней, лучше температура 15–22°C. При более высокой температуре развиваются нежелательные микроорганизмы, например маслянокислые бактерии, которые придают готовому продукту неприятный вкус и ухудшают его консистенцию. Если температура ниже требуемой, молочнокислые бактерии будут медленно развиваться, и процесс квашения задерживается; кроме того, готовый продукт станет горчить. Второй период протекает длительней (8–10 дней). В течение этого периода соления необходимо выдерживать при более низкой температуре (10–12°C).

Готовые продукты нужно хранить при нулевой температуре, когда микробиологические процессы почти полностью прекращаются.

*Третье.* Удаление кислорода из массы продукции препятствует развитию посторонней микрофлоры. Кроме того, при отсутствии кислорода сохраняется витамин С. При квашении капусты удаление кислорода из массы достигается путем тщательной ее утрамбовки (уплотнения). Выделяющийся при этом клеточный сок вытесняет

воздух из свободного пространства и покрывает поверхность продукта. В процессе брожения и хранения продукции следят, чтобы поверхность их была постоянно покрыта рассолом; если необходимо, добавляют свежеприготовленный 3–4%-ный солевой раствор. Чтобы овощи были постоянно покрыты рассолом или соком, используют гнеты. Для этого сверху на овощи укладывают полотняную салфетку, затем деревянную решетку или фарфоровую тарелку и прижимают ее грузом. В качестве гнета используют чисто вымытый камень или булыжник, но не известняк, песчаник, сланец или изделие из цемента; можно использовать, при небольших объемах переработки, эмалированную кастрюлю или банку с водой. Запрещается применять для этой цели железный, чугунный или медный груз!

На каждые 10 кг нашинкованной капусты берут 200–250 г соли. Меньшие концентрации способствуют более интенсивному развитию побочной микрофлоры, что приводит к размягчению капусты. Добавка соли свыше 2,5% отбирает у капусты клеточный сок значительно сильнее, чем требуется, и дает хрустящую капусту, но с ухудшенным вкусом, а в некоторых случаях изменяет окраску продукта. Рассол для засола огурцов обычно имеет концентрацию 6–9% поваренной соли. Свежие крупные огурцы заливают 8–9%-ным рассолом, средние – 7–8%-ным, а при засоле мелких огурцов употребляют 6–7%-ный раствор поваренной соли.

Некоторые овощи консервируют способом *крепкого сухого посола*. Технология его проста. Подготовленные овощи тщательно моют, обсушивают, нарезают и смешивают с сухой солью в соотношении 2 ч. соли на 8 ч. овощей. Смесь укладывают в подготовленную сухую тару и утрамбовывают до тех пор, пока продукт не покроется слоем сока. Обычно так готовят на зиму зеленные и пряноароматические растения. Чтобы предупредить проникновение кислорода в продукт, поверхность его часто заливают растительным маслом, прикрывают пергаментной бумагой и сверху насыпают слой соли.

Как приготовить рассол различной крепости, указано в *Таблице 1*.

**Таблица 1. Расчет количества поваренной соли при приготовлении рассолов различной крепости**

Требуемая крепость рассола, %	Количество соли на 10 л воды, г	Требуемая крепость рассола, %	Количество соли на 10 л воды, г
4	305	8	869
4,5	472	8,5	929
5	527	9	989
5,5	582	9,5	1050
6	638	10	1112
6,5	695	11	1236
7	753	11,5	1300
7,5	811	12	1364

## Маринование

Для маринования используют разнообразные овощи: огурцы, томаты, кабачки, патиссоны, сладкий стручковый перец, фасоль, горох, свеклу, лук, чеснок и пр.

Этот процесс основан на применении широко распространенного консерванта – уксусной кислоты, т.к. большинство патогенных микроорганизмов погибает в 2%-ном ее растворе.

В состав маринадной заливки входят соль, сахар и уксусная кислота. В зависимости от содержания уксусной кислоты маринады бывают слабокислые, умеренно кислые, кислые и острые. Острые или пикантные маринады наиболее характерны для кухни Венгрии, Молдавии, Болгарии, Грузии и других южных стран. При таком содержании уксусной кислоты они могут храниться без стерилизации длительное время. Однако следует учитывать, что большое количество кислоты отрицательно действует на организм, поэтому в домашних условиях лучше готовить слабо- и умеренно кислые маринады, но для обеспечения стойкости при хранении их *пастеризуют* (температура до 100°C) или *стерилизуют* (температура 100°C и выше).

Для маринования отбирают овощи наилучшего качества, одного размера, свежие, здоровые. Тщательно моют, сортируют, удаляют несъедобные части, иногда режут. Если сказано в рецептуре – бланшируют. Подготовленные овощи укладывают в банки, приправы и пряности обычно помещают на дно банки, но их можно использовать и при приготовлении маринада.

Маринадная заливка состоит из соли, сахара и уксусной кислоты в соответствующих рецептурах. Соль и сахар растворяют в воде при нагревании. Раствор кипятят 10–15 мин., если необходимо – процеживают, снова доводят до кипения, после чего добавляют уксусную кислоту и заливают овощи в банке. Иногда кислоту добавляют прямо в банки. В этом случае надо иметь в виду, что в банке, наполненной овощами, содержится примерно 35–40% заливки. Затем продукт направляют на стерилизацию.

