



СУБТРОПИКИ
В КОМНАТЕ



**В. В. ВОРОНЦОВ,
С. А. ЗАГАЙНЫЙ,
Н. В. КОВАЛЕНКО,
И. И. ЛАВРИЙЧУК**

научные сотрудники Со-
чинской опытной станции
субтропических и южных
плодовых культур

СУБТРОПИКИ В КОМНАТЕ

Краснодарское книжное издательство 1965

Краткие сведения о жизни субтропических растений

Бурный расцвет экономики нашей Родины, повышение материального благосостояния трудящихся и значительное улучшение их жилищных условий вызывает у населения стремление создать в новых благоустроенных квартирах уют и радующую глаз обстановку. Несомненно, что большую роль в этом отношении должно сыграть украшение жилых и общественных помещений комнатными растениями.

В Советском Союзе сотни тысяч любителей создают в квартирах прекрасные уголки природы, выращивая не только красиво цветущие, но и экзотические растения далеких субтропиков. В наши дома все чаще на смену фикусам, герани и аспарагусу приходят такие ценные растения, как лимон, мандарин, лавр благородный, чай, инжир и целый ряд других субтропических растений.

Каждому приятно выпить стакан чая со своим лимоном, сорвать для приправы лавровый лист, растущий на подоконнике, на десерт к обеду снять плоды инжира или мандарина, выращенного у себя дома.

Комнатные растения, поглощая углекислый газ, выделяемый человеком, возвращают кислород, так необходимый для дыхания людей, повышают влажность воздуха, уменьшают пыль. Лавр благородный и лимон выделяют в воздух приятные ароматические вещества, благотворно влияющие на жизнедеятельность человека.

Комнатные растения в квартире и школе являются зеленой лабораторией, в которой дети, особенно младшего возраста, впервые знакомятся и общаются с живой природой, приобретая много полезных знаний и навыков; в будущем они используют их в учебе и работе.

Многих наших читателей интересует вопрос, что такое субтропики?

Если взглянуть на карту земного шара, то можно увидеть располагающуюся по обе стороны от тропиков субтропическую зону, которая занимает промежуточное положение между тропическим и умеренным поясом. В северном полушарии к субтропической зоне относятся средиземноморские страны — Италия, Греция, Адриатическое побережье Югославии, Турция, Испания, юг Франции, северное побережье Африки, южная часть СССР, Иран, Ирак, Афганистан, Индия, Китай, Япония и в Америке — Калифорния, Флорида, Мексика. В южном полушарии в субтропическую зону входят Южная Африка, Южная Австралия и Южная Америка. Характерными для субтропического климата являются кратковременные и сравнительно незначительные понижения температуры. По количеству осадков субтропические районы делятся на три зоны: сухие субтропики, где осадков в течение года выпадает не более 50—100 мм, влажные — 1500—2000 мм и субтропики Средиземноморья с количеством осадков до 500 мм. Обилие тепла и влаги способствует пышному развитию субтропической растительности, типичными представителями которой являются лавр, олеандр, мирт, вечнозеленые дубы, земляничное дерево и другие растения, имеющие вследствие непродолжительной зимы длинный вегетационный период.

Важнейшими промышленными культурами субтропиков являются чай, все виды цитрусовых, лавр, хурма, инжир, гранат, рожковое дерево, маслина, тунг и другие вечнозеленые и листопадные растения.

В открытом грунте субтропические растения произрастают только лишь в некоторых районах нашей страны, где сочетание тепла и влаги обуславливают их успешное развитие. К таким районам относятся Западная Грузия, юг Черноморского побережья Краснодарского края, Ленкорань в Азербайджане и Южный берег Крыма, отличающиеся теплой, часто бесснежной зимой, с очень редкими и кратковременными морозами и влажным умеренно жарким летом. Субтропические районы СССР принадлежат к числу красивейших мест нашей страны. Изобилие солнца, теплое море, горы, покрытые пышной растительностью, создают условия, привлекающие отдыхающих и туристов.

Но не только внешняя красота отличает эти районы — поистине неслыханное плодородие является основным

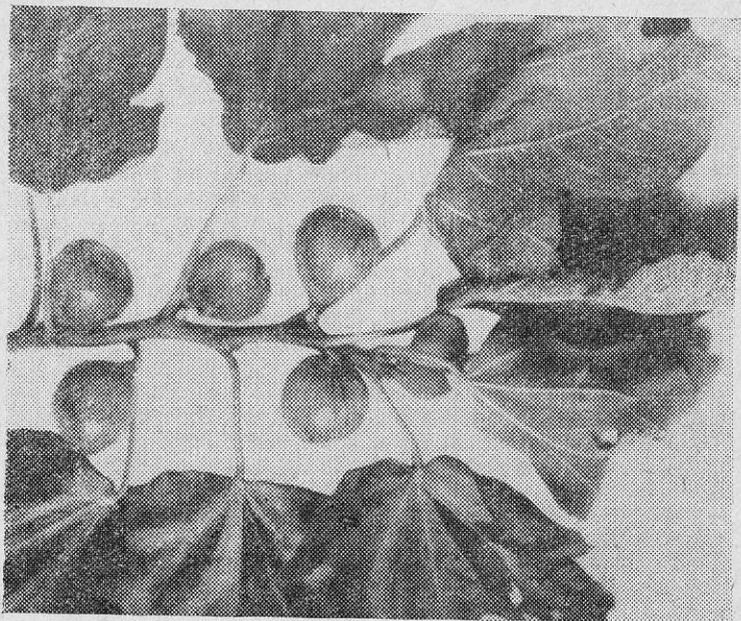
признаком советских субтропиков. Отсюда население страны получает высококачественный грузинский, краснодарский и азербайджанский чай, лавровый лист, плоды субтропических растений. Тунг и бамбук дают ценное сырье для нашей промышленности.

В настоящее время субтропические культуры все более широким фронтом продвигаются из небольшой по площади зоны советских субтропиков в более северные районы Крыма, Северного Кавказа, Азербайджана, Средней Азии.

Советскими учеными разрабатываются агротехнические приемы, помогающие нежным субтропическим растениям переносить более сильные холода, чем у себя на родине. Наши селекционеры успешно работают над выведением новых, более морозостойких сортов. Например, чай, будучи типичным субтропическим растением, далеко перешагнул пределы субтропиков. Промышленные плантации его в настоящее время имеются на северных склонах Кавказского хребта в Гойтхе, в районе Майкопа и некоторых других местах, где в отдельные годы температура зимой опускается до 28—30° ниже нуля.

Большинство субтропических растений можно выращивать в комнатных условиях.

Более двухсот лет тому назад лимон в домашних условиях выращивался в Азербайджане и Осетии. В конце XVIII и в XIX веке цитрусовые растения имелись во многих помещичьих имениях России. Само слово «оранжерея» в дословном переводе означает «апельсинница», т. е. помещение, где выращиваются апельсиновые растения. О лекарственных свойствах плодов лимона было известно свыше 3000 лет тому назад. В древнем Китае плод лимона называли «ли-мунг», т. е. лекарственный плод. В плодах апельсина и лимона витаминов в два раза больше, чем в яблоках, и в несколько раз больше, чем в грушах и винограде. В настоящее время плодоносящие комнатные лимоны, помимо городов Майкопа, Курска и Павлова-на-Оке, где они получили широкое распространение у любителей, можно встретить в Москве, Ленинграде, на Урале, в Сибири и даже в Заполярье. Цитрусовые так широко вошли в наш быт, что их форма, окраска и запах (пишет известный цитrusовод В. А. Алексеев) стали нарицательным понятием. Так, в народе часто говорят об оранжевом цвете — цвете апельсина, лимонном аромате — запахе лимона и т. д.



Плодоносящая веточка комнатного инжира.

Маслина — одно из древнейших растений земного шара, ее выращивали в средиземноморских странах за 4000 лет до нашей эры. В плодах маслины содержится до 50—75% легко усвояемого организмом оливкового масла, а также витамины А, В, С. Красивое вечнозеленое деревцо или куст с серебристыми листьями в комнатных условиях хорошо растет и часто плодоносит. Для горшечной культуры растения маслины должны размножаться черенками, тогда они принимают красивую компактную форму и быстро вступают в плодоношение.

В последние годы в комнатном растениеводстве начинает широко завоевывать популярность лавр благородный. Благодаря своей красивой форме и легкой приспособляемости к комнатным условиям он может быть украшением квартир, балконов и культурно-просветительных учреждений — театров, кино, клубов, заводских и школьных помещений. В то же время два-три взрослых растения лавра могут в значительной степени обеспечить домашнее хозяйство лавровым листом.

В комнатных условиях лавр встречается во многих районах Советского Союза. М. И. Полупоров из Улаи-Уде выращивает его у себя дома с 1958 года.

Многие любители-мичуринцы выращивают в квартирах инжир, который хорошо растет и ежегодно плодоносит. Собирают плоды инжира М. Н. Николаев в Ленинграде, Ю. А. Колударова во Владимире, А. И. Рагозин в Свердловске. В 1958 году житель Костромской области Верховский получил с Сочинской опытной станции черенки и семена инжира. Несколько выращенных растений уже вступили в регулярное плодоношение.

Интересным для выращивания в квартирах является кофейное дерево. При правильном уходе оно начинает плодоносить на 3—4-й год. С одного 4—5-летнего комнатного куста кофе можно ежегодно собирать до 300—500 штук семян кофе. Семена, полученные в комнатах, имеют хорошую всхожесть, из них прорастает прекрасный кофе, не уступающий по качеству арабскому или бразильскому.

Большинство из наших читателей знакомы с таким прекрасным напитком, как чай, которому поклоняются почти все народы земного шара. Однако только тот, кто побывал на юге, воочию смог убедиться в красоте чайных плантаций, разбросанных на склонах гор, которые издали кажутся покрытыми зеленым бархатным ковром. Особенно красивы насаждения чая поздней осенью, в период цветения, когда его кусты усыпаны белоснежными цветками, напоминающими цветки садового жасмина.

Интересный опыт по разведению чая в комнатных условиях накопил житель г. Киева И. П. Протасов. У него пятилетний чайный куст имеет компактную, густо облиственную крону. С момента посадки у чайного куста появилось несколько бутонов и цветков.

Газета «Сельская жизнь» совсем недавно переслала на Сочинскую станцию письмо Н. М. Головиной (Смоленская область, Знаменский сельсовет), которая уже несколько лет выращивает дома чайный куст, но не знает, как нужно готовить чай в домашних условиях. Интересуются выращиванием чая Ю. Ю. Петровский из Москвы, А. Г. Иванов из г. Ростова-на-Дону и некоторые другие любители. Хочется, чтобы наши читатели испытали в разных районах нашей страны выращивание чайного куста в комнатных условиях.

Энтузиасты — садоводы и цветоводы проживают во

всех уголках СССР в больших городах и маленьких селах, на далеком севере и теплом юге, в Сибири и Казахстане, в Москве и Ленинграде. Они все свободное время отдают любимому делу — украшению школ и больниц, клубов и своих квартир красивыми плодовыми и декоративными растениями.

Сотрудники Сочинской опытной станции, получая от любителей огромное количество писем, стараются по мере своих сил помочь им в этом благородном деле.

Например, рабочий Кривинского зерносовхоза Семипалатинской области пишет: «Уважаемые товарищи, я житель холодного Казахстана, но мне давно хочется вырастить дома южные растения — лавровый лист, инжир, лимон, но вот беда — нигде не могу достать семян». Юнат Ерусанов Владимир из 7-го класса 4-й школы г. Чебоксары пишет на станцию: «Дорогие товарищи, я прочитал книгу «Плодовые растения в комнате» и узнал, что на вашей станции выводятся лимоны, мандарины, апельсины, лавр, и мне очень хочется, чтобы вы прислали черенок съедобного привитого мандарина. Я люблю растения. У меня дома есть Павловский лимон, и поэтому мне хочется, чтобы был и мандарин».

«Привет из далекой Сибири работникам Сочинской опытной станции, дорогим друзьям зеленых насаждений», — так начинает свое письмо любитель-садовод А. Ф. Стрижак. Тов. Стрижак любит комнатные растения, он пишет, что растения украшают жизнь человека, делится опытом выращивания растений в Сибири и просит сотрудников станции помочь ему в приобретении семян или саженцев лавра, чая, цитрусовых.

Просят прислать семян чая, лавра и лимона жители г. Мончегорска, что на Кольском полуострове.

Выращивание субтропических растений в комнате требует соответствующего их размещения. При строительстве новых домов нашим архитекторам необходимо помнить интересы любителей комнатного растениеводства и предусматривать в проектах специальные остекленные подоконники для размещения цветов. Весной с наступлением теплых дней субтропические растения лучше всего выносить на воздух в сад, на балкон, а если его нет, то в специальные ящики, укрепленные перед окнами. В эти ящики между субтропическими растениями высаживают вьющиеся цветы, являющиеся украшением не только балкона, но и фасада дома. Сейчас в Москве, Сочи и не-



Декоративные посадки лавра в Сочи.

которых других городах в проектах жилых домов предусмотрено строительство на балконах специальных ящиков для летнего размещения цветов. Такие приспособления следовало бы сооружать во всех городах.

При размещении комнатных растений надо прежде всего считаться с их биологическими особенностями.

Например, кусты лавра, фейхоа, инжира не боятся слабо освещенных мест, а вот цитрусовые требуют светлых солнечных комнат. Часто причиной осыпания листьев и бутонов у лимонов является сухость воздуха и малая освещенность помещений.

Любителям комнатного растениеводства надо всегда иметь необходимый инвентарь. К нему относятся небольшая пластмассовая или металлическая лейка, пульверизатор для создания влажности воздуха; для чистки горшков нужно иметь жесткую щетку, а для уничтожения вредителей и болезней — ядохимикаты.

Субтропические растения, так же как и листопадные, имеют в своей жизни период роста и период покоя. Период роста обычно приходится на весенне-летние месяцы, когда все жизненные процессы протекают энергично,

растения растут, цветут, дают плоды и семена. Следовательно, в это время они особенно усиленно потребляют питательные вещества, воду и требуют более внимательного ухода. В осенне-зимнее время большинство субтропических растений вступают в период покоя; однако полного покоя у них не бывает. Многие из них могут цвести и при благоприятных условиях вегетировать. Так, чай цветет с декабря по февраль. У лавра в это время увеличиваются в размерах бутоны. Лимон при потеплении может цвести в декабре—январе и феврале. У листопадных субтропических культур — инжира и хурмы — период покоя выражен более четко.

В период покоя в субтропических растениях происходят сложные физиолого-биохимические процессы, подготавливающие растения к росту. Поэт А. Н. Майков в одном из своих стихотворений о лесе следующим образом показал эти периоды:

Осенние листья по ветру кружат,
Осенние листья в тревоге вопят:
Все гибнет, все гибнет! Ты черен и гол,
О, лес наш родимый, конец твой пришел.
Не слышит тревоги их царственный лес.
Под темной лазурью суровых небес
Его спеленали могучие сны,
И зреет в нем сила для новой весны.

Иногда в теплых и светлых комнатах при оптимальной влажности почвы субтропические растения, особенно листопадные, пробуждаются и начинают расти, появляются новые побеги и листья. Однако из-за недостатка света и вследствие того, что растения в основном питаются за счет пластических веществ стеблей и корней, такой рост бывает непродолжительным, и он отрицательно сказывается на дальнейшей жизнедеятельности растений. Поэтому следует создавать такие условия, которые позволили бы им в осенне-зимний период полностью проходить стадию покоя. Продолжительность периода покоя бывает различной. У лимона он продолжается 4—5 месяцев, у лавра—3—4, у чая—свыше 4 месяцев. Длительность покоя зависит от влажности почвы, температуры воздуха и почвы, освещенности.

Продолжительность периода покоя может изменяться различными химическими стимуляторами. Последние являются физиологически активными веществами, способными при различных концентрациях усиливать или тормозить процессы роста и развития растений. В каче-

стве стимуляторов роста применяются гетероауксин, гиббереллин и различные органические кислоты. Для черенкования лучшими являются индоллил-масляная кислота и гетероауксин. На зеленые черенки субтропических растений лучше всего действует гетероауксин в концентрации 200 мг на 1 литр воды. Продолжительность обработки черенков от 6 до 24 часов. Для борьбы с преждевременным опадением плодов неплохие результаты получаются при обработке комнатных растений альфа-нафтилуксусной кислотой в концентрации от 1 до 0,5 г на литр воды. Опрыскивание необходимо проводить в период начала опадения завязей.

Только при соблюдении всех правил ухода субтропические растения будут нормально расти, цвести и плодоносить.

В настоящей брошюре в популярной форме освещены основные приемы разведения субтропических растений, кратко изложены их ботанические и биологические особенности, вопросы посадки, ухода, защиты от болезней и вредителей.

В работе обобщается некоторый опыт мичуринцев по комнатному растениеводству. Привлечены также материалы Сочинской опытной станции, совхоза «Южные культуры», ряда научно-исследовательских учреждений других районов страны.

Отзывы и замечания просим направлять по адресу: г. Сочи, Сочинская опытная станция субтропических и южных плодовых культур.

Выращивание цитрусовых культур в комнатных условиях

Цитрусовые культуры имеют большое народнохозяйственное значение. Плоды цитрусовых высоко ценятся за вкусовые качества, лечебные и диетические свойства. Они широко потребляются в свежем виде, перерабатываются и консервируются, долго сохраняются в лежке, хорошо переносят транспортировку, поэтому легко могут быть доставлены на самые удаленные от субтропиков географические широты.

В плодах цитрусовых имеются витамины А, В, С и Р, что и определяет их лечебное значение при разных заболеваниях, в том числе при рахите и склерозе.

В плодах лимона содержание витаминов наиболее высокое. Они с давних пор считаются непревзойденным средством от цинги, кровоизлияния и как противотощное средство, особенно при морской болезни.

Употребление плодов лимона с чаем применялось в Китае еще в IV веке. В этой стране из них приготавливают напитки, варенье, джем, приправы к закускам, широко употребляют в свежем виде.

Немалое лечебно-диетическое и пищевое значение имеют и плоды грейпфрута. Они богаты витамином С, по количеству которого в два раза превосходят плоды мандарина. Вкус мякоти грейпфрута представляет собой своеобразное сочетание сладости, кислоты и привкуса горечи вследствие входящего в состав плода глюкозида нарингина. Это вещество способствует возбуждению аппетита, лучшему пищеварению и более быстрому восстановлению сил после физического и умственного труда. Плоды грейпфрута, имея толстую кожуру, могут храниться дольше других цитрусовых.

В мякоти плодов цитрусовых содержится кислоты, а в кожуре — эфирные масла. В плодах имеется крахмал и в значительном количестве сахар.

Сладость мякоти определяется не только содержанием сахара, но и его соотношением с кислотами. Дело в том, что в процессе хранения до определенного срока плоды мандарина и апельсина становятся более сладкими, что объясняется уменьшением кислотности.

Пищевое и диетическое значение имеет не только мякоть плода, но и его кожура, из которой изготавливают цукаты, варенья, добывают эфирные масла и некоторые пектиновые вещества.

Биологические особенности цитрусовых и возможности выращивания их в комнатных условиях

Все цитрусовые относятся к семейству рутовых. Различают три рода цитрусовых: цитрус (*Citrus*), фортунелла (*Fortunella*) и понцирус (*Poncirus*).

К роду цитрус относятся: мандарин, лимон, апельсин, грейпфрут, бигардия, помпельмус, бергамот и др.; к роду фортунелла — кинкан и к роду понцирус — трифолиата (трехлиственный лимон) с несъедобными плодами, используемый в культуре цитрусовых в советских субтропиках как основной холодостойкий карликовый подвой и для живых изгородей.

Для зоны влажных субтропиков Советского Союза из видов цитрусовых представляют практическое значение только мандарин, лимон, апельсин и грейпфрут. В комнатной культуре, кроме них, целесообразно иметь и кинкан. Ниже кратко излагается биология цитрусовых, которые можно выращивать в комнатных условиях.

Мандарин Уншиу — небольшое вечнозеленое дерево с раскидистой кроной без колючек. Листья живут от 2 до 4 лет. В течение одного сезона мандарин, как и другие цитрусовые, может иметь три периода роста — весенний, летний и осенний. Первый рост обычно начинается в конце апреля и заканчивается в первой половине июня. В конце июля или в середине августа начинается второй рост побегов, заканчивающийся в середине сентября. Третий прирост появляется обычно в первой половине октября в условиях затяжной, теплой и влажной осени, главным образом на деревьях молодого возраста.

Побеги третьего роста, как правило, к зиме не вызревают, поэтому рекомендуется удалять их.

Цветение у мандарина обычно происходит во второй половине мая. В июне наблюдается массовое осыпание завязей. В зависимости от системы ухода выход урожая от цветения колеблется от 3 до 17%.

Плоды мандарина Уншиу бессемянные, так как они завязываются без опыления, созревают во второй половине ноября. При хорошем уходе мандариновые деревья плодоносят ежегодно.

В советских субтропиках мандарины размножают исключительно вегетативным путем для открытого грунта на подвое трифолиата, а для комнатных условий — на сеянцах цитрусовых. Благодаря морозостойкому подвою — трифолиата, морозостойкость мандарина повышается примерно на 2°.

Отмерзание листьев и годовых побегов у мандарина Уншиу происходит обычно при -7 , -8° , повреждение кроны при -9 , -10° и отмерзание до корня или полная гибель при -12° .

Мандарин Уншиу, привитый на трифолиате, может произрастать на всех типах почв влажных субтропиков. В годы без критических для мандарина понижений температуры нормально развитые, обеспеченные уходом растения дают до четырех тысяч плодов с дерева. Плодоносить начинает в 3—4-летнем возрасте, хорошо растет в комнатной культуре.

Лимон — небольшое вечнозеленое дерево 3—5 м высоты, с короткими колючками на ветвях. В открытом грунте в наших условиях имеет 2—3 периода роста. На зиму переходит в состояние вынужденного ростового покоя. При благоприятных условиях среды на деревьях лимона можно встретить зрелые плоды, бутоны, цветки и завязи. По этим признакам лимон относят к ремонтантным растениям. Смена листьев на дереве происходит постепенно, по мере их старения. Каждый лист в среднем находится на дереве два года. Листья у лимона в культуре открытого грунта отличаются в основном по периодам роста. Так, листья весеннего прироста обычно крупные, темно-зеленой окраски, летнего же прироста — более мелкие, с менее интенсивной окраской. Рост ветвей в кроне дерева происходит не всегда одновременно. Одна часть веток вегетирует, а другая находится в стадии ростового покоя. Листья лимона, в зависимости от возраста, выполняют разные функции.

Ветви у лимона бывают одностовые, двух- и трех-

ростовые, вегетативные и плодовые. Характерная особенность лимона — склонность к более интенсивному росту сравнительно с мандарином.

Бутонизация и цветение лимона в условиях Сочи происходят в мае. Благоприятными температурами для развития бутонов считается 14 — 16° . С повышением температуры развитие бутонов ускоряется, но процент полезной завязи снижается.

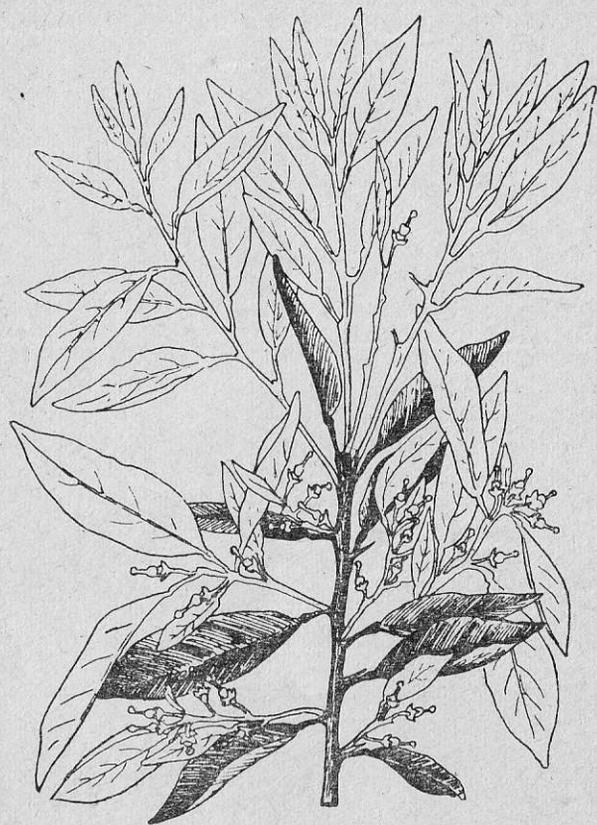
Количество полезной завязи у лимона колеблется в пределах от 3 до 17%. При неблагоприятных условиях произрастания (недостаток питания, погодные условия) образуются цветки с недоразвитым пестиком, которые обычно осыпаются. Нормально развитый цветок лимона — крупный, с пятью слегка окрашенными лепестками и многочисленными тычинками, окружающими плотный пестик, выступающий над тычинками. Для полного развития плодов, начиная с момента опадения лепестков, требуется 150—170 дней. Плоды лимона при благоприятных условиях среды могут висеть на дереве свыше 2 лет. Практически в советских субтропиках собирают один урожай лимона — в ноябре—декабре. Кислотность сока плода доходит до 7%.

Деревья лимона в условиях Сочи для открытого грунта выращиваются на подвое трифолиата и вступают в плодоношение на 4-й год. Деревья же, выращенные из семян, обычно начинают плодоносить на 10-й и 15-й год.

Лимон среди четырех основных видов цитрусовых наименее морозостойкий. При -5 , -6° у него отмерзают листья и годовые побеги, при -7 , -8° сильно повреждается крона, а при -8 , -9° дерево гибнет. Из цитрусовых лимон в комнатной культуре получил наиболее широкое распространение.

Апельсин — вечнозеленое дерево. Отдельные сорта его в зависимости от способа выращивания и экологических условий в советских субтропиках достигают 10—12 м высоты. У большинства сортов на ветках имеются колючки. В течение лета, как и лимон, имеет 2—3 периода роста, но для вызревания плодов требует больше тепла. Листья у апельсина живут до 3 лет.

Деревья апельсина для открытого грунта выращиваются в основном путем прививки на подвое трифолиата, а в отдельных случаях бывают и корнесобст-



Образование завязей у апельсина на побегах текущего года (штрихом помечены листья и части побега прошлого года).

венные из воздушных отводков. При обычном черенковании апельсин почти не образует корней.