В домашних условиях пастеризацию и стерилизацию проводят в водяной бане, для чего используют бак или кастрюлю с широким дном, в которую можно поставить несколько банок одного размера. На дно бака кладут деревянную решетку или кружок с отверстиями и наливают воду. Уровень ее должен доходить до шейки горлышка банки, если они накрыты стерильными крышками. Банки, укупленные крышками с зажимами, могут быть целиком погружены в воду. Банки не должны соприкасаться друг с другом и стенками кастрюли (бака). Чтобы стеклянная тара не лопнула, температура воды не должна быть выше температуры консервов.

Уровень продукта в банке должен быть ниже краев горловины на 1–2 см. Банки с продуктом накрывают стерильными крышками и устанавливают в водяную баню. Нагревание воды до необходимой температуры, указанной в рецептуре, осуществляют как можно быстро (чтобы не допустить разваривания овощей) и выдерживают при этой температуре установленное время, переключив огонь на самый малый. Продолжительность пастеризации и стерилизации отсчитывается с момента достижения необходимой температуры воды.

После окончания процесса пастеризации или стерилизации банки вынимают из воды специальным зажимом и герметично укупоривают продукт. Закрытые банки несколько раз прокатывают по столу, устанавливают вверх дном и охлаждают на воздухе. Можно охлаждать и водой. В данном случае первоначальная температура воды должна быть чуть ниже температуры продукта, затем постепенно ее понижают, подливая холодную воду, и доводят до комнатной температуры.

В домашних условиях некоторые хозяйки используют метод стерилизации, основанный на многократной заливке овощей горячей водой. Для этого тщательно подготовленные и уложенные в тару овощи заливают кипящей водой, банки накрывают крышками и выдерживают около 10–15 минут. Затем воду сливают и быстро заливают продукт горячим маринадом, банки закатывают, переворачивают вниз крышками и выдерживают до остывания. Этот метод довольно трудоемкий, да и вместе с водой уходит часть биологически активных веществ, которые перешли в нее из овощей и пряностей.

Оптимальная температура хранения маринадов 0–20°C. Их хранят в сухом и темном месте. Острые маринады – в холодном месте. В процессе хранения идет так называемое созревание. Маринады из бланшированного сырья созревают через 20–30 дней, из небланшированного – через 40–50 дней.

Как рассчитать, сколько уксуса надо добавить в воду, чтобы получить желаемую кислотность маринада?

*Например, уксус содержит кислоты 6%, а нам надо приготовить заливку кислотностью 1%. Разделив 6 на 1, получим величину разбавления, которая в нашем примере равна 6, т.е. к 5 ч. воды надо добавить 1 ч. уксуса.*

Иногда возникает ситуация: в рецептуре указана та концентрация уксуса, которой нет дома. Например, для приготовления маринада необходимо 450 г 6%-ного уксуса, а имеется 9%-ный. Делаем перерасчет:

*450 х 6 : 9 = 300 г 9%-ного уксуса разбавляем водой в количестве 150 г (450 – 300), в результате имеем 450 г 6%-ного уксуса.*

Для удобства приготовления маринадов с уксусной эссенцией можно пользоваться данными Таблицы 2.

Таблица 2. Расчет количества 80%-ной уксусной эссенции, добавляемой при мариновании овощей

Кислотность готовых маринадов, %	Кислотность полученной заливки, %	Количество эссенции в 1 л воды для приготовления заливки, мл	Количество эссенции, добавляемой в банку емкостью 0,5 л, мл	Количество эссенции, добавляемой в банку емкостью 1 л, мл	Количество эссенции, добавляемой в банку емкостью 3 л, мл
0,4	1	12,5	2,5	5	15
0,5	1,2	15	3	6	19
0,6	1,5	19	4	7,5	22
0,7	1,7	21	4,5	9	26
0,8	2	25	5	10	30
0,9	2,2	27,5	5,5	11	34
1	2,5	31	6	12,5	37
1,1	2,7	34	7	14	41
1,2	3	37,5	7,5	15	45
1,3	3,2	40	8	16	49
1,4	3,5	44	9	17,5	52
1,5	3,7	47	9,5	19	56
1,6	4	50	10	20	60
1,7	4,2	52,5	10,5	21	64
1,8	4,5	56	11	22	68

### Консервированные соки

Соки можно употреблять свежееотжатыми или стерилизованными.

Овощные соки без мякоти получают путем отжима сырых или вареных овощей, например моркови. Овощные соки с мякотью изготавливаются путем размельчения и протирания сквозь сито вареных овощей, например томатный сок. Овощи для изготовления продукта должны быть в потребительской степени зрелости, здоровые, чистые, свежесобранные. На сок можно также перерабатывать и все нестандартные плоды, лишь бы они были не гнилыми, запаренными, подмороженными или поврежденными болезнями и вредителями.

Полученный овощной сок разливают в горячие стерильные банки и консервируют методом стерилизации, пастеризации или горячего розлива. При горячем розливе свежеприготовленный сок подогревают до кипения и быстро разливают в горячие сухие стерильные стеклянные банки или бутылки, герметично укупоривают и переворачивают банки вверх дном, а бутылки кладут на бок для дополнительной стерилизации крышек.

Большинство овощных соков, например из моркови, характеризуются пониженной кислотностью, поэтому меньше хранятся, чем плодовые. Рекомендуется подкислять их добавкой плодовых соков, лимонной или аскорбиновой кислоты. Например, тыквенный сок смешать с яблочным, сливовым, облепиховым, хеномелесовым соками; морковный – с облепиховым, красносмородинным, крыжовенным и т.д.

### **Закусочные консервы**

Они представляют собой многокомпонентный готовый в пищу продукт, не требующий дополнительной кулинарной обработки. Различают следующие виды: овощи, фаршированные смесью обжаренных корнеплодов, лука и залитые томатным соусом; нарезанные кружками и обжаренные баклажаны или кабачки, консервированные с овощным фаршем или без фарша в томатном соусе; овощная икра, изготовленная из овощей, протертых или пропущенных через мясорубку. Консервы можно изготовить как из отдельных овощей, так и из их смеси. Например, баклажаны фаршированные, перец резаный с фаршем, рагу из овощей и др.

Отсортированные, очищенные и измельченные (при необходимости) овощи бланшируют, обжаривают, добавляют к основному продукту фарш и томатный соус, стерилизуют и укупоривают. Баклажаны для фарширования должны иметь длину не менее 100 мм, диаметр 70 мм. Перец сладкий используется в технической степени зрелости, для фарширования длина его должна быть не менее 60 мм, диаметр 40 мм. Растительное масло употребляют только свежее, которое предварительно прокалывают при температуре 160–170°C в течение полчаса.

### **Салаты**

Овощные салаты готовят из смеси измельченных овощей с добавлением соли, сахара, уксусной кислоты, растительного масла, пряностей. В качестве сырья используют томаты в молочной и бурой степени зрелости, зеленые огурцы, капусту, сладкий перец, морковь, лук, зеленый горошек и др.

Сырье сортируют, тщательно моют, очищают и измельчают (режут). Так, томаты режут на 6–10 частей, огурцы – на кружочки толщиной 4–5 мм, перец – полосками шириной 5–7 мм, морковь шинкуют в виде лапши, лук – пластинками толщиной 3–5 мм, капусту – стружкой толщиной до 5 мм. Капусту и морковь бланшируют в кипящей воде: шинкованную капусту – 1 минуту, морковь – 8–10 минут, после чего сразу же охлаждают холодной водой. Подготовленные овощи послойно пересыпают солью (20 г соли на 1 кг овощей), перемешивают в эмалированном тазу и через 10–15 минут перекалывают на сито для стекания сока. Сок используют для растворения уксусной кислоты (на один стакан сока добавляют



2 столовые ложки уксусной эссенции). На дно банок наливают 2–3 столовые ложки прокаленного растительного масла, укладывают специи и пряности, овощи и заливают соком с уксусом. Банки накрывают крышками и стерилизуют в кипящей воде.

### **Сушка**

Это самый древний способ сохранения растительного сырья. Сухие овощи изготавливают из различных видов овощей, таких как морковь, капуста, фасоль, лук и др., путем удаления воды. Для сушки используют только свежие, здоровые и очищенные овощи. Можно использовать экземпляры со следами механических повреждений, если они не поражены болезнями. Достаточно удалить из продукта воду, чтобы предупредить развитие микроорганизмов. Поэтому сухие овощи долго сохраняют стойкость.

Сушат овощи на солнце или в искусственных сушилках. В условиях Беларуси удобнее всего в домашних условиях – использовать тепло обычной кухонной печи или русской печки. В осенне-зимний период можно сушить и на батарее отопления.

Овощи должны быть в стадии потребительской зрелости. Исключение составляет зеленый горошек и фасоль, которые пригодны для сушки в начальной степени зрелости.

Отобранные для сушки овощи тщательно моют в проточной воде, удаляют несъедобные части и нарезают кружочками, полосками, столбиками. Нарезанное сырье бланшируют, раскладывают тонким слоем на противнях или ситах и помещают в сушилки. Если в качестве сушилки используют духовой шкаф, то продукт сушат при приоткрытой дверце. Каждый вид и сорт овощей нужно сушить отдельно, даже если они потом будут смешиваться.

Рекомендуемые режимы сушки отдельных культур следующие. Свекла – при температуре 75–80°C, морковь – 60–70°C, белые коренья – 60–65°C, лук репчатый – вначале 65°C, к концу сушки – 40°C, капуста – 60°C, зеленый горошек – вначале 40–50°C, в конце – 55–60°C, зеленые – 40–50°C.

Перед закладкой на хранение продукцию необходимо тщательно пересмотреть, отобрать недосушенные кусочки и досушить их, иначе они будут способствовать образованию плесени. Хорошо высушенные овощи помещают в открытую тару и оставляют на несколько дней в сухом помещении для того, чтобы выровнялась влага по всей массе продукта. После чего их можно упаковывать.

Большие количества сушья хранят в мешках из пищевого полиэтилена, в деревянных, картонных или металлических ящиках, выложенных целлофаном, плотной упаковочной или пергаментной бумагой. Продукты укладывают в тару как можно плотнее, тщательно закрывая сверху оставшимися концами бумаги.

Небольшое количество продукции лучше всего хранить в стеклянных банках, герметично закупоренных жестяными или полиэтиленовыми крышками.

**Признаки качества сушеных овощей.** Правильно высушенная морковь сохраняет цвет и запах свежей. Фасоль, высушенная в стручках, имеет белую или зеленую окраску, пересушенная – светло-коричневого цвета. Кочанная капуста приобретает после сушки темно-зеленую окраску с желтым оттенком, а цветная капуста – кремовый цвет. Сушеный лук репчатый – белого цвета. Зелень становится темно-зеленой и легко крошится.