О морозостойкости: у апельсина при -7° отмерзают листья и годовые побеги, при $-8, -9^{\circ}$ повреждается крона и при $-10, -11^{\circ}$ наступает полная гибель дерева.

В кроне апельсинового дерева образование плодов в основном происходит на побегах текущего года. Основная масса урожая плодов на полнозрелых деревьях (10—12 лет) размещается на ветках IV, V и VI порядков.

В комнатной культуре апельсин представляет определенный интерес.

Грейпфрут — вечнозеленое дерево с небольшими колючками на ветках. Листья крупные, с ширококрылатыми черешками. За вегетационный период, так же как апельсин и лимон, имеет 2—3 периода роста. Плодоношение у грейпфрута проходит на побегах текущего года. Плоды — очень крупные, лимонно-желтого цвета, округлой, чуть сплюснутой формы, с довольно гладкой кожицей. Располагаются на дереве чаще гроздьями. В условиях Сочи, в годы с нормальной весной, плоды вызревают в конце ноября. Плодоношение ежегодное. Молодые растения начинают плодоносить в 2-летнем возрасте. Листья, как и у других цитрусовых, живут 2—3 года. По морозостойкости грейпфрут занимает среднее положение между лимоном и апельсином. Все сорта грейпфрута хорошо формируются в стелющейся форме. Размножается прививкой.

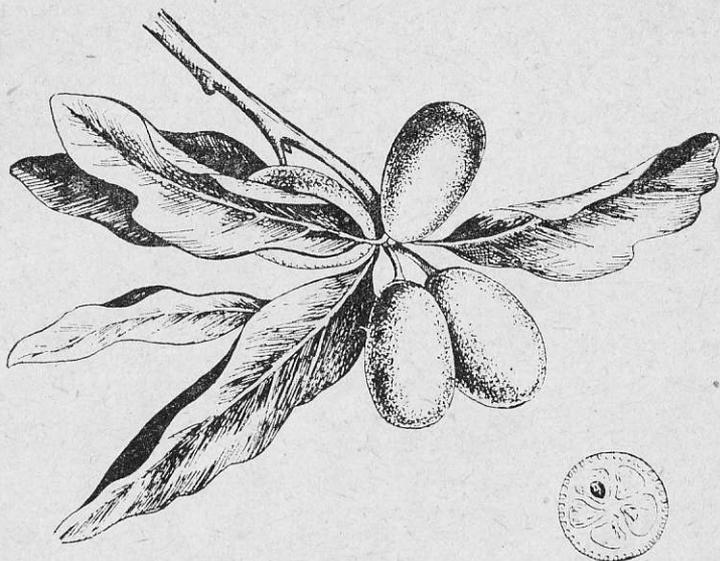
В комнатной культуре встречается редко, но ведет себя хорошо.

Любитель из Москвы Ю. Ю. Пиотровский спрашивает, верно ли пишется в брошюрах, что из всех цитрусовых растений раньше всего вступает в плодоношение сеянцы грейпфрута. Действительно, довольно часто это явление наблюдали и мы на Сочинской опытной станции, когда выросшие сеянцы грейпфрута из весенних посевов в октябре того же года цвели, но завязи вскоре осыпались. После этого следующее цветение наблюдалось только через 10—12 лет.

Кинкан — наибольшее распространение на Черноморском побережье Краснодарского края получил кинкан Нагами. Дерево его очень красивое, полукарликовое, без колючек. Листья темно-зеленые, ланцетовидной формы. Черешки с узкими крыльями. Цветки мелкие, расположенные единично или кистями. Лепестки белые, продолговатые. Завязь 3—6-гнездная, с двумя зародышами в каждом гнезде. Пыльники содержат жизнедеятельную пыльцу.

Плоды мелкие, величиной с желудь, с относительно нежной кожурой. Мякоть кисло-сладкая. Свежие плоды употребляют вместе с кожурой; семена мелкие.

Цветет кинкан в августе, а плоды созревают в январе и феврале, в холодные зимы они нередко страдают от мороза.



Плоды кинкана Нагами.

Для комнатной культуры представляет большой интерес, но распространен мало.

Общим для всех видов цитрусовых имеет значение сохранение наибольшего количества листьев на дереве, особенно после зимнего периода. Потери зрелых листьев прошлых лет в открытом грунте от мороза или в результате неправильного применения укрытий, а в комнатных условиях от плохого содержания растений определяют и потерю урожая следующего года. Значит, чем меньше сохранится листьев зимой на растениях, тем меньше будет плодов. Могут быть и такие случаи, когда листьев сохраняется настолько мало, что урожай в следующем году вообще не бывает, особенно если комнатные растения были истощенными. После вынужденного листопада все виды цитрусовых восстанавливают листья в том же году.

Какие цитрусовые культуры и сорта следует выращивать в комнатных условиях

Выращивание цитрусовых в комнатных условиях является в основном любительским занятием и пре-

следует прежде всего эстетическую цель. Цитрусовые растения можно выращивать в жилых комнатах и рабочих помещениях, в цехах заводов и фабрик, в столовых, залах вокзалов и других помещениях, обеспеченных светом и необходимыми температурными условиями. Из цитрусовых культур для этих целей целесообразнее всего выращивать лимон, потому что плоды лимона среди основных видов цитрусовых наиболее ценные, сами растения многих его сортов являются ремонтантными, т. е. в комнатной культуре вегетируют, цветут и плодоносят при благоприятных условиях круглый год. В комнате нужно выращивать в первую очередь специально выведенные сорта лимона для данной местности, устойчивые к сухому воздуху, недостатку света и другим условиям комнатного «климата», который также резко изменяется в зависимости от широты местности.

Наиболее выносливым в комнатной культуре на юге СССР оказался итальянский сорт лимона Дженоа, который широко распространен в комнатной культуре в Генуе. Растение этого сорта карликовое, ремонтантное, без колючек, урожайное, дает плоды со сладковатой кожурой. Второе место по выносливости и урожайности занял сорт Лисбон.

Однако наиболее целесообразно для размножения и массового внедрения брать местные сорта народной селекции, выведенные из семян и выращенные в комнатных условиях.

Иногда среди любителей комнатных растений можно слышать разговоры, что южные сорта лимона (выращиваемые здесь, как правило, в открытом грунте), завезенные в Москву, Курск, Ригу, Ленинград и другие города СССР, за редким исключением, обычно гибнут, а местные комнатные сорта прекрасно растут и плодоносят.

Нет сомнения, что для комнатных условий нужно стараться создавать специальные сорта, природа которых слагалась бы под влиянием условий комнаты. Любители-цитрусоводы г. Майкопа, где широко развита комнатная культура лимона, взяли за правило выращивать свои лимоны, что, конечно, надо приветствовать. Майкопчане — большие любители комнатной культуры цитрусовых. Эта любовь у них переходит от родителей к детям.

Однако цитрусовые, в том числе и лимоны, выращенные в Сочи, Батуми и в других южных городах, при хорошем уходе и содержании будут хорошо развиваться и плодоносить в любом городе. Для примера приводим выдержку из письма Г. Ф. Баряхтара из г. Луганска: «Несколько лет тому назад, будучи в Сочи, я приобрел саженец лимона, который в настоящее время плодоносит. В 1963 году снял с него урожай — 75 плодов». Как видим, хотя дерево лимона и не является местным сортом, но при надлежащем уходе оно плодоносит хорошо. Очень многие любители интересуются лимоном сорта Павловский; сорт хороший, но он тоже не всегда плодоносит. Из г. Стародуба Брянской области И. М. Полуйко писал нам: «Имею Павловский лимон, в течение 4 лет не цветет и плохо развивается. Применяю органические и минеральные удобрения и не достигаю желаемых результатов».

Не все знают, что из посеянных семян лимона и других цитрусовых можно получить не дички, а культурные растения, только приходится очень долго ждать первого плодоношения.

И. Я. Топольник из Донецкой области (г. Енакиев) просит Сочинскую опытную станцию выслать черенки лимона и пишет, что хотел бы сделать прививку на имеющемся 3-летнем лимоне, выращенном из семян. Тов. Топольник не знает, что из него может получиться. Конечно, лимон надо перепривить, но только не потому, что он может дать плохие плоды, а потому, что поздно начнет плодоносить. Сеянцы цитрусовых дают плоды хорошего качества, если их правильно вырастить. Следовательно, очень желательно для каждой отдельной зоны иметь свои маточные комнатные лимоны, выращенные из семян на месте и уже заплодоносившие, и брать с них черенки. Профессор А. Д. Александров рекомендует размножать следующие сорта лимона северного происхождения.

Павловский — выведен в г. Павлово Горьковской области. Дерево слаборослое, ремонтантное, выносит и некоторый недостаток в освещенности. Плоды очень кислые (7,2% лимонной кислоты), сочные, с большим содержанием витамина С. Кожица плода тонкая, семян мало. В условиях Павлово цветет весной и осенью.

Уральский — выращивается в районе г. Свердлов-

ска. Сорт местный, но, к сожалению, еще нигде не описан и не изучен.

Южнее Курска, в условиях 44—53° северной широты, следует в первую очередь выращивать в комнатных условиях следующие местные сорта:

Курский — выведен любителем А. Фоменко из сеянцев. Дерево небольшого роста с раскидистой кроной, очень урожайное.

Майкопский — полученный из семян в г. Майкопе (П. Плахотникова).

Плодоносящее дерево достигает 2-метровой высоты. Средняя урожайность — 300—350 плодов. Сорт размножается в Майкопском питомнике Горзелентреста.

Одесский — выведен И. А. Власенко в Одесском ботаническом саду из сеянцев. Считают, что этот сорт должен представлять собой интерес, так как климат Одессы сухой и жаркий, что до некоторой степени соответствует «климату» комнатной культуры.

В Азербайджане надо размножать в первую очередь местные сорта лимона, выведенные любителем-цитrusоводом Хаким Баба в г. Нуха.

В Средней Азии (г. Самарканд) любителем Паниным выделен из сеянцев лимона Мейера и доведен до плодоношения сорт Узбекистан. В настоящее время он широко культивируется в траншеях и дает хороший урожай плодов.

Надо сказать, что и обычный лимон Мейера довольно хорошо ведет себя в горшечной культуре и, пожалуй, не уступает местным сортам. Поэтому его можно с успехом рекомендовать для любой местности СССР.

Нет сомнения, что через какое-то время любителями будут выведены еще новые сорта лимона и в других местах Советского Союза.

Из других видов цитрусовых представляет определенный интерес выращивать в комнатных условиях апельсин, мандарин, грейпфрут и кинкан. Среди многих сортов апельсина для комнатной культуры больше всего подходят такие сорта, как Гамлин, Королек и Вашингтон-Навелл. Два первых сорта характерны более ранним и дружным цветением и созреванием плодов и их сравнительно высокими качествами.

Плоды у Вашингтон-Навелла также очень вкусные, но для созревания требуют больше тепла. Для комнатной культуры это не имеет особого значения.



Трехлетние деревья лимона Мейера в горшечной культуре на подвое грифолиата.

Из грейпфрутов представляют интерес для комнатной культуры два сорта — Дункан и Шеддок грушевидный. Оба сорта очень урожайные. В кисло-сладком соке плодов Дункана чувствуется незначительная горечь, которая при длительном хранении плодов исчезает. Плоды Шеддока грушевидного по вкусу напоминают плоды апельсина.

Среди мандаринов заслуживают внимания два сорта селекции Сочинской опытной станции: Пионер и Краснодарский, а из старого ассортимента — Уншиу, Сильверхилл и особенно карликовые мандарины из группы Ковано-Васэ.

Хорошо ведут себя в комнатной культуре два сорта кинкана: Маруми (плоды круглые) и Нагами (плоды овальные, несколько удлиненные).

• Подвои для цитрусовых в комнатных условиях

Цитрусовые культуры, как и все плодовые породы, прививают на сеянцах диких или культурных растений. Подвой является фундаментом привитого дерева и оказывает на него существенное влияние.



Однолетние саженцы лимона на подвоях: бигардия, лимон Мейера и апельсин.

При выращивании цитрусовых в открытом грунте основным требованием к подвою являются его морозостойкость и влияние на повышение морозостойкости привоя. В комнатной же культуре требования к подвою другие. Здесь морозостойкость подвоя не имеет никакого значения. Для комнатных цитрусовых подвой должен обеспечить снижение роста у привитых растений (карлики), максимальное сохранение листьев, особенно в зимний период, и высокую ежегодную урожайность.

Многие любители-цитрусоводы иногда приобретают для выращивания в комнатах однолетние сеянцы вместо саженцев или же саженцы, не зная, на каком подвое они привиты, что зачастую приводит к плачевным последствиям. Приобретенные растения лет 10—12 не

вступают в плодоношение или в зимний период очень рано сбрасывают листья. После этого начинаются письменные запросы — почему лимон не плодоносит. В таких случаях без осмотра растений трудно давать правильные ответы.

Для культуры открытого грунта в советских субтропиках для всех видов цитрусовых принят один подвой — трифолиата. В производстве иногда его называют диким трехлистным лимоном. Трифолиата — это карликовое дерево или кустарник, с угловатыми, очень колючими ветвями. Листья — тройчатые, опадающие на зиму. Цветет ранней весной до распускания листьев белыми цветками. Плоды дает желтые, шаровидные, покрытые пушком, несъедобные и очень многосемянные, хотя последнее для подвоя также очень ценно. Так, для получения одного килограмма семян необходимо всего 6—7 кг плодов трифолиата, в то время как у культурной яблони, чтобы получить 1 кг семян, необходимо расходовать около 200 кг плодов. Плоды у трифолиата вызревают осенью. На зимний период, как и все листопадные, переходит в состояние глубокого ростового и физиологического покоя. У трифолиата корни начинают рост только в мае, зимой же не растут. В то же время лимон, апельсин и другие цитрусовые культуры, являясь вечнозелеными, в течение всего года нуждаются в питании и влаге. Когда цитрусовые деревья, привитые на трифолиата, выращиваются в открытом грунте, этот подвой способствует снижению на зиму активных физиологических процессов в привитых растениях, или развитию у них относительного покоя, что повышает их морозостойкость. Цитрусовые растения в комнатных условиях фактически не имеют ростового покоя, поэтому если они привиты на трифолиата, он не может обеспечивать зимой цитрусовые растения питанием и влагой. В результате комнатные растения на подвое трифолиата за зимний период истощаются, начинается частичное осыпание листьев, а весной — массовый листопад, и растения не плодоносят или дают очень мало плодов.

Для того чтобы проверить, как себя чувствуют растения лимона на подвое трифолиата по сравнению с корнесобственными лимонами, А. Д. Александровым был проведен опыт. Активность корней определялась количеством влаги в листьях по отношению к их предель-

ному насыщению, т. е. к самому большому количеству воды в листьях, какое только они могут удержать. Чем хуже работали корни, тем больше не хватало влаги в листьях. Это видно из табл. 1.

Таблица 1

Дефицит (недостаток) влаги в листьях лимона при разной температуре

| Варианты | Дефицит влаги в листьях при температуре воздуха (%) | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|-----|
| | 11° | 14° | 15° | 17° | 20° |
| Корнесобственные деревья лимона | 4,0 | 4,0 | 3,0 | 4,7 | 4,3 |
| Деревья лимона, привитые на трифолиата | 5,1 | 6,0 | 6,0 | 6,8 | 9,2 |

Опыт показал, что лимоны, выращенные из черенков, т. е. имевшие собственные корни, были лучше обеспечены влагой, чем лимоны с корнями трифолиата, особенно при температуре в 20°. Известно, что при недостатке влаги в листьях образование углеводов (фотосинтез) снижается, растение постепенно истощается и сбрасывает листья. Чем суше и теплее воздух в комнате, тем больше не хватает воды в листьях лимона, привитого на трифолиата.

Дальнейшие такие исследования показали, что в листьях лимона, привитого на трифолиата, недостаток влаги был в два раза выше, чем в листьях такого же лимона, привитого на сеянцах апельсина, и в четыре раза меньше, чем в листьях лимона на собственных корнях. Обобщение опыта с комнатной культурой лимона в разных городах Советского Союза показало, что лучшую форму кроны и урожай имели корнесобственные лимоны.

Если цитрусовые растения, привитые на трифолиата, приобретены или выращены самим любителем, то их нужно держать зимой в холодных комнатах, светлых коридорах или на верандах при температуре в пределах 4—6° выше нуля. При таких температурах и крона привитого растения и корневая система подвоя трифолиата физиологически не активны, следовательно, осыпания листьев не должно быть.

Результаты перезимовки четырех сортов лимонов, привитых на трифолиата, при содержании в теплой и холодной комнате приведены в табл. 2.

Таблица 2

Опадение листьев и бутонов у отдельных сортов лимона при разных условиях зимовки

| Сорта лимона | Осыпалось листьев, % | | Осыпалось бутонов, % | |
|---------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | в теплой комнате | в холодной комнате | в теплой комнате | в холодной комнате |
| Кузнера . . . | 20 | 8 | 40 | 0 |
| Лунарио . . | 52 | 3 | 30 | 3 |
| Коммуне . . | 61 | 9 | 100 | 0 |
| Дженоа . . . | 21 | 5 | 5 | 0 |

Приведенные данные подтверждают, что лимон, привитый на трифолиата, может хорошо развиваться и сохранять урожай плодов только в том случае, если зимой он будет находиться в комнате или в другом помещении при температурах, значительно снизивших его ростовые процессы. При этом некоторые сорта лимонов заметно различаются между собою по влиянию на них разных температурных условий. В данном случае лучше других сортов с положительной стороны показал себя сорт Дженоа.

Известно, что не каждый цитрусовод-любитель сможет создать необходимые условия зимовки для растений, привитых на трифолиата. Кроме того, всем хочется иметь вечнозеленое растение в комнате, тем более зимой. Поэтому при комнатной культуре от саженцев цитрусовых на подвое трифолиата лучше отказаться. В теплых жилых комнатах и других помещениях, где зимой температура воздуха не падает ниже 10—12° тепла, лимон и другие цитрусовые нужно выращивать на своих корнях или привитыми на сеянцах цитрусовых (лимона, апельсина, грейпфрута, бигарадии, кинкана).

Надо также иметь в виду, что лимоны, выращенные из черенков и отводков, раньше вступают в пору плодоношения, но отличаются более слабым ростом, чем привитые на цитрусовых сеянцах, и чаще болеют гоммозом (камедетечением).

Размножение цитрусовых в комнатах

Цитрусовые саженцы для комнатной культуры можно выращивать семенами, прививкой, черенкованием и отводками.

Многие любители комнатных растений начинают прежде всего с посева семян. Когда же выращенное из сеянца большое растение не плодоносит, начинают писать и спрашивать: почему не плодоносит, ведь дереву 8—10 лет, семечко взято с хорошего плода лимона и уход все время хороший.

Вырастить цитрусовое деревцо из семян проще всего, а вот первого урожая надо ждать очень долго. Ранее уже упоминалось, что деревца лимона и других цитрусовых, выращенных из семян, при хорошем уходе дадут и плоды хорошего качества. Вся беда только в том, что цитрусовые, выращенные из семян, дают первый урожай в лучшем случае при достижении 10-летнего возраста, а то и значительно позже. Известны случаи, когда деревца лимона семенного происхождения вступали в плодоношение в 20—25 лет. Из Луганска Д. Г. Слепоконь нам писал: «Я выращиваю лимон. Зимой он находится в комнате, а летом — во дворе. Ему 20 лет, толщина штамба внизу 5 см, высота 2 м 10 см, а до сих пор не плодоносит». Он, конечно, должен заплодоносить, но, очевидно, плохая формировка кроны и недостаточный уход могли оттянуть начало плодоношения.

Правда, имеются рекомендации, что такие деревья необходимо в течение 2—3 зим содержать по три месяца при пониженной температуре (2—5° тепла). Тогда выросшее из семян растение может заплодоносить примерно на восьмом году жизни. Но это еще достаточно не проверено, поэтому самым надежным способом ускорения плодоношения сеянцев надо считать перепрививку их глазком или черенком, взятыми с плодоносящего дерева.

А вот какой вопрос, очевидно, наслушавшись разных рекомендаций, задал нам А. А. Нигровский из г. Львова Курской области: «У меня имеется лимон 2—3-летнего возраста, выросший из семян. Я узнал, что такие лимоны дают плоды через 10 лет. Из разрозненных источников мне известно, что для ускорения плодоношения необходимо применить перетяжку ствола, кольцевание и окулировку. Какой из этих приемов наиболее

эффективен и как их применять, сразу все или каждый в отдельности». Самый правильный ответ — следует применить только окулировку.

Цитрусовые сеянцы для перепрививки надо выращивать из семян, отобранных от зрелых средних или крупных плодов. Хранить семена до посева лучше всего в плодах. Вынутые же семена высевать в горшки или ящики с плодородной почвой. Если же требуется сохранить семена до определенного срока, то выбранные и отсортированные семена промывают в воде, слегка просушивают, перемешивают с влажным чистым речным песком (берется 2 части песка и 1 часть семян) и в горшочке или ящике хранят в сухом прохладном помещении при температуре не выше 9°. При более высокой температуре семена могут прорасти раньше нужного срока.

Горшки и ящики с высеянными семенами лучше содержать на свету (у окон). Когда семян мало, можно их высевать и в отдельные горшочки диаметром 5—6 см. Однако в маленьком горшочке сеянчик будет расти медленнее в связи с худшими условиями питания и влажности.

С появлением 4—6 листиков наиболее развитые сеянцы пересаживают в горшки диаметром 10 см, где они растут до момента их окулировки, т. е. пока достигнут толщины карандаша (8—10 мм). Конечно, если уж очень хочется скорее иметь настоящий культурный лимон, можно сделать окулировку и на сеянце с меньшей толщиной штамбика, но в этом случае надо применять способ окулировки щитком вприклад, который описан ниже. Правда, заокулированный глазок на сравнительно тонком сеянце первое время даст более слабый побег, но в дальнейшем будет развиваться нормально. При общепринятом способе окулировки кора на сеянчике разрезается в виде буквы Т. В разрез за кору вставляется глазок со щитком и плотно обвязывается полоской свежей мочалы, узкой полоской изоляционной ленты или медицинского пластыря, а лучше всего из полихлорвиниловой или полиэтиленовой пленки. Окулировка проводится на высоте 4—5 см от корневой шейки.

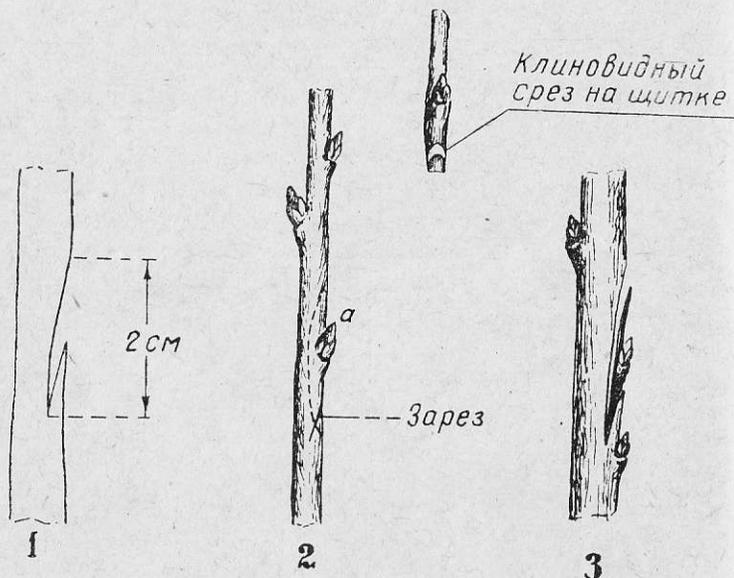
Через две недели, если глазки прижились, черешки должны легко отваливаться. При обвязке заокулированного глазка полоской из пленки черешок закрывает-



Окулировка за кору: а — форма среза глазка; б — правильное срезаание глазка; в — вставление глазка в разрез коры подвоя; г — накладывание повязки; д — срезка на глазок; е — прорастание глазка.

ся вместе с глазком. Это уменьшает испарение влаги со щитка и увеличивает процент приживаемости глазков (окулировок). С такой обвязкой можно определить, прижился глазок или нет, не снимая ее.

Кроме описанного способа окулировки, в последнее время настоятельно стали рекомендовать применять для плодовых культур окулировку щитком вприклад (П. П. Степанов). Такая окулировка производится следующим образом. На стволике сеянца, а если растение имеет веточки толщиной 7—8 мм, то на веточках де-



Окулировка щитком вприклад: 1 — зарез на подвое, куда вставляется нижняя клиновидная часть щитка с глазком; 2 — на черенке перед снятием глазка «а» на 8—10 мм ниже его делается зарез; 3 — глазок со щитком приложен к подвою.

ляется полулунный надрез, при этом прорезается кора и частично древесина. Потом, отступив на 18—20 мм вверх по дичку, движением ножа вниз срезается участок коры с тонким слоем древесины. На более толстых дичках можно ограничиваться срезом в основном только коры. В результате образуется рана с язычком в ее нижней части. С черенка срезается щиток с тонким слоем древесины, который имеет нижнюю клино-

видную оконечность без тонкого слоя коры. Для этого до снятия глазка, на 1 см ниже его, на черенке делается полулунный надрез и начинается срезка глазка ниже надреза. Щиток вставляется в нижнюю оконечность под язычок и обвязывается полоской пленки. Обвязку надо начинать сверху, постепенно покрывая ветками пленки щиток и прижимая его к ранке на подвое вместе с черешком. Для удобства обвязки с черешком последний при срезке щитка коротко обрезается. При этом надо учитывать, что туго накладывать обвязку не следует. Дело в том, что когда камбиальные клетки привоя и подвоя плотно прилегают друг к другу, тугая обвязка может принести только вред. При этом способе прежде всего срастается с подвоем нижняя часть щитка, т. е. своей клиновидной оконечностью, несущей на себе камбиальные клетки. Описанный способ окулировки, испытанный нами на цитрусовых культурах, дал 100% приживаемости.

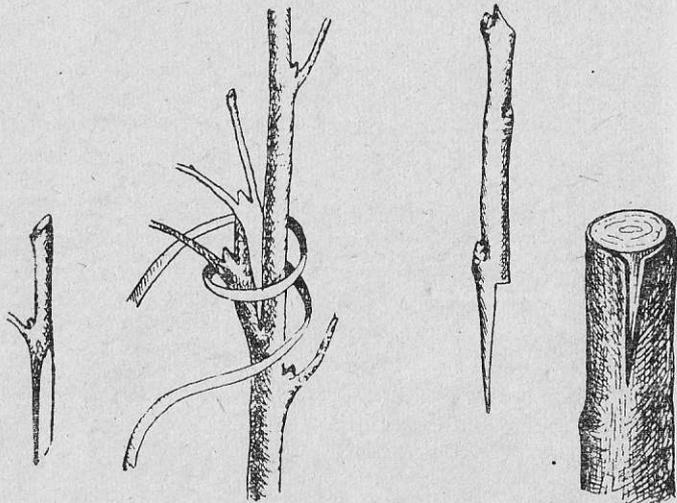
Если при этом способе применить для обвязки мочало, то обязательно надо обвязку покрыть сверху садовым варом, иначе из щитка быстро будет испаряться влага и он усохнет. Однако в данном случае надежнее всего и целесообразнее применять для обвязки только пленку.

Ценность этого способа окулировки состоит еще и в том, что ее можно успешно применить и в те периоды, когда кора на подвое не отстает или же штамбик подвоя, а также ветки, где нужна окулировка, недостаточно развиты.

Независимо от способа окулировки ее лучше производить в августе — сентябре или ранней весной. Весной перед началом вегетации прижившиеся окулировки (глазки) срезаются не на шип, а на глазок, что ускоряет их прорастание и дальнейшее развитие. Кроме прививки глазком (окулировка), когда приходится перепрививать более толстые сеянцы или ветки, применяется прививка черенком — боковая и врасщеп, прививка за кору, прививка копулировкой.

Прививка черенком боковая врасщеп. С намеченного сорта берется однолетний черенок. В нижней части с двух противоположных сторон делаются косые срезы 1,5—2 см длиной. Над вторым листом, выше места среза, черенок обрезается. На подвое выбирается хорошо развитый побег и через пазуху листа выше почки дела-

ют продольный разрез, в который вставляется заостренный черенок. Место среза завязывается мягкой мочалой и обмазывается садовым варом. Мочалу лучше заменить пленкой. Кроме того, рекомендуется привитый черенок обвязать в три слоя бумагой. Когда черенок приживается, что бывает примерно через три недели бумага снимается.

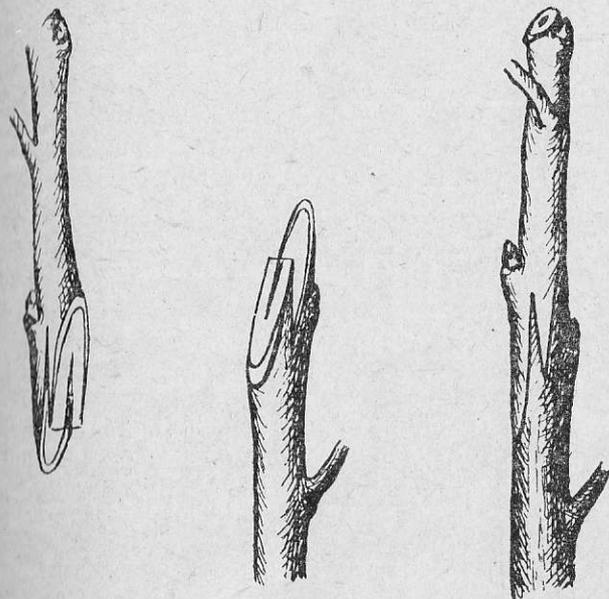


Прививка черенком за кору.

Боковая прививка врасщеп.

Прививка черенком за кору. Намеченная для прививки ветвь срезается с таким расчетом, чтобы на ней оставался пенек длиной 15—20 см. Срез зачищается острым ножом, а на пне сверху вниз делается продольный разрез коры длиной 3 см. На черенке для такой прививки делается косой срез только с одной стороны. Заостренной стороной черенок вставляется под кору, плотно обвязывается свежей мочалой и обмазывается садовым варом. Привитый черенок временно, как и при первом способе прививки, притеняется бумагой.

Двойная копулировка. На ветках или побегах, к которым нужно сделать прививку, и на прививаемом черенке делаются с одной стороны одинаковой длины косые срезы. Оба среза раскалываются ножом с отступлением на $\frac{1}{3}$ длины от верхней части среза и соединяются так, чтобы образовавшийся на черенке язычок заходил за язычок на подвое. Обвязывается пленкой или мочалой и сверху обмазывается садовым варом. Прививка более успешно приживается, когда толщина привитой (черенка) и подвоя примерно одинакова, так как в этом случае у обоих прививочных компонентов будут совпадать камбиальные слои (расположенные между корой и древесиной).



Двойная копулировка.

В процессе развития черенка обвязка ослабляется, а потом и удаляется. Прививка черенком, как правило, производится весной, в апреле — мае.

Наиболее широко применяется размножение лимона в комнатных условиях черенкованием. Любители-цитрусоводы укореняют черенки в глиняных горшках или ящиках с рыхлой питательной почвой или просто с чистым песком. Лучше укоренять в песке, который насыпается слоем 5 см сверху на питательную рыхлую почву, толщина слоя которой равняется 10—15 см. Питательную рыхлую почву следует готовить из 4 равных

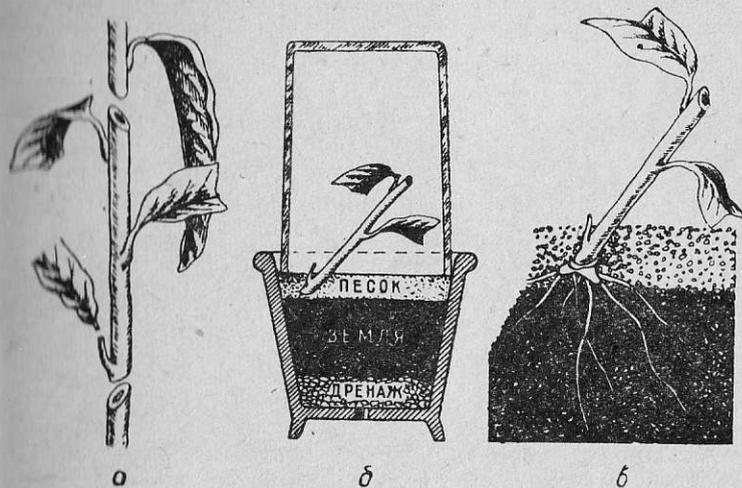
частей: листовая или лесная земля, дерновая мелкокомковатая почва, перегнивший навоз (лучше сыпец) и речной песок. Если берется морской песок, то его нужно хорошо промыть пресной водой. В этом случае образовавшиеся корни проникают через песок в почву и обеспечивают хорошее развитие веток кроны на черенке. Некоторые любители сажают черенок прямо на грядки, прикрывая сверху стеклянными банками. Иногда срезанные черенки до образования каллюса (наплыва на срезе) и первых корней держат в бутылках с водой, а затем высаживают их в горшки или ящики с рыхлой питательной почвой. Для черенкования надо брать молодые вызревшие, только что закончившие рост вегетативные побеги комнатного лимона в 4—5 мм толщины. Лучшие результаты дает раннеосеннее черенкование — сентябрь и первая половина октября. К этому периоду в побегах, из которых берутся черенки, накапливается достаточное количество питательных веществ и легче образуются каллюс и корни на черенках. Черенки надо резать 10—12 см длины, с 4—5 почками. Нижний срез делается через почку, а верхний — над почкой. Для ассимиляции оставляется не менее 2—3 верхних листьев, а нижние удаляются с черешками. Черенки лимона без листьев укореняются значительно хуже. Чтобы сэкономить площадь парничка, листья на черенках на одну треть укорачиваются, хотя с физиологической точки зрения это мероприятие и неправильно, поскольку медленнее будут образовываться наплывы каллюса и корни.

Срезанные черенки надо немедленно поставить в воду или накрыть мокрой тряпкой, чтобы прекратить испарение воды через листья.

Сажать черенки в песок следует на глубину 2 см.

Черенки требуют хорошего ухода, так как, не имея вначале корней, они очень слабо поглощают воду из песка, в который высажены. Следовательно, основная вода и питательные вещества могут в них попадать через листья путем внекорневого питания при опрыскивании. При недостатке влаги в листьях начинается скручивание листовых пластинок «лодочкой».

При черенковании необходимы благоприятные условия для фотосинтеза, т. е. свет и температура воздуха 18—25°, с которыми связан процесс корнеобразования. Для ускорения корнеобразования рекомендуется перед



Выращивание лимона укоренными черенками: а — правильно подготовленный черенок; б — установка черенка на укоренение; в — укоренившийся черенок.

высадкой в песок черенки нижним срезом ставить на 16—20 часов в 0,01%-ный раствор гетероауксина. После посадки, желательно через каждые 10 дней, опрыскивать листья 0,5%-ным раствором калийной селитры и суперфосфата для внекорневого питания. Для уменьшения испарения листьев и обеспечения их влагой черенки, песок, стенки и стекла парника или теплицы несколько раз за день опрыскиваются водой. Относительная влажность воздуха под банкой, которой накрыт черенок, в теплице или парнике должна быть очень высокой — около 100%. При высокой влажности воздуха и ярком солнце листья лимона могут погибнуть от солнечных ожогов, поэтому стекла парника или теплицы надо густо побелить известью, чтобы прямые лучи солнца не попали на листья черенков. Желательно, чтобы температура песка или почвы, где высажены черенки, была на 2—3° выше, чем температура воздуха. Это ускоряет образование корней. Однако сама температура воздуха не должна быть выше 30°, так как в этом случае ассимиляция прекращается. Если будет замечено заболевание черенков или их листьев, надо сразу же опрыснуть их 1%-ным раствором бордоской жидкости. Когда поч-

ки на укорененных черенках начинают прорастать, черенки из ящичков надо высадить в парниковую грядку с хорошо удобренной почвой или в горшки.

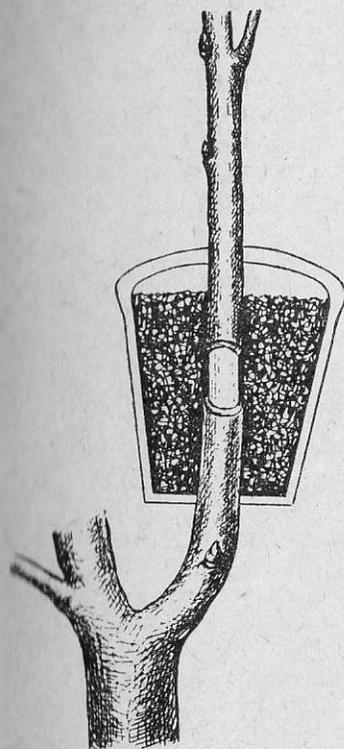
В конце лета саженцы из гряд пересаживаются в горшки и после приживания переносятся в комнату.

Многолетним опытом установлено, что при выращивании саженцев для комнатной культуры во влажных теплицах, оранжереях или парниках необходимо проводить только укоренение, а затем пересаживать их в гряды открытого грунта. Саженцы, выращенные в открытом грунте, получают крепче и затем в комнатной культуре меньше болеют. Если же по каким-либо соображениям приходится выращивать саженцы в теплицах или оранжереях, то профессор А. Д. Александров, ссылаясь на свой многолетний опыт, рекомендует поддерживать в этих условиях относительную влажность воздуха в пределах 40—60%, среднюю температуру воздуха 17—25° и освещенность прямыми солнечными лучами максимум 5—6 часов.

Опыт любителей показал, что черенки, взятые с комнатного лимона и укорененные в комнатах, в этих же условиях прекрасно растут и почти не болеют.

Воздушное окоренение. Ввиду того, что обычное черенкование таких citrusовых растений, как апельсин, мандарин, грейпфрут и кинкан, практически не получается, приходится практиковать воздушное окоренение. Способ воздушного окоренения еще с давних пор применялся населением Аджарской АССР. Для этого в кроне большого дерева выбиралась 3—4-летняя ветка, на которой весной снималось кольцо коры шириной 1—2 см. вокруг делалась воронка из жести или другого материала и заполнялась песком, мхом или легкой почвой и так оставлялась до осени.

Благодаря достаточно влажному климату в воронке все время сохранялась влага, что обеспечивало успешное образование на ветке каллюса и корней. Осенью окорененная ветка отрезалась и высаживалась в грунт, а в следующем году цвела и давала урожай. Этот способ широко применяется и на комнатных растениях в Краснодарском крае. На комнатном растении выбирается побег или ветка с хорошо развитыми во все стороны боковыми побегами с таким расчетом, чтобы после образования корней сразу можно было бы иметь годовалое деревцо. На отобранной ветке на 15—20 см ниже



Воздушное окоренение побегов апельсина.

последнего бокового разветвления острым ножом снимается кольцо коры шириной 1 см. Затем глиняный горшок с отверстием в дне разрезается по вертикали (пилкой) и накладывается на ветку так, чтобы место на ветке со снятым кольцом находилось в середине горшка. Половинки горшка скрепляются, и горшок подвязывается к колышку. Внутрь горшка насыпается питательная перегнойная почва с добавлением $\frac{1}{3}$ части песка, которая все время поддерживается во влажном состоянии. Иногда вместо горшка применяется другая посуда, сделанная из промасленного картона или жести. Примерно через 4—5 месяцев, когда на ветке образуется хорошо развитая корневая система, она срезается и высаживается в горшок большего размера.

Если укоренение было начато с опозданием и к осени не успели образоваться хорошие корни, горшок с питательной смесью оставляется до весны и укорененная ветка отрезается в марте — апреле. Некоторые любители при укоренении молодых однолетних побегов околованное место обматывают мхом и сверху покрывают какой-нибудь старой тканью. Мох хорошо удерживает влагу, создаются нормальные условия для образования каллюса и развития корней.

Посадка и пересадка citrusовых саженцев

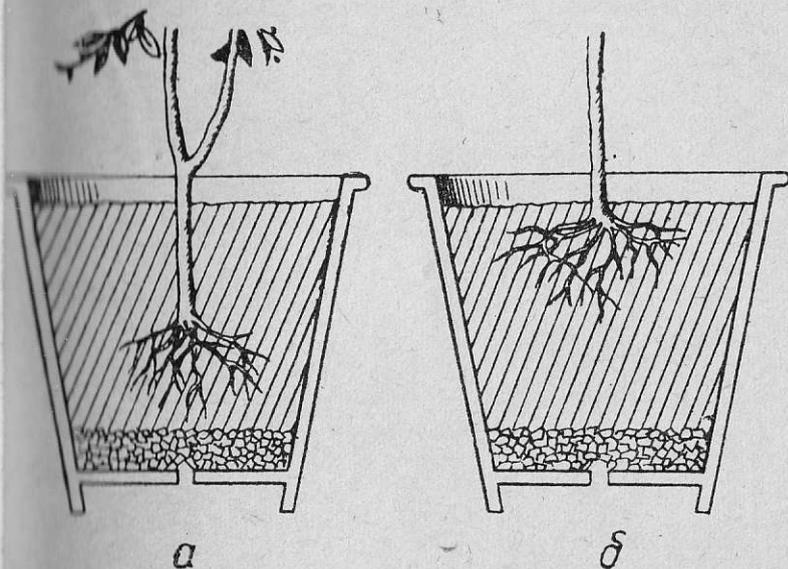
Даже при самом хорошем уходе citrusовые растения необходимо периодически пересаживать. Лучшей посудой для комнатной культуры citrusовых являются глиняные горшки и деревянные кадки. Деревянные кадки стоят дороже горшков, быстро гниют, тяжелы для переноски, но для больших деревьев они необходимы.

Отдельные любители, пока растения еще маленькие, выращивают их в стеклянных банках, а когда станут крупнее — в старых кастрюлях и ведрах. Конечно, стеклянные банки являются наименее подходящей посудой, так как в их дне нет отверстий и создаются условия для закисания почвы и загнивания корней. Если в дне кастрюли имеются отверстия, то временно ею можно пользоваться. В старые ведра обычно вставляют деревянное дно с просверленными отверстиями и тогда высаживают растения. Надо сказать, что временно такая посуда может быть использована, но все же лучше избегать ее, так как от соприкосновения почвы с железом образуется вредное для корней вещество.

Для растений однолетнего возраста рекомендуется, чтобы размер горшка был 20—25 см диаметром в верхней части, для двух-трехлетнего — 25—30 см, четырехлетнего — 30—35 см. Деревья в возрасте 6—10 лет и более надо держать в горшках размером вверху 35 см. Размер кадок рекомендуется доводить до 40—50 см диаметром в верхней части.

Очень важно правильно произвести посадку citrusового саженца, иначе в дальнейшем растения будут слабо развиваться и поздно начинать плодоношение. Многие любители, особенно начинающие, в письмах к нам просят хотя бы кратко рассказать о правилах посадки и ухода за citrusовыми растениями. Вот из г. Жданова Донецкой области Н. Зорин написал: «Я от имени группы рабочих убедительно прошу не посчитать за труд и описать нам хотя бы элементарно, как производить посадку полученных от Вас саженцев и дальнейший уход за ними».

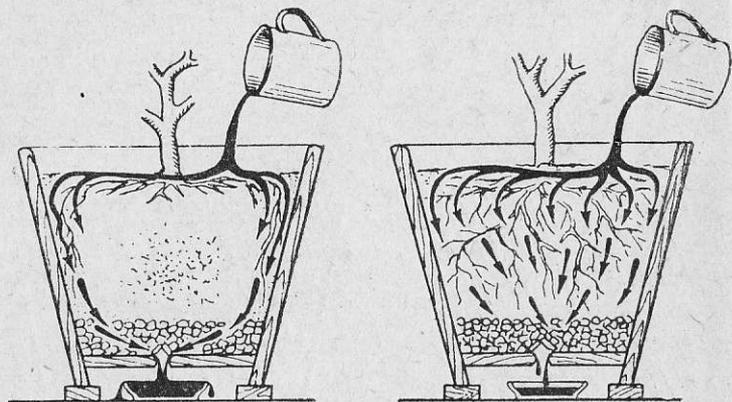
При посадке растения в горшок или кядку на отверстие, проделанное в дне этой посуды, кладется черепок, после чего насыпается 3—5-сантиметровый слой крупного песка и сверху питательная почва, толщина которой при пересадке определяется высотой кома растения.



а — посадка неправильная (глубокая); б — посадка правильная.

Корни саженцев перед посадкой расправляют и немного подрезают — обновляют порезы на концах, что предохраняет их от загнивания, ускоряется образование каллюса и рост новых корней. Ветви кроны укорачивают на $\frac{1}{3}$ их длины. Саженцы из укорененных черенков высаживаются в горшок обычно с небольшим комом почвы, веточки кроны подрезаются (подравниваются) очень мало. Почву по мере насыпки в горшок уминают руками, особенно возле стенок горшка. Корневая шейка саженца должна быть посередине горшка, на уровне почвы. После посадки саженцы обильно поливаются водой и на 2—3 недели, для лучшей приживаемости, ставятся в теплое, немного затененное место.

Большое значение для комнатной культуры citrusовых имеет состав почвенной смеси. Если в горшке почва тяжелая, глинистая, корни обычно развиваются около стенок, так как ком внутри очень сильно уплотняется и пересыхает (вода стекает по стенкам). При избытке влаги внутренняя часть закисает, корни задыхаются и вымокают. Это явление особенно усиливается в том случае, когда растения высаживаются в ведра и в дне нет



а

б

а — почва плотная. Корни и вода распределяются снаружи кома;
 б — почва рыхлая. Корни и вода распределяются равномерно по
 всему кому.

отверстия. В обоих случаях растения будут иметь угнетенный вид (листья желтые, прирост слабый). Тяжелая почва в горшках или кадках является основной причиной заболвания citrusовых гоммозом. Вот почему почву для заполнения горшков под посадку citrusовых саженцев надо готовить из равных частей листовой или лесной земли, дерновой мелкокомковатой почвы, старого перепревшего навоза (лучше сывца) и мелкого речного песка.

Пересадку citrusовых растений следует делать весной, перед выносом из помещения во двор. Растения в возрасте до 3 лет рекомендуется пересаживать ежегодно, в возрасте 3—6 лет — через 2—3 года и свыше 6 лет — раз в 5 и даже 10 лет. Практические данные опытников-любителей г. Майкопа показывают, что пересаженные комнатные лимоны в течение 10 лет, при систематическом удобрении, нормально развивались и хорошо плодоносили.

Формировка кроны. От того, как сформирована крона у citrusовых растений в комнатной культуре, зависит срок вступления их в пору плодоношения и дальнейшая урожайность. Вообще же крона должна быть красивой, заполненной мелкими, хорошо облиственными плодо-

выми веточками. Многие любители-citrusоводы не уделяют должного внимания правильной формировке и тем значительно оттягивают срок вступления растений в период плодоношения.

При высокой агротехнике и правильной формировке кроны комнатные citrusовые начинают плодоносить на 2—3-й год, а выращенные из черенков цветут даже в первом году, но в этом случае бутоны и цветки надо обязательно удалять, чтобы обеспечить нормальное развитие веткам кроны.

Правильно сформированное деревцо должно иметь небольшой штамбик — 10—15 см высоты с 3—4 правильно расположенными скелетными ветками первого порядка. Формировка комнатного лимона хорошо разработана на научных основах профессором А. Д. Александровым. При формировке кроны надо следить за порядками ветвления, так как плодоношение обычно начинается на побегах четвертого порядка, хотя у черенковых лимонов бывают случаи образования плодов на побегах второго порядка и даже первого на концах веток.

Семенные и привитые citrusовые в первый период своей жизни имеют одну точку роста и развивают один вертикальный побег, который принято называть побегом нулевого порядка. Некоторые любители, жалея укорачивать растения за первые 2—3 года, выращивают растения в виде удилищ. М. А. Кольцов из г. Дорогобужа Смоленской области в письме на опытную станцию пишет: «Прошу Вас, если можно, помочь мне вырастить деревца лимона и апельсина, они сейчас имеют высоту по 80 сантиметров...» Вообще же такое растение (побег нулевого порядка) на следующий год весной обрезают на высоте 15—20 см. Когда на нем прорастут боковые почки, оставляют три-четыре верхних побега, равномерно расположенных в разные стороны, а остальные удаляют. Если нулевой побег имеет мощное развитие, его пинцируют (прищипывают) на высоте 15—20 см, выращивая в первом же году и скелетные ветки кроны. Однако надо иметь в виду, что очень часто после пинцировки прорастает только одна верхняя почка, образуя побег продолжения. Поэтому, когда станет заметным, что дает рост только верхняя почка, ее одну, а лучше вместе со второй, нижерасположенной почкой следует обрезать секатором. Такая обрезка со-

здает благоприятные условия для прорастания нижних почек, из которых формируются скелетные ветки. Побеги первого порядка, достигшие 15—20 см длины, пинцируют (прищипывают верхушки). На ветках первого порядка вырастают по два-три побега второго порядка, которые по достижении 10—15 см длины также пинцируются. На этих ветках таким же способом формируется по 2 ветки третьего порядка, а потом и четвертого порядка.

При хорошем уходе за один год можно вырастить два порядка ветвления. Основное формирование скелета кроны обычно заканчивается ветками четвертого порядка.

Пока не закончена формировка скелетных веток кроны, плодоношение допускать не следует, так как оно замедляет вегетативный рост и тем мешает формировать правильную крону.

Для усиления роста отдельных побегов и веток в первую очередь на них удаляют все бутоны, цветки и завязи. Иногда применяют короткую обрезку таких веток на замещение, т. е. ветка обрезается над 2-й или 3-й почкой у ее основания.

Текущая подрезка, пинцировка и выломка в комнатной культуре производится по мере развития от-

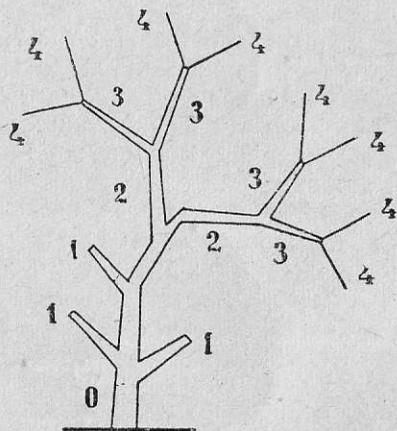


Схема ветвления лимонного дерева (с указанием порядков).

дельных побегов и ветвей кроны в течение всего года. Схема формировки показана на стр. 42.

Уход за кроной плодоносящих деревьев. Когда растение сформировано и вступило в плодоношение, требуется его обрезка. Она обычно проводится весной, перед началом роста. При этом вырезаются на кольцо отплодоносившие мелкие веточки с усыхающими концами, которые обычно бывают без листьев; удаляются тонкие, больные, сухие, поломанные и растущие в крону побеги и ветки, а также жировые побеги, находящиеся в таком месте в кроне, что их нельзя перевести на плодую древесину путем пригибания и подрезки.

Все лишние побеги, появляющиеся на стволе или маточных ветвях, также удаляются.

Для ускорения вызревания нового прироста все сильно растущие побеги пинцируются.

Показателем нормального развития комнатных цитрусовых растений является хороший рост вегетативных побегов наряду с цветением и плодоношением.

Удобрение цитрусовых в комнатных условиях. Почву в горшках и кадках надо рассматривать в основном не как источник питания, а скорее как физическую среду, где развивается и обитает корневая система растения и куда вносятся необходимые питательные вещества. Многолетними опытами с кадочной культурой лимона на Сочинской опытной станции (А. Д. Александров) доказано, что рекомендованные в популярных брошюрах дозы удобрений для кадочных лимонов зашажены в несколько раз. Поэтому рекомендуется следующая система удобрения: из минеральных удобрений применяется калийная и аммиачная селитра и суперфосфат. Раствор калийной селитры для полива приготавливают заранее в концентрированном виде. В 1 литре воды растворяется 50 г селитры. Перед внесением приготовленный раствор селитры разбавляется водой в 10 раз с доведением его крепости до 0,5%. Если имеется аммиачная селитра, то к 30 г ее на 1 л воды надо добавить еще 20 г калийной соли и перед внесением тоже разбавить в 10 раз водой.

Для приготовления фосфорного удобрения берется суперфосфат из расчета 50 г на 1 л воды и кипятится в течение 30 минут. Когда жидкость отстоится, ее сливают, чтобы не было осадка, а перед употреблением

разбавляют водой в 10 раз. Фосфорный раствор лучше вносить с навозной жижей.