**Как использовать сушеные овощи в питании?** Перед использованием их тщательно промывают от пыли, которая накопилась во время сушки и хранения. После этого вымачивают в холодной кипяченой воде, что облегчает их кулинарное использование. Мелко нарезанные овощи – 3–4 часа, зеленый горошек и фасоль – 24 часа. Для приготовления различных блюд сухих овощей берут в 4–5 раз меньше, чем свежих.

### **Правильное хранение продуктов переработки**

Избегайте сильных перепадов температурного режима.

Для того чтобы сохранить соленые и квашеные овощи, необходимо поддерживать температуру в помещениях хранения на уровне 0°С градусов, но не выше 4°С.

Для консервированной продукции, упакованной в герметичную тару, лучший температурный режим хранения составляет 4–8°С. Нельзя допускать падения температуры ниже 0°С – консервные банки могут лопнуть, в консервах произойдут нежелательные изменения.

Продукты переработки хранят в темных помещениях – это предохраняет продукт от изменения цвета и разрушения витаминов.

Во время хранения периодически просматривают заготовки – не испортились ли они.

Равномерно высушенные овощи хранят в сухих прохладных помещениях и отдельно от других продуктов и сильно пахнущих веществ, которые могут передать посторонний запах сушеным овощам. Наилучшая температура хранения – 1–10°С. Под воздействием света сушеные продукты темнеют и теряют аромат.

### **Виды порчи и дефекты продуктов**

Периодически осматривайте консервы. Наиболее распространенный вид порчи – **бомбаж** (вздутие, иногда срыв крышки). Различают бомбаж биологический, химический и физический.

При *биологическом бомбаже* в результате негерметичной упаковки или недостаточной стерилизации в продукте развиваются микроорганизмы, которые питаются содержимым консервов. Выделяющиеся при этом процессе углекислый газ, водород, сероводород, иногда метан повышают давление в банке, и крышка вздувается или же срывается с банок. Такие консервы в пищу непригодны.

При *химическом бомбаже* происходит взаимодействие кислот продукта с металлом тары или крышки. При этом выделяется водород, и крышка вспучивается. Употреблять и такие консервы в пищу не следует.

**Физический бомбаж** возникает в результате нескольких причин: переполнение банки продуктом, закладка в банку холодного продукта, при замораживании. Если продукт подвергся замораживанию, то его можно использовать сразу же после оттаивания. Если физический бомбаж произошел по другой причине, то в пищу такие консервы употреблять не стоит.

Самым опасным видом порчи консервов является **ботулизм**. Он не всегда сопровождается бомбажем, причем вкус и внешний консервов изменяются настолько незначительно, что можно этого и не заметить. При консервировании палочки и споры ботулинуса могут попасть в продукт с землей (плохо вымытое сырье), при переработке несвежего сырья и т.п. Источником инфекции бывает и недоброкачественная вода. Этот микроб может сохраниться и при условии нарушения технологии приготовления консервов в домашних условиях: неудовлетворительная подготовка посуды, оборудования, тары, крышек, нарушение режима стерилизации. Для роста и размножения ботулинуса значение имеет и характер среды консервов – при высокой кислотности продукта он не развивается. Поэтому особую опасность он представляет для малоокислотных консервов, а тем более хорошо укупоренных, т.к. ботулинус «любит» бескислородную среду.

Вот почему к домашнему консервированию надо относиться очень серьезно.

При слишком жестком тепловом воздействии (высокая температура мойки, длительность бланширования и стерилизации), хранении консервов при высокой температуре в результате взаимодействия дубильных, фенольных и других веществ, содержащихся в продукте, с кислородом воздуха, который остался в банке при укупорке, может произойти потемнение продукта. Хотя внешний вид и ухудшился, в пищу их употреблять можно.

При небрежном хранении в сушеных продуктах могут появиться моль, жучки, сахарные клещи и другие вредители. Для их уничтожения сушеные продукты рассыпают на противень и прогревают в печи или духовке в течение 20–30 мин. при температуре 60–70°C либо промораживают при температуре ниже –10°C.

В процессе хранения необходимо регулярно проверять влажность сушеных продуктов. Если они окажутся влажными (сколькими на ощупь) или начнут покрываться плесенью, их необходимо срочно просушить, тару вымыть и просушить, бумагу или пленку сменить.

## Раздел XXIII

# УМЕНИЕ ПЛЮС СМЕКАЛКА

### (ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ)

#### Паяльник для теплицы

Он нужен, чтобы легко и быстро залатать дыру на тепличной пленке. Снизу подложите дощечку, а сверху – «латку» из кусочка пленки. Несколько точечных прижимов паяльником – вот и весь ремонт.

#### Пикировать рассаду можно так...

Это приспособление (рис. XXIII-1) абсолютно несложно: к металлическому цилиндру с острой кромкой приделана ручка. Вдавите его в землю – получится цилиндрическая лунка. А вместе с землей вытащите само неповрежденное растение, которое легко пикировать в заранее подготовленную лунку.

Так вы можете пересадить не только нежный сеянец овоща, но и цветок.