Сроки внесения удобрений зависят от размера посуды, состояния деревьев и времени года. Чем меньше посуда, тем чаще надо вносить удобрение. Если дерево жирует, азотное удобрение вносится реже. Зимой удобрения вносят один раз в месяц, а то и значительно реже, если растение находится в состоянии ростового покоя. С марта по сентябрь азотно-калийное удобрение желательно вносить один раз в 15 дней, а фосфорное совместно с навозной жижей — один раз в месяц. Если нет минеральных удобрений, их можно заменить внесением навозной жижи один раз в 15 дней. Для приготовления навозной жижи в бочку кладут навоз (лучше свежий навоз рогатого скота) и заливают водой (1 часть навоза + 1 часть воды). Для лучшего брожения навозная жижа перемешивается 1—2 раза в день. Когда настой перебродит (на что требуется 7—10 дней), его разбавляют в 10 раз водой и употребляют. Куриный помет после сбраживания разбавляется в 15—20 раз водой. Если навозная жижа не будет давать заметных результатов, ее надо вносить чаще.

Перепревший навоз целесообразно подсыпать в горшки или кадки не реже одного раза в два месяца.

Перед внесением жидких удобрений с вечера или за день до этого необходимо почву в горшке или кадке увлажнить чистой водой. Затем постепенно вносится жидкое удобрение — в 3—4 приема, с перерывами на 10—15 минут, чтобы вся почва равномерно пропиталась раствором.

Некоторые любители-цитrusоводы Майкопа и Краснодар применяют фосфорные удобрения в виде перепревших и размолотых костей или древесной золы, которые вносятся раз в год зимой тонким слоем с последующим рыхлением почвы.

Хорошие результаты дает поливка сухой кровью (половина чайного стакана на ведро воды), которая применяется два раза в месяц.

Содержание комнатных citrusовых растений. Многие citrusоводы-любители держат свои растения зимой в теплых комнатах, а весной, летом и частично осенью — во дворе (в саду, на балконе). В более северных областях СССР citrusовые растения почти круглый год находятся в комнатах.

Лучшие результаты дает зимовка растений при температуре 5—8° тепла. В более теплых комнатах лимоны и другие citrusовые теряют листья, а следовательно, и урожай. Дело в том, что зимой в теплых комнатах очень сухой воздух, поэтому растение испаряет через листья большое количество воды. Когда корни не успевают подать нужное количество воды, листья начинают осыпаться.

Чтобы обеспечить растение влагой, почва в горшке или кадке должна быть всегда умеренно влажная, что достигается регулярным поливом. Надо знать, что в случае пересыхания кома в горшке обычный полив уже не пропитает почву, поэтому ком у такого растения приходится отмачивать, погружая горшок в ванночку с водой. Нельзя поливать citrusовые зимой холодной водой, когда температура ее ниже 12°.

Как известно, citrusовые растения являются представителями влажного и тропического климата, поэтому необходимо ежедневно один раз или несколько, в зависимости от температуры и сухости воздуха в комнате, опрыскивать их чистой водой из пульверизатора.

Весенний период бутонизации, цветения, образования завязей и вегетативного роста является критическим периодом в жизни citrusовых растений. В это время они требуют обильного питания, максимального освещения и оптимальных температур (14—18°). Поэтому необходимо их переставить ближе к свету, утром и вечером желательно опрыскивать водой, так как в комнатах еще продолжается отопление и воздух очень сухой. Бывают случаи, когда отдельные любители-citrusоводы в этот период старательно проводят регулярные опрыскивания и поливки водой и забывают об удобрениях растений. В результате citrusовые растения голодают и из-за истощения бутоны, завязи, а иногда и листья осыпаются.

С наступлением теплых летних дней, когда уже отцвели сады и миновали заморозки, citrusовые деревца выставляются в сад, но только в таких местах, где совсем незначительное затенение. Чтобы избежать перегрева почвы в горшках или кадках, рекомендуется их закапывать в почву или обкладывать растительным материалом на поверхности, что особенно важно для кадок, которые в почве быстро гниют. Все же растения

в небольших горшках целесообразнее закапывать в почву на глубину, равную высоте посуды.

Многие любители интересуются, с какой освещенностью должны быть комнаты, чтобы успешно выращивать комнатные растения. Вот, например, Клавдия Федоровна Андрейченко из г. Никополя Днепропетровской области спрашивает: «Можно ли вырастить комнатные деревца лимонов, если в квартире (в разных комнатах) окна выходят на запад, север и восток?»

Надо сказать, что в комнатах с окнами на восток и запад комнатные лимоны можно выращивать, а вот в комнате с окном на север можно выращивать лимоны только при условии, что зимой там будет температура воздуха не выше 5—8°, а летом деревья будут содержаться во дворе.

Осенью, заблаговременно, до заметного похолодания, комнатные citrusовые необходимо занести в комнаты, чтобы избежать резкой смены температур во дворе и в комнате. В противном случае может быть вызвана значительная потеря листьев и резкое снижение урожая.

Благородный лавр

Благородный лавр — одно из древнейших растений нашей планеты, оно окружено многочисленными легендами и преданиями.

Журналист А. Глазков рассказал следующую легенду о лавре, заросли которого в естественных условиях в настоящее время встречаются в СССР только лишь на горе Урта в Грузии.

«К концу второй недели парусник попал в шторм. Легкое суденышко бросало, как щепку. Ветер выл в мачтах, волны перехлестывали через палубу. Вспышки молнии то и дело озаряли бушующее море и затерянный среди взбесившейся стихии кораблик. Пассажиры и моряки, вымотанные качкой, уже не надеялись на спасение. И вдруг с верхней палубы донеслось:

— Вижу землю!

Все, кто мог двигаться, выбрались на палубу. Когда молния прорезала тучу, люди ясно различили скалистый берег, о который с ревом разбивались волны.

К борту метнулся человек. Его тут же подхватила волна. Через несколько минут парусник разлетелся на куски. Когда шторм утих, на берегу лежали обломки досок, спутанные мачты. Лишь в одном месте по мокрому песку тянулся глубокий след с пятнами крови. Местные жители похоронили погибших и пошли искать того, кто сумел спастись.

След тянулся в горы. У человека, видимо, были силы, если он забирался все выше и выше. Нашли его среди камней. Ноги незнакомца были разбиты в кровь, пальцы рук ободраны. Когда его положили на спину, он открыл глаза, оглядел людей, произнес несколько слов, потянулся рукой к груди, но вдруг дрогнул всем телом и затих.

Крестьяне наклонились над незнакомцем, послуша-

ли сердце — не бьется. На шею увидели маленький мешочек. Развязали его. В мешочке лежали черные с синим отливом семена.

— Талисман, — прошептал старик.

Мешочек завязали снова и повесили на шею.

Похоронили человека тут же, на каменистом склоне, откуда видна вся долина. А когда через год крестьяне проходили мимо могилы, увидели, что из земли пробился светло-зеленый росток. Он выглядел необычно: узкие листочки, словно покрытые лаком, издавали приятный аромат.

Прошло еще несколько лет. По-прежнему ничего не росло на горном склоне. А волшебное дерево крепло и поднималось. Оно не боялось ни бурь, ни ветров, не замерзало в холодные зимы. В широкой тенистой кроне птицы находили уют и корм: на дереве были черные с синим отливом плоды.

Отдохнув, птицы летели дальше и несли семена, теряя их по дороге. А там, где падала крупинка-костянка, тоже появлялся росток, превращался в раскидистый куст. Постепенно весь склон зарос кустарником.

Лишь через много лет заезжий итальянский купец объяснил старожилам, что волшебное дерево — не что иное, как благородный лавр.

Минуло четыре века. Лавр по-прежнему шумит листвою. Он еще более разросся, четырнадцать стволов выходит от его корня. Потомки лавра расселились на ста гектарах, полностью освоив каменистый горный склон. А рядом с ними террасами поднимаются цитрусовые сады. Теперь здесь расположен Хетский цитрусовый совхоз. За лаврами тоже ведется уход, и они дают хороший урожай.

...Не ручаюсь за правдивость легенды, рассказанной мне разговорчивым спутником, говорит Глазков, но я сам видел красавец-лавр, стоял под его сенью, поднимался по склонам среди лавровых кустов и думал: «Как попал сюда лавр, не главное. Важнее то, что посадил его человек с добрым сердцем, поэтому о нем и складывают легенды».

Ценная субтропическая культура лавр имеет большое значение в народном хозяйстве нашей страны. Эфирное и жирное масла, содержащиеся в листьях и плодах, находят широкое применение в качестве вкусовых, технических, лечебных и других средств. Высу-

шенные листья и тоненькие веточки используются как ароматическая приправа в кулинарии, консервной и кондитерской промышленности. Эфирное масло употребляется для ароматизации кондитерских изделий (конфет, печенья), а также ликеров и других спиртоводочных напитков.

В древнее (античное) время лавр был широко известен в медицине. По первой немецкой фармакологии XII века настойка из листьев лавра применялась против простуды, как потогонное средство. Препараты из листьев и семян лавра действовали успокаивающе при нервных заболеваниях, коликах, слабости желудка, параличе и других заболеваниях. Лавровая мазь получается и в настоящее время, являясь превосходным средством от ревматизма.

Деревья лавра легко переносят подрезку и формирование, вследствие чего они давно заняли видное место среди наиболее ценных парковых экзотов. Из насаждений лавра создают красивые бордюры, живые изгороди, аллеи и разнообразные живописные композиции. Лавр благородный, свободно произрастая на крутых склонах, используется и как почвозакрепляющее растение, в то же время он является ценной породой, идущей на закладку ветрозащитных полос.

Древесина лавра, имея красивый рисунок и отличается прочностью, в средиземноморских странах используется для изготовления различных ценных изделий.

С целью повышения материальной заинтересованности хозяйств, занимающихся разведением лавра, наше государство в последние годы повысило заготовительные цены на сухой лавровый лист до 8—12 руб. за 1 кг. Культура лавра, кроме Грузии, получает широкое распространение в субтропических районах Краснодарского края, Крыма и Азербайджана. В настоящее время только в субтропических районах Краснодарского края заложено свыше 700 га промышленных плантаций лавра, а к 1970 году их должно быть свыше 3000 га. Уже сейчас передовые хозяйства нашей страны получают высокие урожаи лаврового листа. Во Всесоюзном институте чая с лучших опытных плантаций собирают до 5 т сухого лаврового листа с 1 га.

Ботанические и биологические особенности лавра

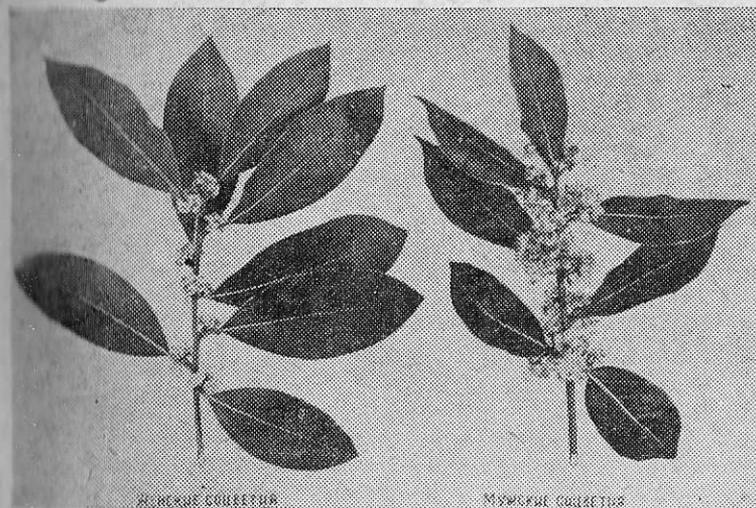
В естественных условиях благородный лавр — большое вечнозеленое дерево. В районах Батуми, Гагры, Сочи встречаются растения высотой до 12—15 м. Лавр — типичный представитель восточного Средиземноморья. Особенно широко он распространен в лесах северной Италии, Югославии, Греции, Албании, Турции.

Декоративные посадки лавра имеются в Англии, Шотландии, Швейцарии, Франции и других европейских странах.

В Советском Союзе дикорастущие естественные заросли лавра сохранились лишь в Западной Грузии — на юго-западных склонах горы Урта, на расстоянии 15—20 км от берега Черного моря. Здесь лавр произрастает в перелесках в смеси с другими лесными породами на высоте 200—250 м над уровнем моря. Многие исследователи считают, что лавр еще в прошлом веке в районе Сочи произрастал в диком состоянии, однако из-за хищнической эксплуатации, господствовавшей в дореволюционное время, он в этих местах был полностью уничтожен.

Лавр относится к семейству лавровых, куда также входит камфарный лавр, из которого добывают камфару, черешчатый лавр, авокадо и др. Всего в семействе лавровых насчитывается свыше 1000 видов.

Благородный лавр — типичное субтропическое растение, листья его повреждаются уже при температуре минус 7—10°. Лавр долговечное растение. По литературным данным, известны экземпляры в возрасте свыше 200—300 лет. Листья лавра чаще всего продолговатые. Однако на одном и том же растении можно встретить продолговатые, овальные, ланцетовидные. Длина пластинки листа в среднем 8—10 см. Вкус листьев — горьковато-вяжущий. Вязкость объясняется содержанием большого количества дубильных веществ. Древесина лавра твердая, тяжелая, крона компактная, несколько пирамидальная. Растение двудомное, т. е. мужские и женские цветки развиваются на разных деревьях. Плодоносить лавр в естественных условиях начинает с 4—5-летнего возраста. Цветки у лавра мелкие, зеленовато-желтого цвета. В Сочи цветет в апреле. В комнатных условиях зацветает редко. Плод у лавра — односемянная костянка с мясистым околоплодником черного цвета. Как правило, плоды созревают в октябре—ноябре. В одном



Цветущие веточки лавра.

килограмме содержится от 600 до 800 плодов. Все части растения, включая кору, древесину и корни, содержат очень пахучее, желтого цвета эфирное масло, основными компонентами которого являются эвгенол, гераниол, цинеол и др.

Накопление эфирного масла в листьях зависит от времени года; наиболее интенсивное маслоснакопление приходится на зимний период (ноябрь — февраль). У хороших растений лавра содержится от 2,5 до 4% эфирного масла. Многие комнатные растения лавра имеют в листьях от 2 до 3% эфирных масел. Определенное влияние на содержание эфирного масла имеет возраст листа. Чем моложе лист, тем меньше в нем содержится эфирных масел. Жирное масло лавра получается из семян лавра, оно представляет собой темно-зеленую густую жидкость с типичным лавровым запахом.

В семенах содержится до 25—30% жирного масла (в пересчете на сухое вещество). Вследствие того, что лавр размножается в основном семенами, насаждения его представляют собой пеструю смесь, состоящую из различных разновидностей и форм, отличающихся между собой содержанием эфирных и жирных масел, вели-

чиной листа, формой кроны, сроками и продолжительностью цветения и созревания плодов. Кроме того, при семенном размножении растения отличаются по засухоустойчивости. Поэтому в настоящее время рядом научных учреждений проводится работа по вегетативному размножению и созданию маточного фонда лавра.

Посадка и уход за комнатным лавром. В комнатных условиях лавр может произрастать во всех районах Советского Союза. Его посадка производится чаще всего однолетними саженцами, приобретаемыми любителями на юге СССР. Однако он хорошо размножается и семенами. При семенном размножении растения лавра лучше приспосабливаются к жизни в комнатных условиях.

Во избежание подмерзания, подсыхания и порчи в пути, растения лавра пересылаются посылками весной, в период с начала апреля до середины мая. Бывают случаи, когда при пересылке в результате неправильной упаковки или воздействия повышенных температур растения сбрасывают значительную часть листьев. В этом случае у поврежденных саженцев срочно удаляется не менее половины всего прироста и их опускают на сутки или двое в воду комнатной температуры. Перед посадкой корни лавра смачивают в болтушке из навоза или глины. Посадка лавра проводится так же, как и посадка других комнатных растений.

Почва для комнатных растений лавра должна быть питательной, легкой, хорошо водо- и воздухопроницаемой и не зараженной вредителями.

При составлении почвенной смеси надо помнить, что лавр — кальцефильное растение и для его нормального роста и развития требуется наличие в почве достаточного количества извести. Поэтому обязательной составной частью земляной смеси должна быть дерновая земля (две части), обладающая нейтральной или слабощелочной реакцией. Дерновая земля готовится из верхнего слоя луговой почвы. Заготовку и компостирование дерна проводят весной. Однако процесс приготовления дерновой земли является долгим, сложным и не всем любителям доступен. Более простым способом является приготовление дерновой земли без компостирования. Для этого нарезается на лугу дернина и из нее выбивается необходимое количество земли. В состав почвенной смеси также должны входить перегной (две части) и одна часть песка, который придает почве легкость и ры-



Лавр благородный, выращенный в комнатных условиях.

Всхожесть семян лавра в зависимости от сроков посева

| Сроки посева | Всхожесть, % | Высота растений, см |
|-------------------|--------------|---------------------|
| Ноябрь | 85,0 | 24,6 |
| Декабрь | 72,2 | 25,1 |
| Январь | 65,5 | 24,0 |
| Февраль | 63,1 | 23,5 |
| Март | 52,6 | 20,0 |
| Апрель | 37,5 | 18,4 |
| Май | 18,4 | 14,5 |

хлость. Песок должен быть крупным и чистым, от пылевых частиц промывается водой. При отсутствии дерновой и перегнойной земли для посадки может быть употреблена готовая цветочная земля, продающаяся в магазинах. В крайнем случае земля может быть взята с огорода или сада. Лучшей посудой для посадки лавра является обыкновенный гончарный горшок, через поры которого к корням лавра поступает достаточное количество кислорода. Хорошо растет лавр в деревянных ящиках и кадках. Не рекомендуется сажать растения в металлическую, фарфоровую и особенно в крашенную масляными красками посуду, так как при покраске закупориваются поры сосуда и растение перестает получать воздух. Сажается лавр так, чтобы его верхние корешки, расположенные у корневой шейки, были бы на 1,5—2 см ниже поверхности почвы. Заполняя посуду землей, необходимо оставлять от края посуды до поверхности почвы не менее 2—3 см пустого пространства.

При посадке стебель растения подрезается наполовину или $\frac{2}{3}$ первоначальной высоты. Это делается для улучшения приживаемости и более сильного кущения. Затем посаженный лавр устанавливается в тени и только после 10—15 дней вполне окрепшее растение можно выставлять на солнечное место.

Размножение лавра. В комнатных условиях посадочный материал лавра можно выращивать как из семян, так и черенков. Семена лавра, благодаря большому содержанию в них жирных масел, быстро теряют всхожесть, поэтому даже при самых лучших условиях хранения период их годности составляет всего лишь 6—7 месяцев.

На Сочинской опытной станции проводились опыты по срокам посева семян (табл. 3).

Из таблицы видно, что при хранении семян только в течение 5 месяцев всхожесть их снизилась на 33%. Храниться семена должны в песке с влажностью 18—20%, в прохладном помещении при температуре 2—7° выше нуля. При указанном режиме хранения они проходят одновременно стратификацию, сохраняют свою жизнедеятельность в течение нескольких месяцев.

Отобранные для посева семена должны иметь влажность не менее 30—35%. У здоровых семян ядро обычно бывает окрашено в желтовато-белый цвет и при надавливании пальцами не должно раздавливаться.

Посев семян лавра проводится в ящики, глиняные плошки высотой 12—15 см или любую другую посуду, имеющую дренаж. Оптимальными сроками посева в комнатных условиях является ранняя весна (февраль—март). В этот период в растениях проходят энергичнее все жизненные процессы. Для посева готовят легкую почву, состоящую из двух частей песка, одной части дерновой и одной части листовой земли. Перед посевом почву смачивают, уплотняют и по выровненной поверхности через каждые 10 см делают бороздки глубиной 2—3 см, в которые и укладывают семена. Ящики с высеянными семенами накрывают стеклом и помещают в теплое, светлое помещение с температурой 18—24°. Раз в два-три дня посева поливаются комнатной водой. После появления всходов (при комнатной температуре это бывает обычно через 30—40 дней) стекло убирается и растения устанавливаются ближе к свету. Когда всходы достигнут 6—8 см высоты и у них образуется 3—5 листьев, производят пикировку. Лучше всего их пересаживать в маленькие горшочки диаметром до 10 см. Сеянец лавра имеет длинный и хрупкий стержневой корень, поэтому перед посадкой растения обильно поливаются.

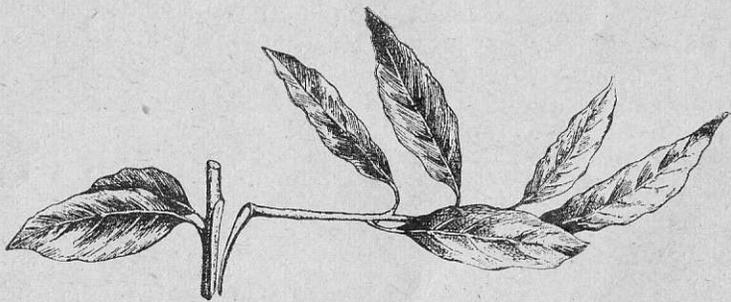
Распикированные сеянцы первые дни держат в тени. Посев семян можно производить и зимой (декабрь, январь).

Черенкование. Из всех известных способов вегетативного размножения лавр размножается только черенкованием и отводками. Из-за наличия в коре лавра

значительного количества дубильных и эфирных масел проводимые опыты с различными видами прививок оканчивались большей частью неудачами.

Лучшим временем для черенкования лавра является март — апрель. В производстве укореняют лавр в теплицах и парниках. Для черенкования в комнатах необходимо устраивать комнатные парнички, где создается высокая влажность и температура воздуха в пределах 24—28°. Лавр можно черенковать и в обычных ящичках, верх которых закрывается стеклом, или в горшках, заполненных песком и покрытых после посадки черенков стеклянной банкой. Лучшей средой для образования корней является крупнозернистый песок.

Черенки у лавра берут со здоровых, хорошо развитых растений, содержащих значительные количества эфирных масел. Наибольший процент укоренения получается у черенков, взятых с прироста предыдущего года. Заготавливаются черенки путем отрыва от побега небольших веточек с 4—5 листьями с длиной черешка 7—10 см и диаметром 2—3 мм. При отделении черешка от побега образуется небольшая пятка, которая способствует лучшему укоренению черенка. Заготовленные черенки высаживают в песок на глубину 2—3 см. В течение всего укоренения черенки систематически поливаются и не менее 2—3 раз в день опрыскиваются. Укоренение происходит через 3—4 месяца. Укоренившиеся черенки, как правило, в течение года почти не растут. И только на второй год после укоренения начинается их рост.



Правильно заготовленный черенок лавра.

Формировка. Крона комнатного лавра должна быть компактной, красивой, лучше всего шарообразной или с

небольшим штамбиком и четырьмя-пятью скелетными ветками. Формировка растений производится следующим образом: если растение в год посадки не было обрезано, то весной второго года, лучше всего в конце марта — начале апреля, верхнюю часть основного побега обрезать на высоте 10—12 см над почвой. Из нижних почек вырастут 2—3 основных побега, которые и послужат скелетом растения. Как только растение достигнет 15—20 см, побеги следует прищипнуть. Прищипка делается в период активного роста растений (май — июнь) и способствует появлению новых побегов.

Ежегодно высота куста повышается на 8—10 см по сравнению с предыдущим годом. Формируя лавр, не следует бояться его сильной обрезки, так как чем больше будет подрезано растение, тем лучше разовьются боковые побеги и оно быстрее примет желаемую форму. Подрезкой удаляются все слабые и больные побеги. При формировании растений в виде пирамиды ветки у самого основания оставляются длиннее, боковые побеги обрезаются на $\frac{1}{3}$ или половину их длины и почти нацело у вершины. При такой обрезке на основных ветках образуется много мелких коротких веточек с густо сидящими на них листочками. Таким же способом можно сформировать шар, конус или любую другую фигуру.

В качестве прироста в домашних условиях используются срезанные при формировке побеги с листьями. Поэтому, применяя одновременно две операции — формировку и сбор, необходимо стремиться к тому, чтобы с одной стороны, собрать возможно больший урожай в текущем году и в то же время создать максимально благоприятные условия растению для следующей вегетации и закладки урожая на будущее время.

У нормально сформированного 3-летнего растения должно быть не менее 200—300 листьев. Формировку проводят осенью или ранней весной.

Сбор и сушка лаврового листа. На промышленных плантациях сбор лаврового листа проводится по окончании вегетационного периода с ноября по декабрь, когда листовая пластинка окончательно созреет и накопит максимальное количество эфирного масла. На юге, где морозы бывают редко и не опасны, сбор листа можно проводить всю зиму. Сбор на плантациях проводится в сухую теплую погоду. Срезанные ветви с листьями сушатся в специальных лавросушилках с естественной вен-

тиляцией или под навесом, в сараях при доступе свежего воздуха.

В последние годы ряд хозяйств, занимающихся лавром, стали применять искусственную сушку лаврового листа.

В комнатных условиях, помимо листа, полученного при формировке растения, у горшечного или кадочного лавра ежегодно в осеннее время можно проводить удаление до половины всей кроны. При этом если растение достигло 40—50 см высоты, срезают всю верхнюю часть, оставляя скелетные ветви и основание ствола высотой 15—20 см. Кроме того, при обрезке удаляют и в нижней части кроны слабые веточки. При такой обрезке надо стараться, чтобы оставшаяся часть кроны не была бы меньше 15—20 см и имела хотя бы 30—80 листьев.

В осенне-зимнее время при хорошо сформированной кроне и наличии большого количества листьев можно ежедневно для домашнего хозяйства срывать по несколько листьев. Для того чтобы лавровый лист мог долго сохраняться в комнатных условиях, его надо правильно высушить. Срезанные веточки связываются в пучки и вывешиваются в прохладном, затененном от солнца, проветриваемом месте. В течение 15—20 дней лист высушится, его хорошо оборвать с веточек и сложить в какую-либо коробку. Правильно высушенные листья имеют матово-зеленый цвет и при сворачивании не ломаются. Солнечная сушка недопустима, так как она вызывает побурение листьев, образование пятен, напоминающих ожоги, и потерю эфирного масла. Оставшиеся после отрыва листьев веточки не должны выбрасываться — они также содержат эфирные масла и могут быть употреблены при домашнем консервировании.

Содержание комнатного лавра. Весной и летом, с наступлением теплых дней (температура воздуха 13—15°) растение желательно вынести на воздух и поместить вместе с посудой в почву так, чтобы уровень земли в горшке совпал с уровнем почвы в саду. Можно лавр выставить на открытые балконы или веранды. В летний период, во избежание слишком большой потери влаги, рекомендуется почву в горшках покрыть мхом, торфом или сухими растительными остатками слоем 2—3 см. Полив производится по мере высыхания кома, лучше в вечерние часы; в дождливую погоду растения, стоящие на открытом воздухе, в поливе не нуждаются. В сухую,

жаркую погоду лавр поливается ежедневно. При появлении воды в поддоне полив прекращается.

Поливая растение, нельзя допускать избытка влаги, вызывающей закисание почвы и в дальнейшем заболевание растений. Признаком закисания почвы является появление сверху почвы зеленоватого налета. Почва при этом приобретает своеобразный оттенок, и появляется неприятный запах. Растение не растет. На листьях лавра выступают бурые пятна и они начинают опадать, корни страдают от недостатка воздуха. Закисание почвы появляется в результате чрезмерно большой посуды или неисправного дренажа. При закисании необходима пересадка растений с полной заменой почвы.

Полив производится водой комнатной температуры; через пять-шесть поливов почва обязательно рыхлится. Для поливов лучше всего употреблять дождевую воду. Не рекомендуется производить полив кипяченой водой. В городах комнатные растения обычно поливают водопроводной водой, которая большей частью содержит хлорную известь. По наблюдению многих любителей установлено, что хлорированная вода отрицательно сказывается на жизнедеятельности комнатных растений, в том числе и субтропических. Для того чтобы хлор из такой воды улетучился, обычно воду отстаивают в течение 24—48 часов. Быстрого обезвреживания хлорированной воды можно добиться добавлением в нее соды: на один литр $\frac{1}{2}$ чайной ложки.

Комнатные растения лавра, находящиеся в саду, вносят в помещение до наступления похолодания.

Лавр в комнатных условиях переносит теневые места так же хорошо, как и освещенные. Однако для более равномерного развития его следует ставить к источнику света так, чтобы к нему была повернута то одна, то другая сторона.

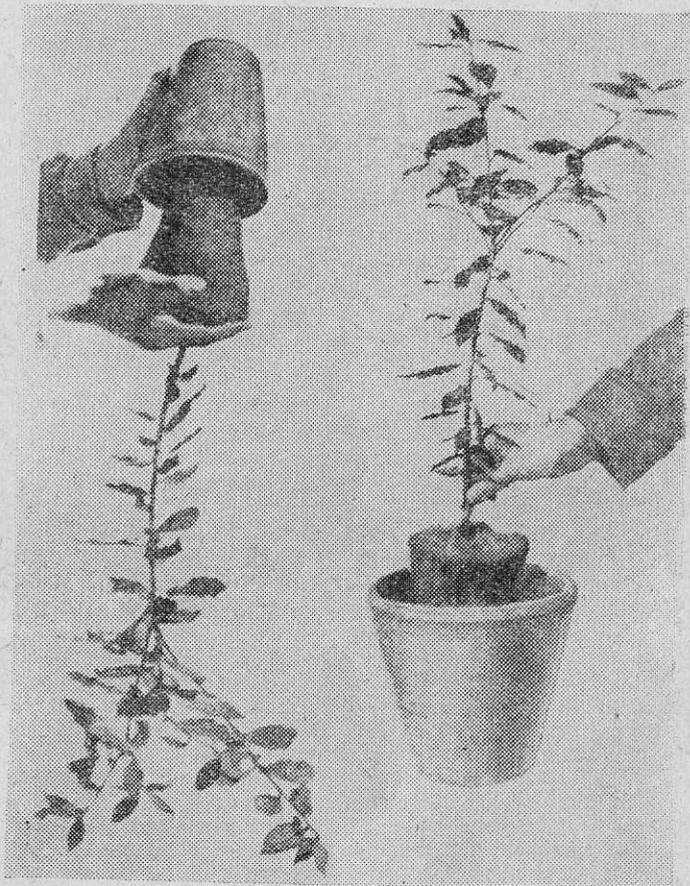
В холодное время года (декабрь, январь, февраль) растения лавра нужно, по возможности, держать в помещениях с пониженной температурой не выше 8—12°. Если такого помещения нет, то они могут находиться в обычных условиях при температуре 18—25°. В этом случае для нормального развития растений их необходимо чаще опрыскивать водой комнатной температуры, особенно в квартирах с паровым отоплением, где воздух отличается большой сухостью.

Для повышения влажности воздуха вокруг растения

следует использовать опыт любителей-цитрусоводов, которые в поддон посуды наливают ежедневно около половины стакана чистой воды.

В зимний период во избежание осыпания листьев не рекомендуется держать растения близко к отопительным приборам.

Пересадка. Постепенно, с возрастом, корневая система горшечного лавра настолько разрастается, что сплошь и рядом корни пробиваются через донное отверстие и из-за недостатка питательных веществ растение



Перевалка лавра.

начинает болеть и сбрасывать листья. Для устранения такого явления периодически раз в 2—3 года производят перевалку (пересадку) растений.

Пересадка растений производится ранней весной, в период окончания ростового покоя; диаметр посуды при пересадке должен быть на несколько сантиметров больше предыдущего размера.

Прежде чем начать перевалку, осматривают корневую систему растения, для чего из горшка или кадки убирают 2—3-сантиметровый слой почвы, и, если по краям кадки не будет большого количества корней, перевалку можно отложить до следующего года.

Техника перевалки заключается в следующем: перед пересадкой растение обильно поливается, сразу же после полива, перевернув посуду и слегка постукивая ладонью по стенкам горшка, вынимают растение с комом земли.

Поврежденные и пораженные болезнями корни острым ножом осторожно обрезают, затем деревянной палочкой очищают с кома дренажный слой и по возможности удаляют наружную истощенную землю. Подготовленное к пересадке растение помещают в центре новой посуды, куда на дно насыпается дренаж. Посуду наполняют землей так, чтобы в ней не оставалось пустот и земляной ком с растением не доходил до края на 3—4 см.

При пересадке, если посуда не новая, ее следует продезинфицировать формалином, хлорной известью или прокалить в течение нескольких минут на огне. Пересаженные растения поливаются и в течение нескольких дней держатся в прохладном помещении.

Удобрение. Объем почвы при горшечной культуре лавра в несколько десятков раз меньше, чем при культуре в открытом грунте, поэтому вполне естественно, что запас питательных веществ в горшке очень невелик и его часто надо пополнять, тем более это необходимо лавру, который выращивается ради его зеленой массы. Лучше всего подкармливать лавр навозной жижей, которая перед поливкой разбавляется в 7—10 раз. Подкормку навозом следует проводить не реже одного-двух раз в год. Навозная жижа готовится описанным выше способом.

Необходимо подкармливать растения и минеральными удобрениями. В одном литре воды растворяется 4 г

аммиачной селитры, 2,5 г калиевой соли и 5 г суперфосфата.

Суперфосфат предварительно растворяется в горячей воде. Подкормку перечисленными удобрениями проводят один раз в 15—20 дней весной и летом.

Во избежание ожога корней удобрениями, почва в горшке перед их внесением поливается чистой водой. В зимний период подкормка не производится.

В летнее время, уменьшив указанную концентрацию в два-три раза, такой раствор можно применять вместо воды для обычного полива.

Продвижение лавра в новые районы

Сочинская опытная станция, начиная с 1950 года, проводит испытания лавра в предгорных районах Кубани. Он был посажен на опорных пунктах станции — пос. Шаумян Туапсинского района, в районе Майкопа, а также в некоторых других местах. Условия ведения культуры лавра здесь совсем иные, чем на побережье. В поселке Шаумян абсолютный минимум температуры достигает — 35°, и попытку разводить здесь лавр многие считали беспочвенной, предсказывали полную неудачу. Используя биологическую особенность лавра — его способность легко восстанавливаться корневой порослью, станция разработала порослевую систему ведения культуры, которая основывалась на совершенно новой агротехнике, применительно и к более суровым условиям предгорий Северного Кавказа. Для порослевой культуры лавра в этих районах наиболее пригодной является шпалерная посадка с расстоянием между рядами 1,15—1,25 м и между растениями 30 см.

Такая загущенная посадка способствует большей зимостойкости растений и облегчает уход за ними. Лучшими участками в предгорных районах являются западные и юго-западные склоны крутизной до 8—10°. Для закладки лавра пригодны и равнинные участки, не подвергавшиеся застою избыточных вод.

Лавр нетребователен к почвам, однако наиболее пригодными для закладки порослевого лавра являются перегнойно-карбонатные. Хорошо растет лавр и на подзолах.

В районах с возможными низкими зимними температурами и северными ветрами лавр надо сажать на защи-

щенных участках, около заборов, в междурядьях ягодных кустарников и плодовых деревьев. Однако надо помнить, что лавр светолюбивое растение и не выносит сильного затенения.

При порослевой культуре посадка лавра проводится ранней весной, после окончания заморозков, однолетними или двухлетними саженцами или семенами.

Перед посадкой почва перекапывается или перепахивается на глубину 30—40 см и рыхлится. Растения сажаются в небольшие ямки, куда вносится известь-пушонка 30—50 г, суперфосфат 70 г и 40 г калийной соли. При посадке надземная часть саженца лавра обрезается на $\frac{1}{3}$ своей высоты; корневая система обмакивается в навозной или глиняной болтушке, в ямках присыпается и плотно обжимается землей.

Поскольку лавр растение корнесобственное, то при посадке в районах с более суровыми для него условиями произрастания корневую шейку следует несколько углублять так, чтобы она находилась на 2—3 см ниже уровня поверхности почвы.

После окончания посадки лавр поливается и почва под ним, для предохранения от высыхания, покрывается скошенной травой или другими растительными остатками. В течение лета несколько раз производится рыхление, подкормка и при необходимости полив. Чтобы дать возможность растениям достигнуть лучшего развития и окрепнуть, осенью первого года растения не обрезаются. В конце сентября или в октябре, в зависимости от района, выросшие побеги укладываются вдоль ряда, сверху покрываются кукурузными побегами, ветками или небольшим количеством соломы и присыпаются землей слоем 20—25 см. Ранней весной, после окончания морозоопасного периода, укрытия с растений убираются. Подмороженные и подопревшие побеги и листья удаляются. Начиная со 2—3-го года после посадки лавра на постоянное место, ежегодно осенью срезается весь однолетний прирост на высоте 10—12 см от поверхности почвы и места среза окучиваются землей. При окучивании слой почвы должен быть толщиной не менее 20—25 см.

Укрытие лавра производится до наступления низких температур. Незначительное воздействие температуры — 2—3° не вредит лавру и даже в некоторой степени является полезным, так как при этой температуре происходит более быстрое вызревание древесины.

На 2-й год после посадки, при надлежащем уходе, высота порослевого лавра может достигнуть одного метра. По мере роста ежегодно у мест среза происходит развитие новых побегов. На 10—15-й год количество их доходит до 50—80, а диаметр всей поросли у основания куста увеличивается до одного метра. С такого куста ежегодно можно собирать 100—200 г сухого лаврового листа.

При порослевой культуре закладывать насаждения лавра можно и семенами. Посев проводится осенью или ранней весной по заранее подготовленной почве. В каждую лунку вносятся известь и минеральные удобрения (суперфосфат и калийная соль). Обычно сеют лавр гнездовым способом. Гнездовой способ является мерой защиты молодых растений от неблагоприятных условий среды. В каждую лунку кладется от 3 до 5 семян на глубину 3—5 см. При осеннем посеве сверху лунки для предохранения семян от вымерзания насыпают дополнительно слой земли толщиной 10—15 см. Ранней весной лишняя почва с лунок убирается. Для получения высокой всхожести с семян лавра перед посевом удаляют черную мягкую оболочку плода, препятствующую быстрому прорастанию семян и понижающую всхожесть.

Всходы обычно появляются в конце мая — начале июня, в период сильной солнечной инсоляции. Для предохранения молодых сеянцев от солнечных ожогов ряды посеянного лавра прикрывают папоротником, дубовыми ветками или каким-либо другим растительным материалом. Для притенения сеянцев можно около них высевать однолетние бобовые культуры.

Вопрос продвижения культуры лавра в более северные районы нашей страны занимает не только ученых, но и многих энтузиастов и любителей природы.

Сочинская опытная станция ежегодно получает от таких любителей большое количество писем, в которых они делятся своим опытом, просят советов и рекомендаций по выращиванию лавра в порослевой культуре.

Долгое время считалось, что в Крыму лавр растет только на Южном берегу. Садоводы-любители Зыков, Л. Калитаева, П. Сиротко в 1963 году посадили лавр на восточном побережье Крыма, где температура в отдельные суровые зимы достигает -15° . Лавр там прекрасно перезимовал и в течение лета дал прирост до 1,5 м высоты.

Энтузиаст продвижения лавра на север, бывший науч-

ный сотрудник Черновицкой государственной опытной станции О. Гиндич уже в течение нескольких лет разводит лавр в порослевой форме в районе Черновиц на Украине. Несмотря на то, что там среднемесячная температура января равняется -5° , а абсолютный минимум доходит до -30° , лавр здесь за вегетацию ежегодно дает прирост до одного метра и урожай сухого лаврового листа с куста составляет свыше 0,5 кг. Успешно выращивают лавр в районе г. Орджоникидзе (Северная Осетия), в г. Курганинске, где абсолютный минимум зарегистрирован в -37° .

У отдельных любителей в открытом грунте лавр растет недалеко от Краснодара, Киева, Ростова и других городов нашей страны.

Хочется пожелать нашим читателям—любителям природы, чтобы они расширяли опытные посадки порослевого лавра, испытывали его в открытом грунте в различных районах СССР.

Фейхоа

Фейхоа — *Feijoa sellowiana* — субтропический вечнозеленый кустарник из семейства миртовых, родом из Южной Америки (Бразилия, Парагвай, Уругвай). В Европу ввезена как плодовая культура первоначально во Францию, а оттуда в 1899 году на Черноморское побережье Кавказа. Первые промышленные плантации фейхоа были заложены в 1914 году в Батуми и Сухуми.

В настоящее время промышленные насаждения фейхоа имеются в Западной Грузии, Азербайджане, в Крыму и в субтропических районах Краснодарского края.

Фейхоа — излюбленное растение при выращивании в комнатных условиях, пользуется большой любовью и спросом у любителей.

Плоды фейхоа употребляются в основном в свежем виде, а также идут для приготовления высококачественных варений, джемов, компотов, вин; из лепестков готовят ароматный ликер. Они содержат около 3% сахара, 15% кислот (в основном лимонной), витамины и, по данным некоторых исследователей, небольшое количество легко усвояемого организмом человека йода. По форме плоды напоминают небольшие огурчики, продолговатые или слегка округлые, с чашечкой на верхушке.

Кожица плодов гладкая или шероховатая, иногда с легким размытым румянцем, от темно-зеленого до светло-зеленого цвета, с восковым налетом, отчего они кажутся дымчато-серыми.

Мякоть кисло-сладкая, напоминающая по вкусу землянику и ананас, с приятным своеобразным ароматом. Вес плодов колеблется от 36 до 120 г.

Урожай с одного куста при грунтовой культуре составляет 8—25 кг (Адлерский чайный совхоз, Хостинский совхоз № 3), а при кадочной культуре 2—3 кг. Плоды при созревании осыпаются, но остаются твердыми, а в лежке



Веточка фейхоа с плодами.

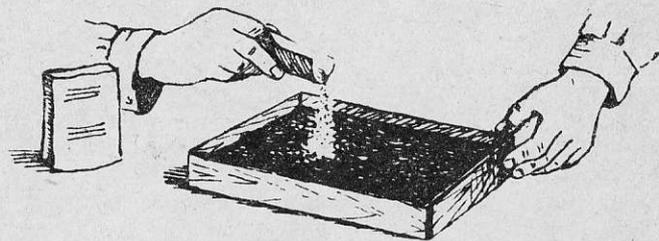
окончательно созревают, делаются мягкими, сочными, приобретая свойственный им аромат и вкус.

Имеется большое разнообразие форм и сортов фейхоа, отличающихся между собой урожайностью, величиной и формой плодов, вкусом.

Листья овальные, средние по величине, серо-зеленого цвета, блестящие сверху и густо опушенные снизу пластинки, отчего кусты фейхоа приобретают красивый, серебристо-зеленый оттенок, что придает ему особый декоративный вид. Красивые у фейхоа и цветки — крупные, бело-розовые, со множеством красных тычинок. Они эффективно дополняют особую прелесть цветущих кустов. Лепестки венчика съедобные, и дети охотно лакомятся сладкими лепестками, что, однако, не влияет на завязывание плодов; нередко лепестки специально обрывают для приготовления ликеров и настоек.

Среди большого разнообразия форм и сортов фейхоа имеются самоопыляющиеся и требующие обязательного перекрестного опыления. В комнатных условиях наиболее удобно выращивать сорта, не нуждающиеся в опыле-

нии, самоплодные. Такими являются Кулидж — плоды удлиненно-овальные; Суперба — плоды крупные, почти круглые, бочковидные и ароматные. Кроме того, для выращивания в комнатах можно рекомендовать сорта отечественной селекции — Никитский ароматный, Крымский ранний, Бугристый, Первенец 120, выведенные в Никитском ботаническом саду и Всесоюзной селекционной станцией в Сухуми. Если у вас в комнате находится растение фейхоа, которое много лет цветет, но не плодоносит, — это говорит о том, что к вам попало растение, требующее перекрестного опыления. В этом случае необходимо производить дополнительное опыление цветков пылью соседних. Для этого мягкой кисточкой собирают пыльцу на одних цветках и переносят на пестики других. Кроме того, для лучшего опыления практикуется во время цветения опрыскивание цветков фейхоа чистой водой в вечерние часы, что увеличивает процент образования завязей.



Посев семян фейхоа.

Ввиду того, что фейхоа является растением влажных и сухих субтропиков, его можно выращивать в теплых и прохладных, с несколько увлажненным воздухом помещениях, в комнатах, в цехах, клубах.

По требованию к теплу фейхоа приближается к мандарину; начинает расти при температуре 11°, цветет при 20—24° (в конце июня — начале июля). Иногда цветение длится более 30 дней.

Размножение. Фейхоа размножается семенами, черенками и отводками. В комнатных условиях наиболее распространенным способом размножения является семенной. Семена очень мелкие, в 1 кг содержится 650 тысяч штук, они сохраняют всхожесть в течение одного-двух лет. Для заготовки семян берутся зрелые плоды. Их разрезают вдоль на две половинки, ложкой выбирают желе-

образную массу вместе с семенами и оставляют на брожение в течение 3—5 дней.

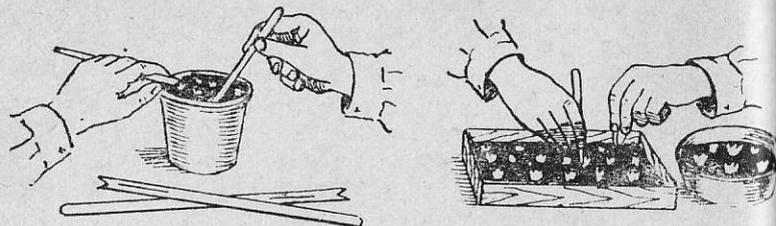
После брожения семена легко отмываются от мякоти. Промытые и отобранные семена рассыпаются тонким слоем и просушиваются в комнате при температуре 20°. До посева их нужно сохранять в сухом и прохладном месте при температуре не выше 5°. Остатки плодов используются для варенья, компотов.

Посев семян производится в январе — феврале в небольшие и неглубокие ящички (комнатные теплички), содержащие смесь перегноя, песка и дерновой земли в соотношении частей 1 : 1 : 1. Перед посевом семян почва в ящичке увлажняется и слегка уплотняется. Бороздки проводятся через 5—6 см, глубиной 0,5 см, в которые высевают семена, смешанные с небольшим количеством песка. Посевы слегка присыпаются почвой. Полив производится путем ежедневного опрыскивания почвы. Ящички с семенами содержатся в теплом помещении с температурой 18—25°.

Всходы появляются через 3—4 недели, после чего ящички с сеянцами для закалки выставляются поближе к свету. При появлении у сеянцев 2—4 пар листьев их рассаживают в ящичке на расстоянии 10×5 см или сразу в отдельную посуду (цветочный горшок) для постоянного выращивания. После пересадки растения обязательно затеняются от прямых солнечных лучей.

Для проращивания в комнатных условиях небольшого количества семян можно использовать обычные блюдца. На дно их укладывается увлажненная фильтровальная бумага, на которую высевают семена, и сверху блюдца закрывают стеклом и темной бумагой. Блюдца с семенами помещают в теплое место (вблизи батарей центрального отопления), где постоянно поддерживается температура 20—25°. В течение всего периода проращивания фильтровальная бумага поддерживается во влажном состоянии. Когда семена прорастут (через 2—3 недели), их можно распикировать в ящички или цветочный горшок на постоянное место. После того как сеянцы хорошо приживутся, их нужно подкормить смесью минеральных удобрений в растворенном виде.

Формировка и удобрение. Фейхоа растет компактным кустом и не требует особенной формировки. Подрастающий сеянец по достижении высоты 25—30 см подрезают на 1/3 высоты. Затем на появившихся боковых побегах



Пикировка сеянцев.

формируют веточки последующих порядков ветвления. Плоды у фейхоа завязываются на побегах текущего года, поэтому прищипываются и укорачиваются только сильно растущие побеги, чтобы предотвратить отвисание их от собственной тяжести или от тяжести плодов.

Для образования нового прироста и урожая растения требуют не только правильной формировки, но и обильного питания, которое вместе с поливом и опрыскиванием создает нормальные условия для жизнедеятельности комнатных растений.

Удобрения вносятся в зависимости от состояния растений, времени года и размера посуды. Чем меньше посуда, тем чаще вносятся удобрения и производится полив. Поливка растений увязывается с испарением ими воды, с условиями содержания растений — в тени они требуют меньше полива, на солнце — больше. Растения поливают с таким расчетом, чтобы они были обеспечены достаточным количеством воды на весь период роста. Особенно большого количества воды растения требуют в первую половину вегетационного периода, в период наиболее интенсивного роста, когда молодые листья сильно испаряют влагу. Но вместе с тем читателям нужно знать, что избыточные поливы холодной водой (холоднее воздуха, где выращивается растение) тормозят рост корневой системы, приводят к закисанию почвы в горшках и кадках и нередко к гибели всего растения.

Комнатные растения фейхоа при ограниченной площади питания (горшки, кадки) сильно истощают почву, которую нужно постоянно обогащать внесением минеральных и органических удобрений. Для лучшей усвояемости растениями они вносятся в растворенном виде, причем в сухую почву растворы удобрений вносить не рекомендуется. За день перед внесением удобрений почва в горшках или кадках увлажняется чистой водой.



Цветущий куст фейхоа в кадке.

Обычно под комнатные растения фэйхоа вносят смесь, состоящую из сульфата аммония или аммиачной селитры — 3 г и калийной соли — 3 г на литр воды. Суперфосфат — 5 г на литр — вносится отдельно или совместно с навозной жижей — 0,1 л на литр воды.

Причем раствор суперфосфата перед внесением следует прокипятить в течение часа, затем отстоять, слить с осадка, а жидкость употребляют для полива.

Азотные и калийные удобрения вносятся в период усиленного роста растений — весной; фосфорные — летом, перед началом и в период массового цветения, что способствует лучшему завязыванию плодов.

Примерные нормы внесения приготавливаемых растворов приводятся в табл. 4.

Нормы внесения удобрений под фэйхоа

Таблица 4

| Наименование удобрений | Доза удобрений на 1 литр воды | Норма полива растений раствором удобрений, г по возрасту | | | | Сроки внесения или полива |
|------------------------|-------------------------------|--|---------|---------|-------------|---------------------------|
| | | 1—3 года | 4—5 лет | 6—8 лет | свыше 9 лет | |
| Аммиачная селитра | 8 г | 200 | 250 | 350 | 400 | IV, V, VI, VII |
| Суперфосфат . . . | 12 г | 200 | 300 | 400 | 500 | III, IV, VI, VII |
| Хлористый калий . . . | 6 г | 200 | 250 | 300 | 350 | IV, VI |
| Навозная жижа . . . | 0,2 л | 200 | 300 | 350 | 400 | III, IV, VIII |
| Куриный помет . . . | 5 г | 200 | 300 | 400 | 500 | IV, VI |

Растворы удобрений следует вносить постепенно, в несколько приемов, с интервалами между поливами 5—10 минут. Если нет минеральных удобрений, то растения можно удобрять навозной жижей, куриным пометом.

Хорошим органическим удобрением под комнатные растения является костная и роговая мука (роговые стружки), которые завариваются горячей водой и применяются в виде удобрительной поливки из расчета 3 г на 1 литр воды.

Нередко любители ограничивают уход за комнатными растениями одними поливами, особенно если не имеют удобрений и не знают, как их применять. Читателям полезно знать, что если нет удобрений, их могут заменить некоторые отходы домашнего хозяйства: вода, в которой

мылось мясо, молотые кости, зола. После внесения удобрений следует замечать, как реагируют растения на то или другое удобрение, и регулировать их внесение. Если растение буйно растет и плохо ветвится — азотные удобрения следует вносить реже. Чтобы растянуть фазу цветения, нужно увеличить норму внесения фосфорных удобрений и сократить полив. К этому способу иногда прибегают любители, чтобы продлить цветение фэйхоа в комнатах.

Пересадка. Одной из задач ухода за комнатными растениями фэйхоа является создание наилучших условий для их питания. Эти условия обеспечиваются пересадкой растений в свежую питательную почву, сменой истощенной почвы. В первые два-три года фэйхоа желательно пересаживать ежегодно в посуду несколько большего размера с добавлением новой смеси почвы. Наиболее удобной посудой для комнатных растений фэйхоа, как и других культур, являются цветочные, глиняные горшки. В возрасте свыше 7 лет растения пересаживаются в деревянные кадки. Такие взрослые кусты пересаживаются через 4—5 лет способом перевалки в большую кадку, но ежегодно верхний слой почвы в ней обновляется смесью куриного помета и перегноя.

В тесной посуде корневая система фэйхоа быстро разрастается, образуя ком, переплетенный мочками корней. Почва в этих условиях днем пересыхает, а ночью переохлаждается. Корни страдают от недостатка питания, влаги и перегрева. Особенно чувствительны к таким лишениям молодые саженцы — они медленно растут и поздно вступают в пору плодоношения. Поэтому для нормального развития однолетних растений используется посуда диаметром 15—20 см; двух-трехлетних — 20—25 см; четырех-шестилетних — 30—35 см, а для более взрослых кустов — деревянные кадки. Почвенная смесь готовится из равных количеств перегноя, мелкого речного песка и дерновой мелкокомковатой почвы в соотношении 1:1:1.