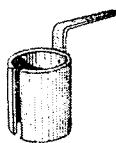


Рис. XXIII-1

#### ...А можно и так

Консервные банки (из-под сгущенки, маслин, зеленого горошка) могут стать удобными стаканчиками для выращивания овощной рассады. Верхнюю кромку банки обрежьте ножницами, дно – консервным ножом, на стенках сделайте три разреза, чуть недостающие до низа (рис. XXIII-2). Теперь в банки можно засыпать питательный грунт и сеять семена.

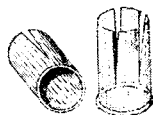


Рис. XXIII-2

За два дня до пикировки сеянцев раздвиньте надрезанные края, переверните банку вверх дном – и получите аккуратную земляную «болванку» с рассадой. Такие стаканчики используют неоднократно, в т.ч. в парнике, и защищают нежную зелень от медведки.

#### Маркер для семян

Взгляните на рис. XXIII-3: это маркер (разметчик) для выдавливания лунок под семена. Как его изготовить? На одной стороне бруска просверлить отверстия, в них на клею закрепить заостренные штырьки (можно насквозь пробить кровельные гвозди). Сверху приделать ручку. Лунки образуются нажатием на эту ручку.



Рис. XXIII-3

## Мыло с грядки

Вы работаете в огороде, и порой для тонких «операций» нужно снимать перчатки. Может, на вашей грядке растет сапонария (рис. XXIII-4), бело-розовые цветы которой приятно пахнут.

Другое название сапонарии – *мыльнянка*. Разотрите в воде несколько листьев и соцветий – получите пену, в которой отлично отмоете руки.



Рис. XXIII-4

## Термодатчик для погреба

Известно, что в погребе или подвале, где хранятся на зиму овощи, должен быть строгий температурный режим. Как узнать, что температура упала ниже нуля? Вам поможет такой термодатчик (рис. XXIII-5). Два контакта помещены внутрь гибкой пластмассовой емкости. Если в металлической рубашке замерзнет вода, контакты замкнутся, и датчик просигналит.

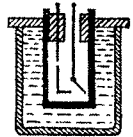


Рис. XXIII-5

## Припасы храним в ванне

Но эта ванна не для купания, а старая, отслужившая свой век. Ее можно приспособить под мини-погреб. Для этого вкопать там, где низок уровень грунтовых вод, уложить на песчаную подушку толщиной 10 см и скрыть землей по самый бортик (рис. XXIII-6).



Рис. XXIII-6

Ванну прикрыть деревянным щитом, в котором сделана съемная крышка. На дно положить деревянную решетку. Поверх – соленья, варенья. Останется место для полиэтиленовых мешков с картошкой и овощами.

## МАЛЕНЬКИЕ «ХИТРОСТИ»

■ **Мелкие семена** моркови или петрушки смешайте с зубным порошком и пропустите сквозь сито. Теперь вы их легко разглядите на почве, чтобы посеять равномерно.

■ Купите обыкновенный **пульверизатор с резиновой грушей**, каким вас «брызгает» парикмахер после стрижки. Но заправьте его не одеколоном, а биологическим препаратом или настоем растений, губительным для вредных насекомых. Носите «оружие» с собой и смело применяйте, если увидите на огородных грядках тлей либо других насекомых, живущих колониями.

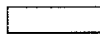
■ Стекланные банки можно стерилизовать **изнутри и паром**. С обычного чайника снимают крышку и вместо нее ставят банку горлышком вниз. Носик чайника надо заткнуть, чтобы не улетучивался пар. Таким образом одну банку обрабатывают 3 мин. И снять ее легче, чем вытащить ухватом из кастрюли с кипятком.

Чередование и совместимость основных овощных культур

КУЛЬТУРА	Картофель	Горох	Баклажан	Огурцы	Капуста	Тыква	Фасоль	Морковь	Перец	Пастернак	Петрушка	Лук-порей	Редис	Редька	Свекла	Салат	Сельдерей	Шпинат	Томаты	Репчатый лук	
Картофель	■		■						■											■	
Горох		■					■														■
Баклажан	■		■						■												■
Огурцы				■	■																
Капуста					■								■	■							
Тыква						■									■						
Фасоль		■					■														
Морковь								■		■								■			
Перец	■		■						■											■	
Пастернак								■		■								■			
Петрушка								■		■								■			
Лук-порей												■									■
Редис					■								■	■							
Редька					■								■	■							
Свекла															■						
Салат																■					
Сельдерей								■		■							■				
Шпинат										■								■			
Томаты	■		■						■										■		
Репчатый лук												■									■