Любитель В. И. Беляков из г. Львова спрашивает у нас: что делать с комом земли вокруг корней при пересадке? Смыть почву с них или нет? Разбивать ком или оставлять? Отвечая на эти вопросы, мы хотим напомнить читателям, что пересадка фэйхоа из меньшей посуды в большую обязательно производится с комом земли. Одновременно в свободные пространства добавляется све-

жая почвенная смесь, которая хорошо уплотняется вокруг кома у стенок. Корни, выходящие за пределы кома, подрезаются, а ветви укорачиваются на $\frac{1}{3}$ их длины. После пересадки некоторое время растения фейхоа выдерживаются в затененном месте. В этот период почву в кадках можно мульчировать.

Уход за растениями в осенне-летний и зимний периоды. Зимой, особенно в комнатных условиях с паровым отоплением, бывает очень сухо и тепло, относительная влажность воздуха нередко бывает 20%, а температура 18—22°. В это время фейхоа через свои листья испаряет большое количество воды. Для обеспечения нормального развития растений почва в посуде путем регулярного полива держится всегда умеренно-влажной. Кроме полива, рекомендуется зимой растения один-два раза в день опрыскивать водой комнатной температуры. Это предотвращает осыпание листьев. Как указывалось выше, субтропические вечнозеленые растения зимой лучше содержать в прохладном светлом помещении, где температура воздуха поддерживается в пределах от 5 до 12° (утепленные веранды, застекленные балконы, светлые подвалы и т. д.). В таких помещениях фейхоа устойчиво переносит зимний покой. С целью ускорения вегетации растения в начале февраля переставляют в теплые комнаты, где они на 2—3 недели раньше начинают рост. В этот период растения особенно требовательны к влаге, поэтому их следует обильно поливать, опрыскивать, а удобрения вносить в растворенном виде.

К переходу от холода к теплу растения нужно приучать постепенно и осторожно. Резкие изменения температуры, особенно переход от холода к теплу, могут отрицательно отразиться на состоянии растений.

При перезимовке фейхоа в теплых комнатах, наоборот, их постепенно приучают к температуре наружного воздуха — помещения чаще проветриваются, а растения переносятся ближе к свету, чтобы увеличить освещение и создать нормальные условия для фотосинтеза.

Растения также обильно поливают, опрыскивают и удобряют растворами удобрений. В течение легкого периода, до наступления отрицательных температур, растения фейхоа хорошо содержать во дворе, на балконе, а если нет такой возможности — то у открытого окна. Фейхоа — растение влажных субтропиков, поэтому солнцепеки и недостаток влаги для них опасны.

Инжир

Инжир — *Ficus carica* L. (фиговое дерево, смоковница, винная ягода) относится к семейству тутовых. В субтропиках — это крупное дерево, в более северных районах — куст.

В СССР инжир возделывается в Западной и Восточной Грузии, Азербайджане, на юге Армении, в юго-западной Туркмении, в южном Узбекистане и Таджикистане, в Крыму и субтропических районах Краснодарского края. Общая площадь насаждений в нашей стране — 4,5 тысячи гектаров.

Инжир — многолетнее, листопадное, двудомное растение, которое имеет две формы соцветий — женские — фиги и мужские — каприфиги.

Любители выращивают инжир в кадках.

Инжир употребляется в свежем виде, идет на приготовление различных джемов, варенья, из сушеных фиг готовят суррогат кофе. Инжир, сваренный в молоке, применяется как лечебное средство при заболеваниях дыхательных органов.

Листья — крупные, пальчато-рассеченные, иногда цельнокрайние, величиной 15—25 см.

Цветки находятся внутри женских и мужских соцветий, на деревьях их никогда не видно. Опыляется маленькой осой — blastofagой. Поэтому для выращивания инжира в комнатных условиях необходимо подбирать самоопыляющиеся сорта, не требующие капрификации (опыления).

Соплодия инжира имеют вид приплюснутой груши. Окраска их самая разнообразная — от желто-зеленой до темно-фиолетовой. Средний вес соплодий 35—50 г, встречаются до 150 г.

Из многочисленных сортов инжира (600) для комнатной культуры лучшими являются следующие.



Инжир в горшке.

Сочинский 7. Выведен Ю. С. Черненко на Сочинской опытной станции, соплодия крупные, 55—60 г, желтые, с матовым налетом.

Мякоть темно-коричневая, с густым сладким соком. При созревании некоторые соплодия слегка растрескиваются. Плодоносит один раз в год, созревает в конце августа — начале сентября. Хорошо плодоносит в комнатных условиях.

Сеянец Оглобина Н. А. Выведен Оглобиным из семян в комнатных условиях. Хорошо плодоносит. Соплодия средней величины, желто-зеленого цвета. При размножении черенками начинает плодоносить на 2—3-й год. В опылении не нуждается. Широко распространен в Кировской области.

Кадота. Форма соплодий грушевидно-округлая, с ясно выраженной ребристостью. Соплодия крупные, весом до 100 г, окраска зеленовато-желтая, мякоть золотистая. Вкус хороший. Соплодия второго урожая образуются на приросте текущего года.

Белый адриатический. Форма соплодий округлая, с немного вытянутым основанием, плодоносит дважды в год — в июне и в конце августа, соплодия зеленовато-желтые, сладкие.

Фиолетовый сухумский. Дает один урожай плодов в год, в августе — сентябре. Соплодия сине-фиолетовой окраски, грушевидные, несколько ребристые. Мякоть красная, приятного умеренно-сладкого вкуса.

Подарок Октябрю. Выведен в Никитском ботаническом саду. По внешнему виду похож на Кадота, но превосходит их по вкусу. Сорт урожайный, в капрификации не нуждается.

Инжир светолюбив, но мирится и с затенением. Для нормального развития требует много тепла, света и воды. Существует поговорка о том, что инжир «любит держать голову на солнце, а ноги в воде».

Размножение. Инжир размножается черенками, отводками и семенами. При семенном размножении можно добиться отбора наиболее пригодных для комнатной культуры форм и сортов. Но семенные растения начинают плодоносить с 4—6-го года, а размноженные вегетативно — на 2—3-й год.

Выращивание сеянцев инжира производится так же, как и сеянцев фейхоа (см. «Выращивание сеянцев фейхоа»).

Размножение инжира черенками — наиболее надежный и доступный способ при комнатной культуре. Черенки можно получить у любителя, который имеет инжир, их можно пересылать и перевозить на любые расстояния. Растения инжира, выращенные из черенков, значительно раньше вступают в пору плодоношения. Черенки заготавливаются с материнских плодоносящих деревьев. Они могут быть зелеными и одревесневшими, но последние укореняются лучше. Длина черенка 10—15 см, с 3—4 почками. Для лучшего образования каллюса и корней на коре, в нижней части черенка, делают несколько царапин или продольных подрезов.

Посадку черенков для окоренения можно производить во дворе, на небольшой грядке, в комнатных парничках или теплицах и в обыкновенных цветочных горшках. Глубина посадки черенка в почву 3—5 см. Грядки, ящики или горшки закрываются сверху полиэтиленовой пленкой, стеклом. Когда на черенках начинают разворачиваться первые листочки — покрывки снимают. При соблюдении оптимального режима черенкования (20—24°) укоренение происходит через 20—25 дней.

Черенкование проводится весной, до начала роста и летом — с июня по август. Процесс укоренения длится 2—3 месяца. Укоренившиеся растения пересаживают в цветочные горшки диаметром 20—25 см.

Содержание растений. Через 2—3 недели после пересадки растения подкармливают раствором минеральных удобрений из таких же расчетов, как было указано для культуры фейхоа. Подкормка минеральными смесями производится 2 раза в месяц, полив — по мере необходимости. Пока растения хорошо приживутся, их содержат при несколько ослабленном освещении. Летом, с наступлением высоких температур, почву в горшках для уменьшения испарения покрывают травой, а листья опрыскивают водой.

Чтобы вырастить в комнате красивое, компактное деревцо или куст инжира, сразу же после посадки его в горшок приступают к формировке кроны. Первая прищипка верхушечной почки делается после появления 7-го листа. Из появившихся боковых побегов оставляют 3—4 веточки и из них формируют кустовую крону на небольшом штамбе. На оставленных побегах по мере их роста продолжают формировать крону путем прищипывания

сильно растущих побегов. На правильно сформированном кусте инжира первый урожай может быть снят на второй год после посадки на постоянное место.

Уход за инжиром в летний период заключается в поливе и опрыскивании, в подкормке его минеральными удобрениями, мульчировании почвы, последовательной формировке и обрезке побегов. Инжир очень отзывчив на применение микроэлементов. Подкормка ими проводится один раз в течение сезона путем опрыскивания растений 0,05% раствором марганцевокислого калия и 0,05% медного купороса. Опрыскивание проводится в начале лета.

Перевалку инжира производят по мере разрастания корневой системы, обычно это происходит через один или два года.

Инжир — субтропическое, листопадное растение, у которого вместе с наступлением периода покоя не только приостанавливается рост, но и опадают листья. Это его биологическая особенность. Не зная ее, некоторые любители обращаются к нам с просьбой объяснить причину сбрасывания листьев у инжира (И. М. Полуйко из г. Стародуб Брянской области, А. П. Григорьев из г. Горького и др.). На этот вопрос можно ответить так. Ввиду того, что инжир листопадное растение, содержать его зимой лучше всего в прохладных помещениях с температурой до 3—5°. Чтобы предохранить корни от пересыхания и переохлаждения, почву в кадках засыпают влажными опилками.

Растения инжира зимой можно содержать и в обычных комнатных условиях, но для этого надо чаще опрыскивать их и меньше поливать.

В ноябре инжир в комнатах сбрасывает лист, а в конце декабря — в январе трогается в рост. Таким образом, период покоя у него сокращается по сравнению с грунтовой культурой до двух месяцев.

Вместе с разворачиванием листьев в феврале на инжире могут появиться и соплодия, созревающие в июне—июле. Осенью завязываются новые плоды, которые, однако, не успевают созреть. В таком случае растения нужно содержать в помещениях с пониженной температурой. Если соплодия к осени не появились — значит растения перешли в стадию глубокого ростового покоя и они могут зимовать при обычной комнатной температуре. Это способствует раннему пробуждению и сохранению периода

покоя у этих растений, а в феврале они начинают вегетацию.

С началом роста инжира уход за ним заключается в подкормках и поливах. Затем постепенно приучают к условиям открытого грунта, а с наступлением безморозных, теплых весенних дней — выносят во двор или на балкон, где растение может находиться в течение всего лета.

Мушмула японская или локва

Мушмула — *Eriobotria Japonica* — относится к семейству розоцветных. Представляет собой высокий, сильно разветвленный куст или небольшое вечнозеленое дерево.

Родина — Китай, но издавна культивируется в Японии, из которой и была вывезена в Европу, отсюда и ее название «Японская мушмула».

Благодаря густой облиственности, красивой, компактной кроне и душистым долгоцветущим цветкам мушмула является прекрасным комнатным растением и с успехом возделывается любителями.

Листья крупные, по величине как у фикуса, но красивее. На зиму не опадают. Размер листа 12—15 см длины и 5—9 см ширины, продолговато-овальные, заостренные, темно-зеленые, снизу опушенные.

Цветки средней величины, белые, собранные в кисти по 80 штук, очень ароматные. Цветет с октября по январь.

Плоды расположены в густых кистях по 8—12 штук, круглые, мясистые, кисло-сладкие, приятного освежающего вкуса. Внутри плода находится обычно от одного до трех крупных гладких семян округлой формы. Созревает плод в мае, одновременно с земляникой.

Плоды мушмулы являются приятным лакомством и употребляются в основном в свежем виде. В районах промышленного производства ее плоды идут на выработку желе, повидла, варенья, мармелада, компотов и т. д.

По химическому составу японская мушмула близка к яблокам, содержит яблочной кислоты от 0,2 до 6,7%, сахара — от 9,7 до 18,9%, лимонной кислоты — 5,85%.

Устойчивые урожаи плодов приносит в Аджарии и Абхазии (Грузинская ССР). В районах Большого Сочи из-за низких температур во время цветения плодоносит редко и является декоративным растением.



Мушмула японская в кадке.



Цветущая веточка мушмулы.

Размножается мушмула семенами или прививкой. В комнатной культуре наиболее простым и удобным способом размножения является семенной. Хорошая всхожесть обеспечивается при посеве свежими семенами.

Всходы появляются дружно, через 2—3 недели после посева, и к осени достигают высоты 25—30 см. В пору плодоношения вступает на 5—6-й год. Сеянцы мушмулы обладают хорошей константностью и во многих признаках повторяют особенности своих родителей. Посев можно производить в парнички или прямо в цветочные горшочки, а если позволяют погодные условия — лучше выращивать саженцы во дворе, на небольшой грядке, а затем пересадить в посуду для постоянного выращивания. Если имеется возможность получить черенки для окулировки, — можно выращивать мушмулу на подвое айвы или мушмулы. Привитая на айве мушмула принимает кустовую, низкорослую форму и рано вступает в пору плодоношения. Глазки для окулировки берутся не с побегов текущего года, а со зрелой части побега предыдущего года с длинным щитком, — не менее 2,5 см.

Лучшими сортами для комнатной культуры являются: Танака, Премьер, Феме, Шампань, Адвонс, Сеймс.

Уход. Мушмула в основном цветет зимой, а созревание плодов происходит в мае — июне. Поэтому уход за растениями в этот период должен производиться особенно тщательно. Температура воздуха в помещениях, где выращивается мушмула, должна быть не ниже 18°. Растения часто опрыскиваются водой комнатной температуры, содержатся в чистоте, почва поливается по мере необходимости водой и минеральными смесями. Нормальный и своевременный уход за растениями в период цветения и завязывания плодов создает благоприятные условия для получения зрелых плодов.

После установления положительных температур, когда минует опасность весенних заморозков, растения лучше содержать во дворе, на балконе, веранде.

Первые несколько лет мушмула пересаживается ежегодно, более старые кусты — через 2—3 года. Полезно ежегодно обновлять понемногу верхний слой земли питательной смесью из равных частей птичьего помета с перегноем. С наступлением холодных осенних дней мушмула переносится в комнату.

Приготовление питательных смесей и подкормка производятся так же, как и для культуры фейхоа.

Авокадо

Авокадо — *Persea americana* Mill — принадлежит к семейству лавровых. Это вечнозеленое быстро растущее дерево, достигающее в обычной культуре высоты 18 м, с широкой раскидистой кроной. В комнатной культуре формируется в виде компактного куста.

Авокадо имеет 3 расы: мексиканскую, вест-индийскую и гватемальскую, из которых мексиканская наиболее распространенная.

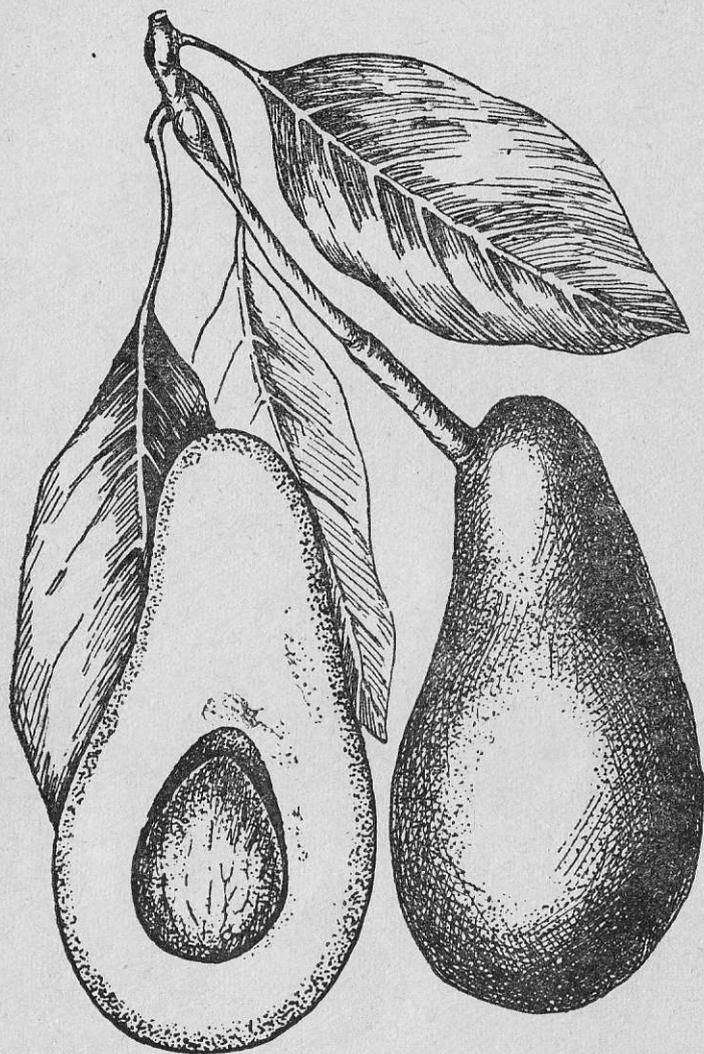
В настоящее время авокадо является одной из важнейших плодовых культур в мировом субтропическом и тропическом плодоводстве.

Родина авокадо — центральная и южная часть Северной Америки.

Плоды, семена, листья, цветки и кора авокадо содержат ценные вещества и находят самое разнообразное применение.

По вкусу, химическому составу, питательной и диетической ценности плод авокадо стоит совершенно особняком не только среди фруктов, но вообще среди всех пищевых продуктов растительного происхождения. По вкусу плоды напоминают грецкий орех; нежная и маслянистая мякоть употребляется в пищу, как фрукты, или ее намазывают на хлеб, как масло, добавляя по вкусу сахар или соль. Плоды очень питательны, содержат 25—30% жира, 1,5% белков, соли калия, натрия, кальция, фосфора, магния и все витамины. Плоды рекомендуются употреблять при повышенной кислотности, нарушении пищеварения, диабете, брайтовой болезни, атеросклерозе, гипертонии.

Цветки авокадо на вид непривлекательны, но интересны в ботаническом смысле, так как раскрываются дважды и в разное время. В цветке, раскрывшемся первый раз, зрелым бывает лишь рыльце пестика, и насекомое опы-



Плоды авокадо.

ляет его пылью с других цветков, имеющих созревшую пыльцу. В цветке, открывшемся второй раз, насекомое найдет лишь зрелую пыльцу. Это свойство цветков обеспечивает перекрестное опыление. Иногда авокадо завязывает плоды и без опыления, но семена тогда в нем не бывает.

Цветет авокадо очень обильно, взрослые деревья дают 1,5—2 миллиона штук цветков, а период цветения продолжается около 4 месяцев.

Авокадо — быстрорастущее растение, с красивыми крупными листьями и рано вступающее в пору плодоношения — привитые — на 2—3-й год, а корнесобственные при нормальном опылении — на 3—4-й год. Лучшим сортом для выращивания в комнатах является самоопыляющийся и хорошо плодоносящий сорт Фуерте.

Размножение. Авокадо размножается семенами, которые обладают хорошей всхожестью. Прорастание происходит даже при посеве незрелых семян. Для получения лучшей всхожести семена высевают сразу после извлечения их из плодов. Проращивать семена можно в комнатах, тепличках, на стеллажах или в цветочных горшках. Сажают семена основанием (более широким концом) вниз и заделывают их в почву не целиком, а оставляют верхушку семени над поверхностью. Почву, где высеяны семена, поддерживают во влажном состоянии путем частых опрыскиваний. Семена прорастают медленно: при посадке в ноябре — декабре всходы появляются в конце апреля — начале мая. Чем крупнее семена, тем быстрее они прорастают и тем мощнее получаются сеянцы.

Выращенные из семян сеянцы служат для последующей прививки и окулировки. Техника прививки ничем не отличается от проведения ее на других культурах.

Черенками авокадо размножается плохо. В комнатных условиях авокадо успешно размножают «воздушными отводками». Этот метод заключается в следующем: на дереве выбирают растущую наклонно ветвь, под углом к основной ветке. Нижнюю часть такой ветки на протяжении 10—15 см обнажают до камбия, окутывают влажным мхом и помещают в надвое распиленный глиняный горшок. Ветвь с горшком подвязывают к более толстым веткам и все время поддерживают во влажном состоянии до укоренения. Затем укорененную часть ветки обрезают, отделяют от материнского растения вместе с горшком и



Горшечная культура авокадо.

оставляют до полной приживаемости, после чего пересаживают в целый горшок или кадку.

Окулировку производят прямо в горшке, в котором выращен сеянец, после того, как толщина штамбика достигнет 0,5—1,5 см. Черенки для прививки берут со взрослых плодоносящих деревьев.

Существует много различных способов прививки у авокадо, но они используются при размножении в широких промышленных масштабах.

Для культуры авокадо применяется такой же состав почвы, как и для культуры цитрусовых или фейхоа. Удобрения вносятся в тех же количествах, что и для культуры фейхоа.

Авокадо очень отзывчивое растение на внесение микроэлементов — марганца, цинка, меди, железа. Удовлетворяется

эта потребность путем опрыскивания деревьев в начале лета бордоской жидкостью, цинковыми соединениями. В последнем случае на 1 литр воды берется 5 г сульфата цинка и 3 г гашеной извести.

Формирование кроны заключается в прищипывании растущих побегов и придании кустовой формы.

Обрезка, формировка и уход за кадочными растениями в зимний период проводятся так же, как и у других субтропических плодовых культур. Авокадо требует много света, тепла, полива и опрыскивания растений. Поэтому их нужно выращивать в светлых и теплых комнатах зимой, а весной содержать во дворе.

Маслина

Маслина — *Olea europaea* L. — вечнозеленое субтропическое плодовое растение из семейства масличных. Это одно из древнейших культурных растений, известных человечеству за тысячелетия до нашей эры. В СССР имеется около 700 га насаждений маслины, главным образом в Азербайджане, Грузии, в Крыму и Краснодарском крае.

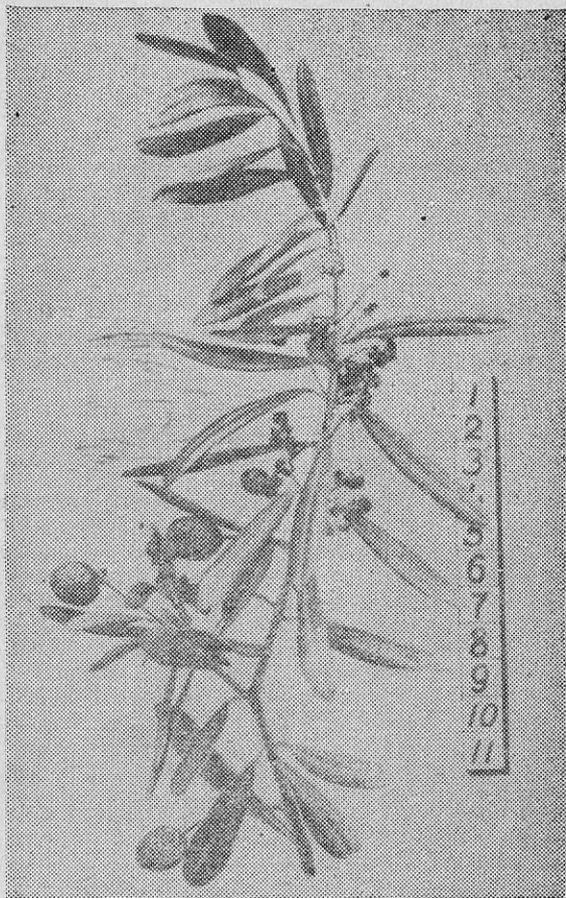
Дерево малой или средней величины (5—7 м). Крона большей частью раскидистая, широкая, очень часто неправильно однобокая. Ветви узловатые, у большинства сортов приподнятые.

Листья простые, ланцетные, цельнокрайние, кожистые, серовато-зеленые, с серебристо-серою нижней поверхностью. Сформированные в виде куста, растения маслины имеют красивый декоративный вид и успешно выращиваются в комнатах.

Цветки мелкие, желтовато-белые, собранные по 15—30 штук в маленьких пазушных кистях, очень душистые. Период цветения маслины длительный и нередко растягивается на несколько месяцев, особенно в комнатных условиях.

Плод — костянка яйцевидной формы, черного, фиолетового, красно-фиолетового цветов. Содержит от 45 до 70% жира. Употребляются в свежем виде для отжима пищевого и технического масел, а также идут для засола (зеленый и черный засол). Консервированные оливки имеют большой спрос на мировом рынке, очень вкусны и широко применяются в пищу.

Размножение. Основным методом размножения маслины является прививка культурных сортов на сеянцах дикой или культурной маслины. Прививка маслины не имеет ничего специфического и очень легко удается теми же способами, что и для других древесных культур.



Плодоносящая веточка маслины, выращенная в комнатных условиях.

Хорошо размножается черенками, но взятые с однолетнего прироста или прироста текущего года укореняются очень плохо и требуют обязательного применения ростовых веществ. Наоборот, толстые обрубки многолетних ветвей и ствола, а также прикорневая поросль укореняются лучше.

Семенами маслина размножается реже, так как они имеют малый процент всхожести и очень твердую оболочку.

Поэтому для комнатных условий лучше прибегать к размножению черенками или порослью.

Интересной биологической особенностью маслины является ее способность саморегулировать потребление влаги; весной она требует очень много влаги и питательных веществ для активного роста, летом резко сокращает расход воды и тем сильнее, чем меньше ее запас в почве. Осенью опять резко повышает потребление воды, идущей на процессы, связанные с ростом плодов. Из этого следует, что в комнатных условиях полив растений нужно усилить весной и осенью. Удобрения вносятся также в растворенном виде (см. удобрение фейхоа).

Укорененные черенки высаживают в кадки или цветочные горшки. Состав почвы готовится с учетом повышенного требования растений к извести. Берется мелкий речной песок, карбонатная дерновая почва в одинаковых количествах и добавляется сухая негашеная известь, протертая до состояния порошка (на 1 кг почвы — 20—25 г).

Ввиду того, что корневая система маслины развивается медленно, для выращивания растений в комнатах не потребуется частых пересадок и большой посуды. В первые годы, пока растения хорошо укоренятся, пересаживать можно ежегодно весной, до начала роста. Более взрослые кусты пересаживают через 5—7 лет, но каждую весну верхний слой почвы в кадке обновляют питательной смесью из равных частей птичьего помета и перегноя.