нельзя выращивать друг за другом



последующее выращивание не вызывает опасения

## Сорта картофеля, включенные в Госреестр Республики Беларусь

СОРТ	Гр. спелости	Область допуска	Урожайность, ц/га	Содержание крахмала, %	Кулинарный тип
1	2	3	4	5	6
Аксамит	р	РБ	600	12–17,2	В
Лазурит N	р	РБ	580	12,4–17,9	АВ
Дельфин N	р	РБ	540	11,5–15,2	А
Фреске N	р	РБ	500	12–16	В
Импала N	р	РБ	451	10–12	В
Никита N	р	РБ	560	12–15	АВ
Перказ N	р	Мин., Бр., Мог.	398	12,5–13,4	В
Фелицитас N	р	Мин., Бр., Мог.	513	12,9–19,1	В
Краса N	р	Мин., Бр., Мог.	479	10,3–14,1	В
Рикейя N	р	Мин., Бр., Мог.	411	12,1–15,2	В
Молли N	р	Мин., Бр., Мог.	448	12–16,1	В
Явар	с/р	РБ	680	12–17,5	В
Пригожий N	с/р	РБ	620	12–17,6	В
Детскосельский	с/р	РБ	450	12–15	В
Адретта	с/р	РБ	450	13–17	ВС
СантэМ	с/р	РБ	530	11,2–16,9	ВС
Орхидея N	с/р	РБ	576	15–21,5	С
ДинаМ	с/р	РБ	590	11,9–18	С
Икар	с/р	Мин., Бр., Мог.	521	16–22,1	С
Гарлун N	с/р	Мин., Бр., Мог.	550	13,7–22,1	С
Кобза В	с/р	РБ	460	12,5–18,4	В
Одиссей	с/р	РБ	665	12,8–17	ВС
Скарб N	с/с	РБ	800	12–17,5	В
Росинка N	с/с	РБ	600	14,5–18	ВС
Коретта N	с/с	Минская	480	12,5–15	В
Альтаир N	с/с	Гомельская	678	12,2–17,5	ВС
Живица N	с/с	РБ	558	12,6–18	ВС
Луговской	с/с	Минская	513	12,5–17,6	С
Криница N	с/с	РБ	500	14,4–19,7	С
Ласунок	с/п	РБ	718	14,3–22	С
Лошицкий	с/п	РБ	400	16–22	С
Принеманский	с/п	Гродненская	400	12,4–15,4	С
Верас N	с/п	Вит., Мог.	561	14,4–21	ВС

1	2	3	4	5	6
Фрегата N	с/п	Мин., Бр., Мог.	472	15–21,2	BC
Белорусский N	п	РБ	550	14–21	С
Орбита	п	РБ	480	16–19	СО
Темп	п	РБ	460	16–22	СО
Синтез	п	Гомельская	500	18–26	О
Выток	п	РБ	620	17–25	СО
Сузорье N	п	РБ	586	16–21,2	С
Альпинист N	п	РБ	480	15–22	С
Атлант N	п	РБ	475	15–22	СО
Здабытак N	п	РБ	607	19–26	СО
Каприз	р	Минская	571	10,8–14,8	А
Журавинка N	с/п	РБ	750	14–19	BC
Талисман N	с/с	Вит., Мог.	521	14–18,5	BC
Колорит N	с/с	РБ	540	18,7	С
Нептун	с/р	РБ	680	11–14,2	А
Блакит N	с/п	РБ	620	15–19,2	BC
Зарница	п	РБ	520	15–17,6	BC

#### Группы по спелости:

**р** – раннеспелые сорта (80–90 дней вегетации), **с/р** – средне-ранние (90–100 дней), **с/с** – среднеспелые (100–110 дней), **с/п** – среднепоздние (110–120 дней), **п** – поздние (120–130 дней).

Период вегетации считается от времени посадки до образования товарного урожая.