Маслина очень отзывчива к удобрениям, особенно к органико-минеральным смесям. Внесение их производится в зависимости от возраста растений.

В обычной культуре и особенно при выращивании в комнатных условиях маслина требует обязательной обрезки части слабых веток, которые образуют дефективные ветки, не дающие плодов.

В СССР возделывается большое количество сортов маслины. Лучшими из них для выращивания в комнатных условиях являются: Никитская 1, Крымская 172, крупноплодные влаголюбивые грузинские сорта Отур, Наджвийская, Уртинская; более нежный масличный азербайджанский — Революция; итальянские — Раццо, Кореджиало; испанские — Аскелано, Севильяно и калифорнийский сорт — Мессион.

В комнатных условиях маслина хорошо растет и не страдает от сухости воздуха, которая иногда отрица-

тельно влияет на другие субтропические растения. Уход за растениями ничем не отличается от ухода за другими субтропическими культурами (инжир, фейхоа).

Следует отметить, что листья маслины живут два-три года, после чего осыпаются. Смена листьев может происходить в течение всего года, а у комнатных растений весной или в начале лета. Поэтому обычный листопад не следует воспринимать как бедствие.

Урожайность маслины низкая (1—2 кг со взрослого куста). В комнатных условиях она выращивается не ради плодов, а из-за красивого декоративного вида растения.

Кофе

Кофе — *Coffea arabica* — тропический вечнозеленый кустарник из семейства мареновых. В тропиках насаждения кофе занимают площадь около 5 миллионов гектаров, из которых $\frac{3}{4}$ приходится на южную Бразилию.

Родина кофе — Эфиопия.

Первоначально в обиход народов Восточной Африки кофе вошел как напиток из листьев, завариваемых по типу чая, а позже стали употребляться и поджаренные семена.

В Европу кофе был ввезен в XVII столетии, сначала в Венецию, в 1615 году, затем в Рим, в 1628 году — на юг Франции. Как напиток, кофе в Европе известен с 1652 года, когда была открыта первая кофейная в Лондоне. Содержание кофеина в зернах кофе колеблется от 0,8 до 3%. Единственным способом применения кофе в быту является варка его в воде для питья с сахаром, молоком, сливками, ликерами и т. д.

Кофе легко формируется кустом, имеет красивый декоративный вид и пользуется большим успехом у любителей для выращивания в комнатных условиях в кадках, горшках и т. д. Листья у кофе короткочерешковые, крупные, ярко-зеленые, с сильным блеском. Длина листа от 5 до 20 см, ширина до 5 см.

Цветки собраны в густые пучки (по 3—7 в пазухах листьев), белые, трубчатые, 10—12 см длины, с очень сильным приятным запахом, напоминающим запах жасмина.

Плоды ярко-красного цвета, содержат по два кофейных зерна, прижатых плоскими сторонами друг к другу. Они вызревают в комнатах и дают с дерева до 0,5 кг зерен в год. Зрелые семена (зерна) имеют желтоватый цвет. При поджаривании они приобретают темно-коричневую окраску.



Плодоносящая веточка кофе (Сочи).

Размножение. Кофе размножается семенами и при этом больше других растений сохраняет константность сорта. Семена для размножения отбирают из высоко урожайных деревьев и сеют сразу после очистки от мякоти.

Посев семян можно производить в комнатных тепличках с расстоянием между рядами 8—12 см, на глубину 2—3 см, семя от семени — 2 см. Рядки, где высеяны семена, необходимо мульчировать древесным углем, растер-

тым до состояния порошка. Всходы появляются через 30—40 дней, а через 8—10 месяцев сеянцы кофе готовы к высадке на постоянное место — в цветочный горшок, кадку. Семена кофе в небольшом количестве (5—10 штук) можно проращивать в обычном цветочном горшке, а затем пересадить.

Почва должна состоять из смеси равных частей парниковой и дерновой земли и песка. В период проращивания семян почва поддерживается в умеренно увлажненном состоянии. Поливают пульверизатором.

Кофе можно размножать и черенками. Черенкование необходимо проводить при постоянно высокой температуре (28—30°), в комнатной тепличке, иначе окоренение будет происходить очень слабо или корешки вовсе не образуются.

Кофе одно из самых раноплодоносящих растений в мире. Первые цветки и плоды могут появиться уже через 2 года. В третьем-четвертом году кусты вступают в пору плодоношения.

Наиболее продуктивный период плодоношения — с 6 до 30 лет. Кофейное растение в комнатных условиях при хорошем уходе может ежегодно давать 0,3—0,5 кг семян.

Выращиванием кофе в кадках Сочинская опытная станция занималась в течение многих лет, ежегодно собирая большое количество семян.

В комнатных условиях, в полужакрытой культуре (зимой в комнате, теплице, летом — во дворе, на балконе и т. д.) кофе хорошо растет, цветет, плодоносит и даже дает жизненное потомство. При выращивании в кадках в возрасте 7 лет достигает высоты 1,5 м.

Уход за растениями кофе в зимний период. Ввиду того, что кофе тропическое растение, температура воздуха в помещениях должна поддерживаться в пределах 15—18°, но не ниже 10—8°, иначе листья на растениях начинают буреть, отмирать, могут полностью осыпаться. Чтобы избежать излишнего перегрева растений и пересыхания почвы в кадках, их необходимо устанавливать на некотором расстоянии от отопительных устройств (печей, радиаторов, плит). Зимой, при коротких пасмурных днях, желательно дополнительно применять искусственное освещение вечером.

Полив производится по мере легкого подсыхания верхнего слоя почвы в горшках и кадках водой комнатной температуры или на 2—3° выше. Кроме того, произ-



Растение кофе в кадке (Сочи).

водится опрыскивание всего растения чистой водой комнатной температуры.

Пересадка растений кофе производится ежегодно в посуду большего диаметра по правилам, принятым для других комнатных растений с минимальным повреждением корневой системы.

С наступлением устойчивого потепления (температура воздуха не ниже 12—14°) растения кофе выносят во двор или открытый балкон и оставляют до осени.

Удобрения вносятся в растворенном виде, так же как и под другие культуры, выращиваемые в кадках. Первый

полив питательными смесями производится после выхода растений из зимовки раствором из расчета 3 г калийной соли и 5 г аммиачной селитры на 1 литр воды. На одно растение в зависимости от его возраста расходуется до 1 литра раствора. Через 10—15 дней после первого полива производится полив навозной жижей (1 литр сметановидной смеси на 1 ведро воды), а еще через 7—10 дней — минеральной смесью (3 г калийной соли и 5 г аммиачной селитры на 1 литр воды), а затем через такое же время поливают раствором суперфосфата (10 г суперфосфата на 1 литр воды, прокипятить, охладить и настоем поливать), снова через 7—10 дней — раствором аммиачной селитры и калийной соли (3 г на 1 литр воды) и снова через 7—10 дней — раствором навозной жижи (как было указано во втором поливе).

Некоторые любители применяют удобрительные поливы из роговой муки, что является полезным для общего развития и цветения растений.

Кофе при выращивании в комнатных условиях не требует формирования кроны. Оно дает естественную красивую крону. Укорачиваются только слишком длинные обвисающие побеги. Плодоношение происходит на ветках первого порядка.

Кофе — растение влажных тропиков, поэтому при высоких температурах и сухости воздуха его необходимо ежедневно опрыскивать. Опрыскивание растений летом в вечерние часы еще защищает их от поражения кофейной щитовкой.

Хурма

Хурма — *Diospyros Kaki* — субтропическое листопадное плодородное растение семейства эбеновых.

Родина — Китай. Очень широко распространена в Японии и во всех странах Юго-Восточной Азии, где является важным продуктом питания. Из Японии хурма проникла в Европу и Америку. В Европу она попала впервые на юг Франции в 1760 году, а к началу XX века уже была распространена в средиземноморских субтропиках, в южной Италии, а также в Египте, Алжире и США.

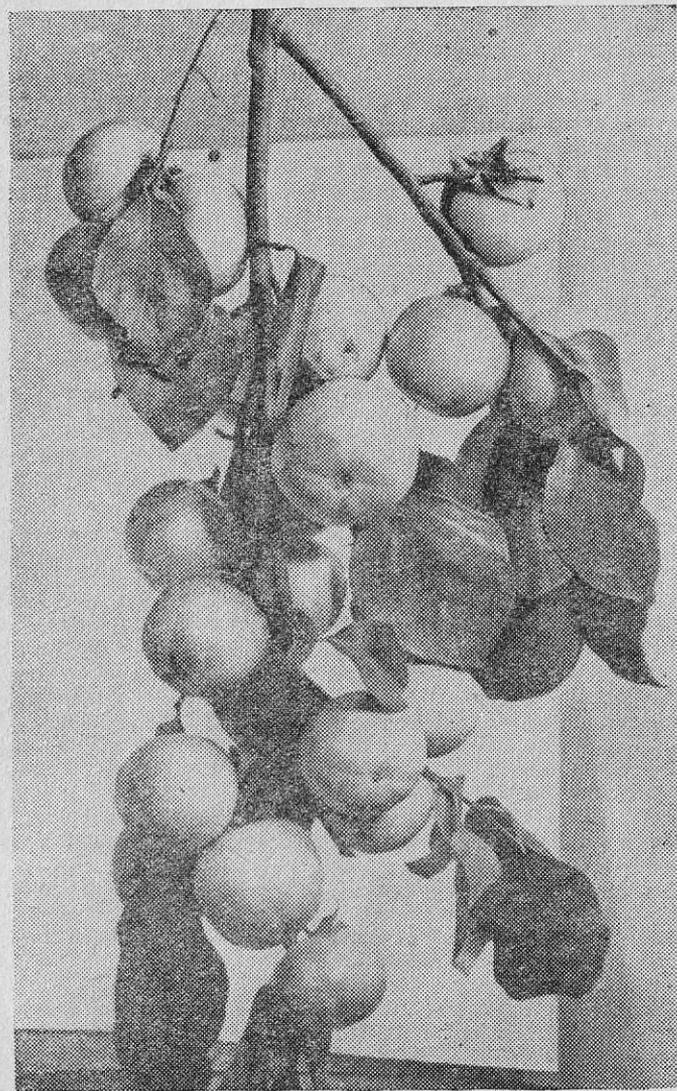
В России хурма впервые появилась в саду «Синол» близ Сухуми в 1889 году. В настоящее время хурма в СССР занимает площадь около 8 тысяч гектаров (Грузия, Азербайджан, Крым, Черноморское побережье Краснодарского края). В порядке продвижения на север субтропическая хурма испытывается в Туркменской и Узбекской ССР, в Дагестане, Армении.

Деревья хурмы долговечны: в Китае найдены растения в возрасте 400—500 лет. Несмотря на то, что хурма листопадная культура, она представляет интерес как кадочная в полузакрытых условиях содержания — зимой в помещениях, а летом во дворе, на открытом балконе. Хурма, сформированная в виде небольшого деревца, имеет декоративный вид благодаря пестрой окраске листьев перед опадением и долго висящим на деревьях плодам (после опадения листьев).

Листья темно-зеленые, краснеющие перед опадением, длина 8—12 см, ширина 4—6 см.

В зависимости от сорта цветки двудомные, однодомные и редко обоеполые. Женские цветки крупные, одиночные, мужские мелкие, сидят группами по 3—5 на коротких и тонких побегах.

Плод — крупная мясистая ягода 6—8 см длины,



Веточка хурмы сорта Хиакуме.

4—5 см ширины, кожица оранжевая или красная с восковым налетом, напоминает помидор. Окраска мякоти зависит от опыления (при опылении имеет темную окраску). Вес плода колеблется от 200 до 300 г. Хурма содержит 12—18% сахара, 0,33—1,18% белка, 0,41—0,92% лимонной кислоты, витамины С и А. При полном созревании плоды очень сладкие и вкусные.

В СССР возделывается 44 сорта хурмы, из которых наиболее пригодны для комнатной культуры Хиакуме, Чинебули, Джиро, Зенджи-Мару и другие. При правильном содержании и уходе хурма приносит хороший урожай в кадках. Плоды могут находиться на деревьях и после опадения листьев, до полного созревания. В таком виде деревца в комнате очень привлекательны.

Размножение. Хурма размножается семенами и прививкой на сеянцах кавказской, виргинской или субтропической хурмы. Лучшим подвоем для выращивания в комнатах служит кавказская хурма, которая образует хорошо развитую мочковатую корневую систему, легко переносящую пересадку. Это особенно важно при кадочной культуре. Растения, привитые на кавказской хурме, лучше развиваются и отличаются долговечностью. Виргинская же хурма плохо переносит пересадку и засуху, поэтому является плохим подвоем для кадочной культуры. Выращивание сеянцев кавказской хурмы возможно в комнатных тепличках. Посев семян можно производить осенью или весной. По достижении сеянцами величины, пригодной для окулировки (толщина 0,5—1 см), их окулируют глазком обычной окулировкой или окулировкой вприклад щитком с последующей обвязкой полиэтиленовой пленкой по методу П. П. Степанова (см. раздел «Цитрусовые»). Привитые нами сеянцы кавказской хурмы в обычном питомнике в Сочи указанным методом в различные осенние сроки дали высокий процент приживаемости. В качестве подвоя можно использовать и сеянцы субтропической хурмы.

Привитые растения раньше вступают в пору плодоношения, хорошо развиваются и долговечны.

Выращивание сеянцев для подвоя можно производить и на небольших грядках в грунте, а заокучлированные саженцы пересаживать в кадку или горшок для постоянного выращивания.

Уход. Хурма — листопадное и сравнительно морозостойкое растение, поэтому после опадения листьев его можно содержать в помещениях с пониженной температурой воздуха (3—5°). Во избежание пересыхания и переохлаждения корневой системы почву в кадке засыпают влажными опилками слоем 3—4 см. Подкормки и поливы не нужны, в случае же пересыхания опилок их увлажняют путем опрыскивания. Плодам на деревьях не вредны пониженные температуры, наоборот, в них уменьшится содержание танинов и они скорее приобретут съедобный вкус.

Зимой в отапливаемых помещениях почву необходимо содержать в увлажненном состоянии, а растение опрыскивать, тогда они раньше трогаются в рост (в фев-



Хурма в кадке.

рале), и до наступления теплых весенних дней у них распускаются почки, разворачиваются листья. Поэтому растения нужно постепенно приучать к условиям открытого грунта, а затем выставлять во двор или на балкон.

После установления теплых, безморозных дней с постоянной положительной температурой хурму в кадках или другой посуде необходимо выносить во двор, на балкон и держать там до осени. Сразу по выходе растений из зимовки их необходимо удобрить смесями удобрений, затем подкармливать не меньше двух раз в месяц, как было указано для культуры инжира. Кроме того, по мере необходимости, следует производить полив, опрыскивание и лечение растений от вредителей и болезней.

Пересаживается хурма по мере разрастания корневой системы, практически один раз в три-четыре года.

Формирование кроны кадочных растений хурмы надо производить последовательно, путем укорачивания сильно растущих побегов и обломки лишних, появляющихся из одной почки.

Если растение сильно жирует, регулируют питание — сокращают внесение азотных удобрений.

Первоначально на штамбе высотой 0,5 м оставляются 3—4 основные скелетные ветки, каждая длиной до 35 см. На них в свою очередь оставляется по 2—3 ветки второго порядка, а затем формируются последующие порядки ветвления. Закладка плодовых почек у хурмы происходит на побегах текущего года, поэтому при формировании кроны это обстоятельство должно быть учтено и укорачивание таких побегов надо производить осторожно. Правильно сформированное деревцо хурмы должно иметь высоту не более 1,5 м.

Гранат

Гранат — *Punica granatum* — субтропический, листопадный кустарник из семейства гранатовых. Родина — Северо-Западная Индия. Широко распространен в Азербайджане, Грузии, Армении, Узбекистане, Таджикистане и других республиках. Насаждения граната имеются также в Краснодарском крае, в Крымской области и Дагестанской АССР.

В Азербайджане произрастают лучшие сорта граната, непревзойденные по урожайности, качеству плодов и выходу сока.

Гранат — очень ценный декоративный кустарник, он с успехом выращивается в кадках как полузакрyтая культура (зимой — в помещениях, летом — во дворе).

Листья небольшие, продолговатые, ланцетные или эллиптические, темно-зеленые (длиной 5 см, шириной 2 см), опадающие на зиму, несколько напоминают листья мирты. Весной, в начальной стадии развития, нередко окрашиваются в красный цвет. На старых ветвях листья сидят пучками.

Плоды — многогнездная ягода шаровидной формы, с тонкими пленчатыми перегородками и с чашечкой на вершине. Вес плода от 200 до 800 г. Кожура кожистая, плотная, что обеспечивает длительную лежкость и транспортабельность плодов.

В плоде имеется от 6 до 12 гнезд, наполненных зернами, в которых содержатся семена. Зерна окружены сочной мякотью. Сок граната содержит 10,1% сахара, 0,2—9% лимонной кислоты, от 0,15 до 3% жира, 2,9% клетчатки, 1,76% экстрактивных веществ. Употребляются в свежем виде и идут на приготовление сока. Плоды граната обладают лечебными свойствами: сок применяется против желудочных болей, а кожица — против дизентерии и для лечения ран. Кора гранатового корня —

глистогонное средство (против ленточных глистов) благодаря содержанию в ней алкалоида пеллетерина. В окоплоднике содержится 32,66% дубильных веществ. Созревают плоды в конце сентября—октябре.

Размножение. Кусты граната дают обычно много побегов, которую можно использовать для размножения. Хорошо размножаются черенками с однолетних растений. Черенки режут длиной 10 см и укореняют при подпочвенном подогреве. Это удобно делать в комнатных тепличках, устанавливая их вблизи радиаторов или подогревая почву электроприборами. Температура почвы должна быть не ниже 20° и не выше 25°.

Укорененные черенки пересаживают в посуду для постоянного выращивания. Они вступают в пору плодоношения на второй — третий год. Семенами практически не размножается.

Сорта граната разделены на две разновидности: краснотавяжные и зеленозавязные. Лучшими из них являются: Гюлоша азербайджанская, Бала-Мюрсаль, Ачик-дона, Кызы-Кабух, Шаумянский, ВИР-1, Кединар. Все эти сорта могут с успехом выращиваться и в комнатных условиях. Плоды граната нужно собирать в состоянии полной зрелости, которую определяют по свойственной сорту окраске корки и вкусу сока.

Формировать гранат в кадках нужно в виде небольшого куста, учитывая его биологическую особенность образовывать цветки на концах сильных однолетних побегов. Следовательно, чтобы вызвать рост сильных побегов, все слабые ветки перед началом вегетации надо коротко обрезать и тем самым создавать условия для образования более сильных побегов с цветами.

При выращивании граната в кадках особое внимание уделяется подготовке почвы, так как от этого зависит успех выращивания растения. Почва должна быть питательной, слегка глинистой, с добавлением, кроме обычных удобрений, роговых стружек. Это способствует лучшему цветению, завязыванию и удерживанию плодов на растении. Нормы внесения удобрений под гранат такие же, как и для других кадочных субтропических культур.

Молодые растения граната желательно пересаживать ежегодно в посуду большего размера, но с минимальным повреждением корневой системы. Более старые кусты (кадочные) можно пересаживать через 4—5

лет, ежегодно обновляя верхний слой земли питательной смесью из равных частей птичьего помета с перегноем.

Ввиду того, что гранат листопадное растение и значит не боится низких температур, зимой его можно содержать в прохладном помещении, защищенном от мороза. Почва в кадке во избежание переохлаждения и пересыхания корневой системы засыпается влажными опилками, как это делается для других листопадных субтропических культур (хурма, инжир). Опилки увлажняются путем опрыскивания, а не полива.

С наступлением теплых безморозных дней растения выставляются во двор или открытый балкон. В этот период их нужно хорошо поливать и подкармливать питательными растворами удобрений, как было указано для инжира и хурмы. Гранат не боится засухи, его можно содержать летом на прямом солнечном свете без всякого затенения.

Недостатком граната является наличие колючек на стволе, ветках и молодых побегах, что усложняет уход за ним при комнатной культуре.

Чайный куст в комнате

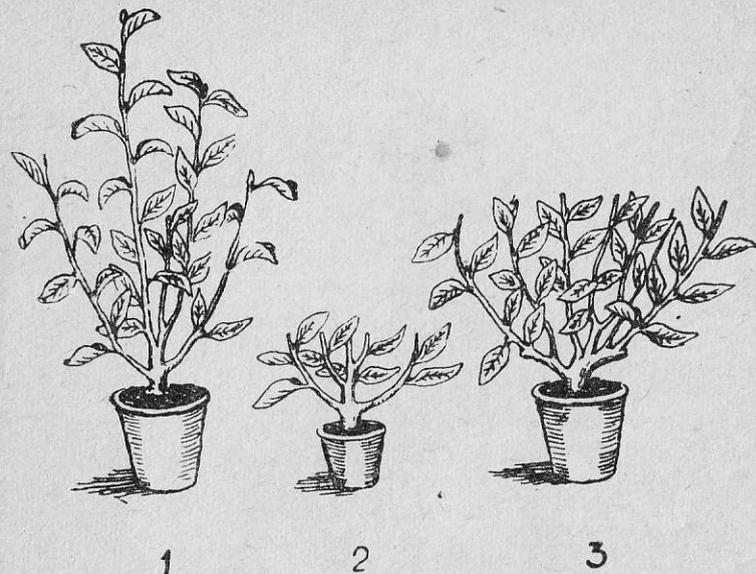
Человечество с незапамятных времен начало употреблять чай в качестве напитка. Родиной чая считается Китай. Само слово чай по-китайски означает молодой листочек.

В Россию чай впервые попал в 1696 году и в сравнительно короткое время стал самым распространенным напитком в стране, особенно с тех пор, когда именно в России был изобретен самовар, прозванный немцами русской чайной машинкой.

В Советском Союзе чайные плантации находятся в Западной Грузии, Азербайджане и в субтропических районах Краснодарского края. По площади чайных насаждений СССР занимает пятое место в мире. Чайное растение — куст или небольшое дерево — размножается семенами и черенками. Зацветает на 2—3-м году после посева. Цветение начинается с сентября и продолжается до заморозков. Плод чайного куста — коробочка, в которой содержится от трех до пяти семян.

Для приготовления чая собираются верхушечные части нежных молодых побегов (флеши). Осенью огрубевшие побеги срезаются и используются для выработки кирпичного чая. Оставшийся же материал, получаемый при формировке чайных кустов, используется для приготовления ценного лекарственного вещества — кофеина. Для получения большого количества чайного листа кустам придается компактную широкую крону. Формирование такой кроны достигается ежегодными систематическими подрезками и прищипкой побегов, проводимых при сборе чайного листа.

В комнатных условиях чайный куст хорошо растет, цветет и плодоносит. Для его нормального развития наиболее пригодны красноземы, а также глинистые или суглинистые почвы. Для определения пригодности поч-



1 — чайный куст до первой обрезки; 2 — первая обрезка; 3 — вторая обрезка.

вы под чай в аптеке покупают 10%-ную соляную кислоту. Если почва при действии на нее кислотой вскипает, выделяя пузырьки, это показывает на содержание в ней извести, значит, такая почва под чай не пригодна. Если же пузырьков не видно, значит, почва кислая, ее можно использовать для выращивания чайного куста.

Для получения хорошо развитых и здоровых саженцев семена высевают зимой или ранней весной в ящик, горшок или кадку на глубину 4—5 см. Посев обычно проводят гнездовым способом по 3—4 семени в горшок. Хранятся семена чая, так же как и лавра, во влажном песке при температуре плюс 2—5°. Перед посевом семена на 2—3 суток намачиваются в воде. Все всплывшие семена удаляются, как испорченные. Всходы обычно появляются через 30—35 дней после посева. Когда чайный сеянчик достигнет 20—25 см, его для увеличения кущения подрезают на высоте 10 см от поверхности почвы. На следующий год на высоте 25—30 см делают вторую подрезку. Третья и последующие подрезки делают ежегодно с целью расширения кроны куста, поднятия

его высоты и увеличения побегообразования. Сбор зеленого чайного листа проводится с мая по сентябрь с пятилетних побегов, при этом срываются верхушечные побеги с двумя или тремя нежными листочками и почкой. С трех-четырёхлетнего чайного куста уже можно будет собрать немного зеленого листа для приготовления чая. В домашних условиях каждый может сам приготовить чай по своему вкусу, причем по качеству он будет не хуже полученного с чайной фабрики.

Для изготовления чая в домашних условиях собранные побеги завяливаются в комнате в течение 12—18 часов. При завяливании лист рассыпается на дощечке тонким слоем (1—2 см) и выдерживается до тех пор, пока он не потеряет упругость и не сделается мягким. После завяливания чайный лист скручивается между ладонями. Скручивание заканчивается, когда листочки чая свернутся и на их поверхности появится небольшое количество белой пены. Затем лист укладывается слоем 7—9 см, накрывается мокрым полотенцем и в течение 4—5 часов оставляется для брожения (ферментации). Процесс ферментации заканчивается после приобретения листом медно-красного оттенка и характерного чайного запаха. Как только ферментация закончена, лист немедленно сушится либо на солнце, либо в духовке при температуре 50—70°. После сушки получается готовый черный чай.

Для лучшего роста и побегообразования чайный куст систематически подкармливается минеральными удобрениями. Под 5—7-летние растения чая в течение сезона необходимо давать 10—15 г суперфосфата, 8—10 г калийной соли и 15—20 г аммиачной селитры. Селитрой растения чая следует подкармливать по 2—3 раза в месяц.

До настоящего времени чай редко выращивался в комнатных условиях и приемы ухода за ним не разработаны. Поэтому по уходу за комнатными растениями чая мы рекомендуем руководствоваться правилами, разработанными для культуры лавра.

Борьба с вредителями и болезнями субтропических растений

В природных условиях субтропические культуры подвергаются нападению многочисленных вредителей и заболевают различными болезнями. Вред, причиняемый различного рода вредителями и болезнями при недостаточной борьбе с ними, может быть чрезвычайно велик. Вредители (насекомые, клещики, нематоды) и возбудители болезней (грибки, бактерии, вирусы) поселяются на растениях, питаются органами и соками растений, угнетают их и могут привести к гибели.