#### Кулинарные типы столовых сортов:

**А** – используется для приготовления винегретов, салатов, украшения блюд;

**В** – для пюре и поджаривания;

**С** – для супов и других блюд;

**О** – для пюре и печения.

**N** – устойчив к картофельной нематоде.

**Семена сортов белорусской селекции можно приобрести в РУП**

**«Институт картофелеводства НАН Беларуси»  
(п. Самохваловичи)**



## ЛИТЕРАТУРА

- Байер Й., Байерова В., Корим Й. Как удобрять приусадебные участки. – Мн.: «Ураджай», 1985.
- Верамейчык Л.А., Багдзевіч І.М., Гуз А.Ф. Основы аграноміі. – Мн.: Ураджай, 1999.
- Вильдфлуш И.Р., Рошин А.В., Дозорцев Л.А., Бажанов Ю.П., Вильдфлуш М.В. Любительский сад и огород. – Мн.: «Ураджай», 1995.
- Вильдфлуш И.Р., Кукреш С.П., Ионас В.А. Агрехимия. – Мн.: «Ураджай», 2001.
- Глунцов Н.М., Заболотнова Л.А., Пастухова А.А. Применение азотных удобрений на приусадебных и садовых участках. – М.: «Агропромиздат», 1988.
- Дмитриева З.А., Забара М.Г., Войтковская А.А. Справочник картофелевода. – Мн.: «Ураджай», 1989.
- Довбан К.И. Применение сидератов в качестве промежуточных культур. – Мн., 2001.
- Лапа В.В., Босак В.Н. Сидераты. Минеральные удобрения и пути повышения их эффективности. – Мн.: БелНИИПА, 2002.
- Лойко Р.Э. Энциклопедия домашнего консервирования. – М.: «Издательский Дом МСП», 1998.
- Ломонос П.Н. Зеленые вертикали. – Мн.: «Полымя», 1990.
- Малашкевіч Е.В., Знак Е.К., Малашкевіч Т.І. Бульба. – Мн.: «БелЭН», 1994.
- Малашкевич Е.В., Кравцов И.Ф., Липницкий Э.И. Справочная книжка дачника-овощевода. – Мн.: «Ураджай», 2001.
- Минюк П.М. Фасоль. – Мн.: «Ураджай», 1991.
- Мюллер Г., Литц П., Мюнх Г. Микробиология пищевых продуктов растительного происхождения. – М.: «Пищевая промышленность», 1977.
- Наместников А.Ф. Консервирование плодов и овощей в домашних условиях. – М.: «Пищевая промышленность», 1980.
- Одинцов Л.Г. Энциклопедия домашнего мастера. – М.: «Рипол клас-сик», 1998.
- Новикова А.А. Сад и огород круглый год. – Мн.: «Книжный Дом»; «Интерпресссервис», 2003.
- Переднев В.П. Удобрение овощных культур. – Мн.: «Ураджай», 1987.
- Переднев В.П., Леонова Е.И. Выращивание овощей: Советы учено-го-практика. – Мн.: «БелЭН», 2001.
- Попов А.В. Применение удобрений на приусадебном участке. – Л.: «Издатель», 1991.
- Попов А.П. Лекарственные растения в народной медицине. – Киев: «Здоров'я», 1994.
- Шариков К.Е. Как создавались культурные растения. – Мн.: «Ураджай», 1976.
- Шуин К.А. 70 видов овощей на огороде. – Мн.: «Ураджай», 1978.
- Шуин К.А. Овощеводство. – Мн.: «Ураджай», 1987.
- Шуин К.А., Закревская Н.К., Ипполитова Н.Я. Огород с весны до осени. – Мн.: «Ураджай», 1990.
- Борьба с вредителями и болезнями садовых и огородных культур. – М.: «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003.
- Овощи – родник здоровья. – Л.: «Лениздат», 1985.
- Советы огородника. – Мн.: «Ураджай», 1989.
- Современная энциклопедия овощевода. – СПб.: «Регата», 2000.
- Энциклопедия сельского хозяина. – Мн.: «БелЭн», 1995.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>На руку земледельца опирается мир</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел I. Овощ – здоровью в помощь</b> .....	<b>5</b>
<b>«Чтоб хотелось и моглось...»</b> (огородные растения – стимуляторы половой функции) .....	<b>8</b>
<b>Раздел II. Почвы сила волшебная</b> .....	<b>12</b>
• Основные типы почв Беларуси (12) • Состав и свойства наших почв (13) • Как улучшить почвенное плодородие (15) • Известкование (16)	
<b>Раздел III. Общие приемы агротехники</b> .....	<b>19</b>
• Выбор участка (19) • Севооборот (чередование культур) (20) • Особенности обработки почвы под овощные культуры (20) • Поливать тоже надо умеючи (22) • Как сохранить и пополнить запасы влаги в почве (22) • Главный критерий – рациональность (25)	
<b>Раздел IV. Удобрения и компосты</b> .....	<b>26</b>
• Органические удобрения (26) • Зеленое удобрение (29) • Минеральные удобрения (азотные, фосфорные, калийные, комплексные, микроудобрения, известковые удобрения) (30) • Слагаемые эффективности (34) • Что такое «подкормка» (35) • Как определить, что растение голодает (35) • Осторожно – нитраты! (38)	
<b>Раздел V. Утепленный и защищенный грунт</b> .....	<b>40</b>
• Паровые гряды (40) • Траншеи (40) • Простейшие бескаркасные укрытия (41) • Высокая гряда (41) • Тоннельные укрытия (42) • Парник (42) • Теплица (44) • Биотопливо (45) • Заготовка и хранение биотоплива (47)	
<b>Раздел VI. Инструменты и огородный инвентарь</b> .....	<b>48</b>
<b>Раздел VII. Жаркий сезон начинается... зимой</b> .....	<b>50</b>
• Что надо знать о семенном материале? (50) • Приемы подготовки семян к посеву (51) • Выращивание рассады (53)	
<b>Раздел VIII. Картофель – наш «второй хлеб»</b> .....	<b>58</b>

## ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ

- Немного истории • Краткая характеристика • Районированные сорта
- Питательная и лечебная ценность • Требования к условиям произрастания
- Агротехника выращивания • Уборка и хранение • Болезни и вредители
- Для домашней аптеки • К вашему столу • Вкусные (и редкие) рецепты

<b>Раздел IX. Капустные овощи</b> .....	<b>71</b>
• Белокочанная «барыня» (71) • Капуста брюссельская (76) • Капуста китайская (77) • Капуста кольраби (78) • Капуста краснокочанная (79) • Капуста пекинская (80) • Капуста савойская (81) • Капуста цветная (82) • Капуста брокколи (83) • Капуста декоративная – и блюдо, и украшение (85)	
<b>Раздел X. Пасленовые овощи</b> .....	<b>87</b>
• Баклажан – индийский гость (87) • Перец овощной (сладкий) – стручок из Америки (90) • Сеньор Помидор (93) • Физалис – ну просто конфетка! (101)	

**Раздел XI. Корнеплодные и клубнеплодные овощи ..... 104**

- Дайкон – японская редька (104) • Морковь – эликсир молодости (105)
- Редис – любимец народа (109) • Редька – зла, но всем мила (111)
- Репа – не из сказки (114) • Свекла столовая – и еда, и лекарство (117)
- Скорцонера – «лекарство богов» (120) • Топинамбур от диабета. И не только... (121) • Чуфа – вкусный земляной миндаль (122)

**Раздел XII. Тыквенные овощи ..... 124**

- Кабачок, кабачок цуккини и патиссон – дружная семейка (124) • Огурец – хоть и зелен, да молодец! (127) • Тыква – карета для Золушки (133)

**Редкие тыквенные – пока экзотика... ..... 136**

- Антильский огурец (136) • Кружнек (137) • Лагенария обыкновенная (138) • Люффа цилиндрическая (139) • Момордика харантия (140)
- Чайот съедобный (140)

**Раздел XIII. Луковые овощи ..... 142**

- Лук-батун (142) • Лук душистый (145) • Лук многоярусный (147)
- Лук-порей (149) • Лук репчатый (153) • Лук-слизун (156) • Черемша (158) • Чеснок – полезен каждый зубок (161) • Лук-шалот (165)
- Лук-шнитт (166)

**Раздел XIV. Бобовые овощи ..... 168**

- Бобы овощные (168) • Горох посевной (170) • Соя обыкновенная (172)
- Фасоль (174)

**Раздел XV. Кукуруза и артишок ..... 178**

- Кукуруза сахарная (овощная) (178) • Артишок – очень вкусный цветок (181)

**Раздел XVI. Зеленные культуры ..... 183**

**Однолетние:**

- Кресс-салат (183) • Мангольд (185) • Огуречная трава лекарственная (187) • Портулак огородный (188) • Латук посевной, салат (189)
- Шпинат – «король» овощей (192)

**Многолетние:**

- Ревень овощной (193) • Спаржа лекарственная (196) • Щавель (199)

**Раздел XVII. Пряноароматические культуры ..... 201**

**Однолетние:**

- Базилик благородный (201) • Змееголовник молдавский (202) • Кориандр посевной (203) • Пажитник голубой (205) • Укроп пахучий (206)
- Чабер садовый (208)

**Многолетние:**

- Душица обыкновенная (209) • Иссоп лекарственный (211) • Лаванда настоящая (213) • Лофант анисовый (215) • Любисток аптечный (216)
- Мелисса лекарственная (217) • Мята перечная (219) • Полынь эстрагоновая (221) • Рута пахучая (223) • Фенхель (225) • Чабер горный (227)
- Шалфей лекарственный (228)

### **Корнеплодные:**

- Катран татарский (230) • Пастернак (232) • Петрушка огородная (233)
- Сельдерей пахучий (236) • Хрен (238)

### **Раздел XVIII. Лекарственные культуры ..... 241**

- Аир болотный (241) • Алтай лекарственный (242) • Бадан толстолистный (244) • Валериана лекарственная (245) • Зверобой продырявленный (246)
- Календула лекарственная (247) • Левзея сафлоровидная (249) • Окопник лекарственный (250) • Расторопша пятнистая (251) • Родиола розовая (252) • Ромашка аптечная (253) • Сабельник болотный (255)
- Эхинацея пурпурная (256)

### **Раздел XIX. Опасное соседство, или**

#### **Болезни и вредители огородных культур ..... 258**

- Основные многоядные вредители (258) • Враги картофеля и как с ними бороться (262) • Болезни и вредители др. пасленовых (266) • Болезни и вредители капусты и др. крестоцветных (267) • Болезни и вредители моркови и др. зонтичных (270) • Болезни и вредители тыквенных (273)
- Болезни и вредители луковых (275) • Болезни и вредители маревых и гречишных (277) • Болезни и вредители бобовых (279)

### **Раздел XX. Комплекс современных способов и средств защиты .... 282**

- Без химии пока не обойтись (282) • Агротехнический и физико-механический методы (282) • Биологический метод (284) • Зеленые помощники (*народные рецепты*) (286) • Одни притягивают, другие отпугивают (288) • Ваши пернатые друзья (290)

### **Раздел XXI. Как сохранить урожай? ..... 291**

- Особенности хранения капусты (291) • Особенности хранения корнеплодов (293) • Особенности хранения луковых (294) • Особенности хранения пасленовых (295) • Особенности хранения тыквенных (296)
- Особенности хранения зеленых и пряноароматических культур (296)
- Особенности хранения бобовых (297) • Знаете ли вы?.. (297)

### **Раздел XXII. Способы переработки овощей ..... 298**

- Замораживание (298) • Квашение и соление (299) • Маринование (301) • Консервированные соки (303) • Закусочные консервы (304)
- Салаты (304) • Сушка (305) • Правильное хранение продуктов переработки (306) • Виды порчи и дефекты продуктов (306)

### **Раздел XXIII. Умение плюс смекалка (*Полезные советы*) ..... 308**

#### **Приложения ..... 310**

#### **Литература ..... 313**

*Издание для досуга*

ШКЛЯРОВ Александр Петрович  
БАНАДЫСЕВ Сергей Александрович  
БОСАК Виктор Николаевич

## **ВАШ БОГАТЫЙ ОГОРОД**

Ответственный за выпуск *В.М. Стрельчяня*

Редактор *В.Н. Россинский*

Технический редактор *Н.Е. Куркова*

Компьютерная верстка *Н.Е. Куркова*

Дизайн обложки *Д.А. Выдрицкий*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 01.03.2005 г.

Формат 84 x 108 1/32. Бумага типографская № 1. Гарнитура «Pragmatica».

Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,8. Уч.-изд. л. 15,95.

Тираж 3100 экз. Заказ 482

**Издательское УП «УниверсалПресс»**

Лицензия ЛИ № 02330/056977 от 30.04.2004.

Республика Беларусь, 220039, г. Минск, ул. Брилевская, д. 3, оф. 1.

Контактный телефон (017) 224-89-15.

Отпечатано с диапозитивов заказчика

в РУП «Издательство «Белорусский Дом печати».

Республика Беларусь. 220013, г. Минск, пр. Ф. Скорины, 79.