В условиях закрытого грунта — в оранжереях, теплицах и просто в комнатах вредители и болезни субтропических растений имеют не меньшее значение, чем в природе, а в некоторых случаях в закрытом грунте вредоносность повышается, поскольку виды, имеющие несколько поколений в году, могут в теплом помещении размножаться и зимой, чего они лишены в природе.

Проведение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней в природе — в насаждениях открытого грунта — основано главным образом на применении химических средств путем опрыскивания или опыливания растений при помощи механизации. В системе защиты оранжерейных и комнатных растений от вредителей и болезней основное значение имеют профилактические мероприятия: содержание растений на высоком агротехническом уровне, тщательный просмотр приобретенного растительного материала и его обязательное обеззараживание в целях недопущения заноса вредителей и болезней извне, регулярный просмотр растений и изоляция зараженных, с последующим их обеззараживанием вплоть до механической очистки.

При первом появлении вредителей, особенно хорошо заметных ложнощитовок (мягкой, японской восковой), иногда достаточно тщательно очистить растения тряпоч-

кой, смоченной слабой (3%) мыльной эмульсией. Обтирание листьев и побегов мыльной тряпочкой делается для уничтожения крошечных, незаметных простым глазом личинок, вышедших из яиц и расползающихся по растению.

Применение химических средств борьбы в закрытых помещениях, а особенно в жилых комнатах затруднительно. Но часто спасение зараженных растений, тем более от болезней, возможно только с помощью химических средств.

В борьбе с вредителями и болезнями комнатных субтропических растений пригодны все ядохимикаты, рекомендуемые в настоящее время в сельскохозяйственном производстве, но, применяя их, надо соблюдать еще большую осторожность, чем в природных условиях. Нужно помнить, что все препараты, употребляемые для защиты растений, — яды, опасные для человека и домашних животных. Все ядохимикаты нужно хранить под замком, в специальном месте (вне жилья), выделить для приготовления растворов специальную посуду, иметь специальную одежду и очки для работы, мыть лицо и руки после работы с химикатами, во время обращения с ними стараться, чтобы они не попадали на лицо. Ни в коем случае нельзя проводить опрыскивание или опыливание в жилых комнатах. Для этой цели растения следует выносить во двор или нежилое помещение. Растения, находящиеся во дворе, не следует опрыскивать в жаркое время дня, перед дождем, сейчас же после дождя и при ветре. Если вскоре после опрыскивания пошел дождь, то опрыскивание повторяется. Необходимо соблюдать рекомендуемые концентрации (дозировки) химикатов. Применение химикатов на плодоносящих растениях прекращается за 20—30 дней до сбора урожая.

Если против какого-либо вредителя рекомендуется несколько препаратов, то нужно употреблять менее опасные для человека. Например, в борьбе с тлями можно употреблять сильнодействующий тиофос или ядовитый анабазин-сульфат или безвредное мыло. В этом случае лучше применять два-три раза мыло, чем один раз тиофос.

Приготовление средств борьбы с вредителями и болезнями

Анабазин-сульфат — жидкость темного цвета, содержит 35—40% растительного яда — анабазина. Легко смешивается с водой. Используется методом опрыскивания для борьбы с тлями, трипсами, листоблошками в концентрации раствора по препарату от 0,2 до 0,5% с обязательным добавлением мыла — 0,3—0,7% или негашеной извести в двойном количестве, т. е. на 10 литров воды берется 20—50 г анабазин-сульфата и 30—70 г мыла или 40—100 г негашеной извести. Приготавливается состав очень просто: отмериваются необходимые количества воды, анабазин-сульфата, мыла или извести. Анабазин-сульфат и мыло предварительно раздельно размешивают в небольших количествах воды, взятой из отмеренного количества, затем вливают в приготовленную воду и смесь хорошо размешивают.

Бордоская жидкость наиболее часто употребляется в борьбе с болезнями. Для приготовления 10 литров однопроцентной бордоской жидкости берется 100 г медного купороса. Его растворяют в небольшом количестве теплой воды (в глиняной, стеклянной или деревянной посуде), после чего доливают раствор до 5 литров. В другой посуде гасят 100 г негашеной извести и тоже доливают до 5 литров воды. Получается известковое молоко. Оба эти раствора сливаются вместе, но обязательно раствор медного купороса вливают в известковое молоко. В правильно приготовленной бордоской жидкости должно произойти полное взаимодействие купороса с известью, и состав должен иметь нейтральную или слабощелочную реакцию, т. е. не содержать в избытке ни медного купороса, ни извести. Качество бордоской жидкости определяется при помощи лакмусовой бумажки. При нейтральной жидкости лакмусовая бумажка не изменяет своего цвета. Покраснение синей лакмусовой бумажки указывает на кислую реакцию — избыток купороса, посинение красной — на щелочную реакцию, избыток извести. При отсутствии лакмусовой бумажки избыток купороса определяется опусканием в жидкость какого-нибудь железного предмета (гвоздя, ножа). Образование на этом предмете красноватого налета меди указывает на избыток купороса. При избытке купороса в состав добав-

ляется известь в виде известкового молока и хорошо размещивается. Бордоскую жидкость надо израсходовать в день приготовления — на другие сутки она становится непригодной.

ДДТ можно применять против многих вредителей. На комнатных субтропических растениях весьма эффективен против трипсов. Употребляется путем опыливания 5,5%-ным дустом ДДТ или опрыскивания 0,7%-ной водной суспензией 30%-ного смачивающегося порошка ДДТ.

Минерально масляная эмульсия. Чистое масло для опрыскивания не употребляется, а приготавливается эмульсия (смесь масла с водой).

Масло с водой плохо смешивается и всплывает на поверхность, поэтому добавляются вещества, называемые эмульгаторами, которые не дают маслу всплывать. В качестве эмульгатора служат мыло, медный купорос и т. д. Имеется несколько способов приготовления минерально-масляных эмульсий, наиболее простой из них — на медном купоросе.

Для опрыскивания комнатных субтропических культур обязательно берется легкое (очищенное) масло, лучше всего трансформаторное. Сначала изготавливается концентрат минерально-масляной эмульсии. В посуде гасится 50—100 г негашеной извести (количество извести берется в зависимости от ее качества, лучшего качества берется меньше). Погашенная известь доливается водой — до одного литра. В известковое молоко вливают 10%-ный раствор медного купороса (100 г купороса на литр воды). Полученную смесь вливают в опрыскиватель с добавлением равного количества масла (2 литра) и прогоняют ее два-три раза через опрыскиватель. Получается 50%-ный концентрат голубоватого цвета. Закупоренный в деревянной или стеклянной посуде, он может храниться в прохладном месте в течение нескольких месяцев.

Для приготовления 1%-ной рабочей эмульсии на 10 литров воды требуется 200 г концентрата, для 2%-ной — 400 г и т. д. Перед взятием концентрата его хорошо перемешивают. В отвешенный концентрат не сразу, а постепенно подливают воду.

Препарат № 30 — условное обозначение минерально-масляного концентрата заводского приготовления, употребляемого в борьбе со щитовками и ложнощитов-

ками. Применяется в виде двух-трехпроцентной водной эмульсии по препарату, т. е. на 10 литров воды берется 200—300 г препарата. Сначала отвешенное количество препарата размешивается с небольшим количеством воды, а затем доливается до нормы.

Препарат № 30 весьма эффективный в борьбе со щитовками и весьма прост и удобен для употребления. В этом его преимущество перед минерально-масляной эмульсией, изготовленной в домашних условиях. Аналогичны ему препараты № 30-С и 30-СС.

Мыло. Применяется в чистом виде, обычно 3%-ная эмульсия, и для добавления к анабазин-сульфату, а также для приготовления минерально-масляных эмульсий. Чаще всего в борьбе с вредителями употребляется жидкое калийное мыло.

Сера коллоидная — препарат серы заводского приготовления для опрыскивания. Употребляется в борьбе с клещиками в 1—1,5%-ной концентрации по препарату, т. е. берется 100—150 г препарата на 10 литров воды.

Сера молотая или серный цвет. Пылевидная сера пригодна для опыливания. Употребляется в борьбе с клещиком. Опыливание проводится при температуре не ниже 20°.

Известково-серный отвар (ИСО). Приготавливается варкой смеси, состоящей из двух частей серы, одной части извести и 17 частей воды. На 10 литров воды берется 1200 г серы и 600 г извести. Известь предварительно гасят, лучше горячей водой в чугунной или эмалированной посуде, предназначенной для варки. При гашении извести в нее постепенно всыпают, помешивая, серу с добавлением воды. Получается светло-желтая, сметанообразная масса, в которую доливают остальную воду. Смесь при помешивании кипятят 60—70 минут. По мере выкипания воды она доливается до первоначального уровня. Добавление воды прекращается минут за 15 до окончания варки. В начале варки смесь имеет светло-желтый цвет, при кипячении постепенно становится грязно-зеленой. Варка прекращается, когда жидкость принимает темно-красный цвет (вишневый). Полученная жидкость отстаивается и фильтруется через марлю, затем сливается в стеклянную посуду и плотно закупоривается. В таком виде она может храниться 1—2 месяца.

Приготовленный указанным способом маточный отвар может быть различной крепости — от 13 до 32°. Крепость его измеряется ареометром Боме.

При домашней варке крепость маточного отвара не превышает 20° и обычно бывает 16—18°.

При опрыскивании растений в борьбе с клещиком ИСО употребляется в одноградусной концентрации. Следовательно, для приготовления рабочего состава маточный отвар разводится водой. Для получения одноградусного рабочего состава из 16° маточного отвара его берут 650 г и размешивают в 10 литрах воды; при 20° маточном отваре его нужно брать 500 г на 10 литров воды.

В случае применения известково-серного отвара необходимо иметь ареометр Боме и пользоваться специальной таблицей, которую легко найти в руководстве по защите растений.

ИСО весьма эффективное средство в борьбе с клещиками на растениях комнатной культуры.

Тиофос. Изготавливается промышленностью в виде 1%-ного дуста (порошка) и 30%-ного жидкого концентрата. Жидкий концентрат — темная густая маслянистая жидкость с сильным запахом чеснока. С водой тиофос — жидкость зеленоватого цвета.

Применяется в борьбе с мучнистым и австралийским желобчатым червецами, клещиками в концентрации 0,1—0,3% по препарату, т. е. 10—30 г концентрата размешивается в 10 литрах воды.

После опрыскивания растений во дворе их в комнате нельзя вносить до исчезновения запаха. Применяя тиофос, нужно соблюдать особую осторожность.

Заменителем тиофоса может служить метилэтилтиофос, близкий по своим качествам к тиофосу и употребляемый в тех же концентрациях.

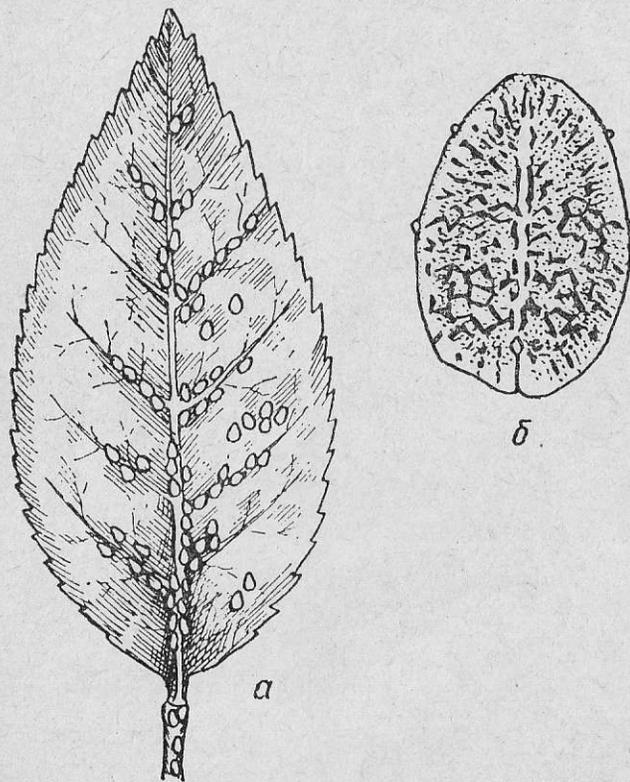
Основные сведения о вредителях и болезнях citrusовых культур

Щитовки — мелкие сосущие насекомые, обладающие подвижностью только в стадии личинок первого возраста, называемых бродяжками. После присасывания бродяжек тело их покрывается твердым, легко отделяемым от него щитком.

Ложнощитовки — внешним видом похожи на щитков, но крупнее их; щиток не отделяется от тела.

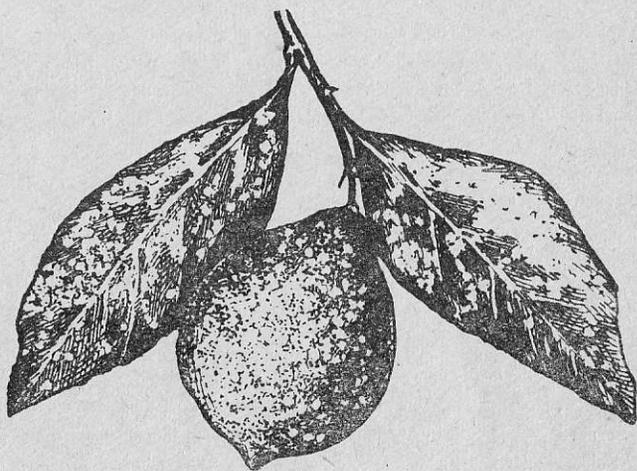
Червецы — насекомые, в родственном отношении близкие к щиткам и ложнощитовкам; щитков не имеют, но спинная сторона тела у одних видов покрыта воскообразным налетом, у других — различными образованиями, часто имеющими причудливую форму, что придает им некоторое своеобразие. Червецы отличаются подвижностью, иногда не теряют ее и во взрослом состоянии.

Мягкая ложнощитовка является наиболее распространенным вредителем комнатной культуры citrusовых. Взрослая самка овальной формы, желтовато-коричневого цвета, длиной до 3 мм. Мягкая ложнощитовка — жи-

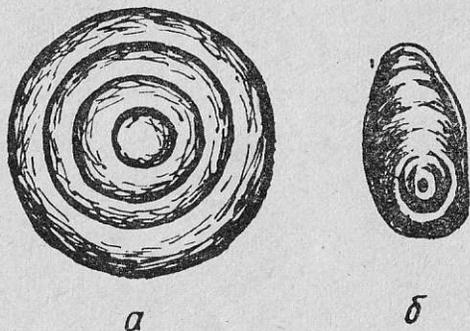


Мягкая ложнощитовка: а — колонии на листе; б — самка.

вородящая. Личинки серовато-желтые, при выходе из-под самки начинают сразу передвигаться и через 1—2 дня прикрепляются к растению, располагаясь преимущественно на верхней стороне листа вдоль главного нерва. В течение года ложнощитовка имеет в природных условиях три поколения. Ложнощитовка повреждает главным образом листья и молодые побеги, вызывает своим сосанием их ослабление и опадение листьев. Мно-



Колонии коричневой щитовки на лимонах.

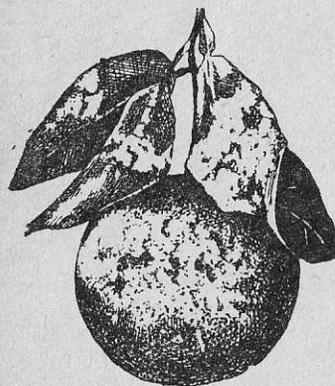


Коричневая щитовка: а — щиток самки; б — щиток самца.

гоядный вредитель, т. е. повреждает много видов растений.

При массовом заражении ложнощитовкой растения покрываются сладкими липкими выделениями ложнощитовок, на которых поселяется сажистый грибок (чернь). Он загрязняет листья и мешает нормальному развитию их. Наиболее эффективным способом борьбы с мягкой ложнощитовкой является опрыскивание минерально-масляной эмульсией на легком масле в летний период — с июня по сентябрь — 1%-ной и в период покоя (после сбора урожая и до начала вегетации) — 2%-ной. Можно опрыскивать препаратом № 30 в 2—3%-ной концентрации.

Коричневая щитовка. Взрослая самка покрыта круглым щитком красновато-коричневого цвета. Диаметр щитка 1,5—1,7 мм. Длина тела самки 1 мм. Отродившиеся личинки выходят из-под щитка матери и расселяются на листьях с верхней их стороны, на плодах, иногда на молодых побегах. В местах повреждения появляются беловатые или желтоватые пятна, сливающиеся при массовом заражении щитовкой. При сильном заражении листья опадают.



Колонии мучнистого червеца на грейпфруте.

В течение года щитовка имеет три поколения. Многоядный вредитель. Меры борьбы те же, что и с мягкой ложнощитовкой.

Мучнистые червецы. При массовом заражении растение покрыто как бы хлопьями ваты. Это кладки яиц, окутанные выделениями самки. Взрослая самка имеет овальную форму, желтый или розовый цвет тела. Личинки и самки поселяются на различных частях растения

и, высасывая сок, сильно угнетают его. Многоядный вредитель. В условиях комнатной культуры рекомендуется механическая очистка растений от вредителей с последующим их уничтожением.

Высокоэффективно в борьбе с мучнистыми червецами применение тиофоса в концентрации 0,2% по препарату (на 10 литров воды 20 г).



Колонии австралийского желобчатого червеца.

Австралийский желобчатый червец. Самки коричнево-красные, с белым яйцевым мешком, на котором хорошо заметны продольные желобки. Червцы довольно крупные—с яйцевым мешком достигают 12 мм. Колонии червеца хорошо заметны на растениях. Повреждает их, высасывая соки. Многоядный карантинный вредитель. В природе дает 3 поколения, хорошо размножается в комнатных условиях.

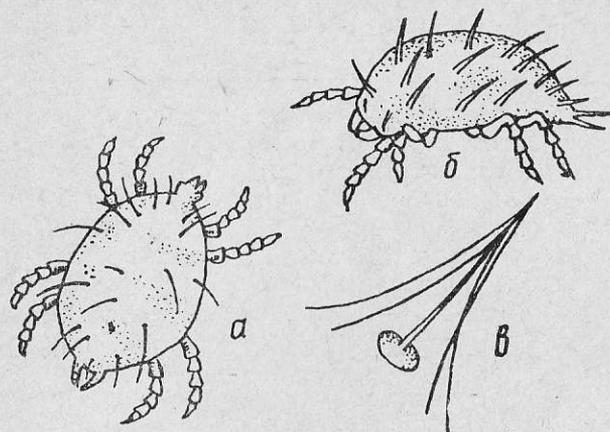
Меры борьбы—ручной сбор и уничтожение опрыскиванием тиофосом в 0,2%-ной концентрации.

Цитрусовая гля. Мелкое насекомое черного цвета, обычно поселяющееся на концах молодых побегов, питается, высасывая соки. В году дает несколько поколений. Повреждает не только цитрусовые, но и другие культуры. Борются опрыскиванием растений анабазин-сульфатом в 0,3%-ной концентрации с мылом (0,4%) или 3%-ной мыльной эмульсией.

Красный цитрусовый клещик. Является весьма распространенным вредителем. Длина взрослого клещика 0,3—0,4 мм. Тело округлое, выпуклое, темно-красного цвета, ножек—4 пары. Яйца откладываются поодиночке с верхней и с нижней стороны листа, как правило, вдоль главной жилки. Отродившиеся личинки желтовато-розового цвета, имеют 3 пары ножек.

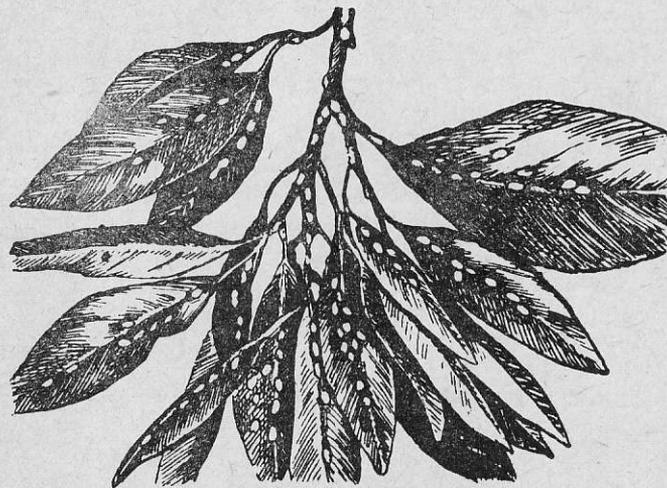
Клещики поселяются на листьях, из которых высасывают соки, вызывают сначала белесоватость листьев, а затем пожелтение и опадение их.

В течение года клещик имеет до 10 поколений. Повреждает не только цитрусовые, но и другие культуры.



Красный цитрусовый клещик: а — самец; б — самка; в — яйцо.

Против красного цитрусового клещика проводятся регулярные опрыскивания одноградусным известково-серным отваром (ИСО) или опыливание серой при температуре не ниже 20°, расходуя 30—50 г серы на плодоносящее кадочное растение. Можно применять



Колонии мягкой ложнощитовки на листьях мандарина.

опрыскивание 1%-ной коллоидной серой или тиофосом в 0,2%-ной концентрации и другие равноценные препараты.

Гоммоз. В большинстве случаев гоммоз вызывается причинами не паразитарного характера, а нарушением жизнедеятельности растения: глубокая посадка, повышенная влажность почвы, посадка в тяжелую почву, обмораживание отдельных участков коры, избыточное внесение азотистого органического удобрения и т. д. Бывает гоммоз и грибного происхождения.

При заболевании растения гоммозом на коре штамбика, главным образом в нижней его части, образуются различной величины продольные буро-красные пятна и под отмирающей корой — клейкая, желтовато-золотистая жидкость (камедь), вытекающая наружу из трещин-ран и засыхающая на воздухе.

Иногда гоммоз образуется без камеди, отмирающая кора становится сухой, не отстает, а образует трещины. В поздних стадиях болезни при сильном поражении растения листья приобретают желтовато-зеленый оттенок, затем желтеют и опадают. Плоды становятся мелкими, низкокачественными.

Борьба с гоммозом заключается в ликвидации вызывающих его причин и в зачистке ран с последующей дезинфекцией их 3%-ной бордоской жидкостью и замазкой садовым варом.

Пятнистости. Проявление этих болезней заключается в отмирании отдельных участков листьев в виде коричневых различной величины и формы пятнышек. Пятнистости вызываются микроскопическими грибами, борьба с которыми проводится путем опрыскивания 1%-ной бордоской жидкостью.

Вредители и болезни лавра благородного

Лавр повреждается целым рядом вредителей, к числу которых относятся и описанные нами выше мягкая ложнощитовка, коричневая щитовка и мучнистые червецы, борьба с которыми на лавре та же, что и на цитрусовых.

В оранжерейных и комнатных условиях на лавре, помимо указанных вредителей, может встречаться **листовой или оранжерейный трипс** — мелкое насекомое

длиной 1,3—1,4 мм, черно-бурого цвета, с оранжево-красным брюшком и светло-желтыми ножками и усиками. В течение года трипс дает несколько поколений. Взрослые трипсы и их личинки питаются соком растений, поселяясь колониями главным образом на нижней стороне листьев. Листья желтеют, приобретают серебристый оттенок, покрываются выделениями трипсов и принимают неприятный вид. Повреждает трипс не только лавр, но и другие растения (цитрусовые и другие культуры).

В борьбе с трипсом наилучшие результаты дает опыливание зараженных растений дустом ДДТ. Опыливание проводится летом несколько раз с интервалами в 10 дней. Можно опрыскивать анабазин-сульфатом или никотин-сульфатом, беря 0,5% препарата и 1% мыла. Опрыскивание проводится с интервалом в 10 дней. Неплохие результаты в теплое время года дает опыливание серой.

Кроме щитовки коричневой, на лавре встречаются разрушающая, многоядная и другие щитовки.

Меры борьбы со щитовками на лавре те же, что со щитовками на цитрусовых, т. е. в период покоя растений опрыскивание 2%-ной минерально-масляной эмульсией на трансформаторном масле; летом опрыскивание проводится 1%-ной эмульсией, приготовленной на этом же масле, или препаратом № 30 — в 2—3%-ной концентрации.

На Черноморском побережье Кавказа в природных условиях лавру благородному вредит лавровая листовая блошка, которая может развиваться и в комнатных условиях. **Лавровая листовая блошка** — мелкое насекомое, длиной около 2 мм, светло-желтой окраски. Крылья светло-прозрачные. Личинки оранжево-желтые, покрытые ватообразными восковыми выделениями. Зимуют взрослые листовые блошки в укромных местах. Весной, во время распускания листьев, самки откладывают яйца. Отродившиеся личинки сосут молодые листья, вызывают их деформацию. Сначала лист теряет свою зеленую окраску, бурет, при этом постепенно края листа, чаще один край, заворачиваются, лист утолщается и окрашивается в красный или оранжевый цвет. Внутри листа находятся колонии личинок, покрытые своими белыми выделениями.

В результате деятельности листоблошки листья чернеют и засыхают.

Меры борьбы: опрыскивание анабазин-сульфатом в дозе 20—40 г на 10 литров воды с добавлением 30—50 г мыла, или 3%-ным раствором калийного мыла (300 г на 10 литров воды). Можно применять тиофос в 0,2%-ной концентрации. Опрыскивание нужно проводить в начале заражения до скручивания листьев.

В комнатных условиях наиболее широкое распространение имеют следующие болезни.

Пятнистости листьев, вызываемые различными грибами. На листьях появляются бурые пятна, изменчивые по форме и по величине; на поверхности пятна заметны мелкие черные точки — плодоносия гриба, или же на листьях появляются крупные белые окаймленные пятна с разбросанными по ним точками — плодоносиями гриба.

Антракноз — на листьях образуются мелкие, кругловатые, окаймленные черной каймой пятна. При благоприятных для болезни условиях пятна сливаются, и тогда усыхает большая часть листа.

Меры борьбы: удаление отмерших и пораженных листьев, повторные опрыскивания 1%-ной бордоской жидкостью при проявлениях болезней.

Вредители и болезни субтропических плодовых культур

Фейхоа повреждается мягкой ложнощитовкой. Борьба с ней та же, что и на других культурах.

Из болезней имеют распространение пятнистости листьев, проявляющиеся в виде небольших коричневых пятнышек. В борьбе с этой болезнью применяется 1%-ная бордоская жидкость.

Авокадо повреждают оранжерейный трипс, мягкая ложнощитовка, японская восковая ложнощитовка и коричневая щитовка.

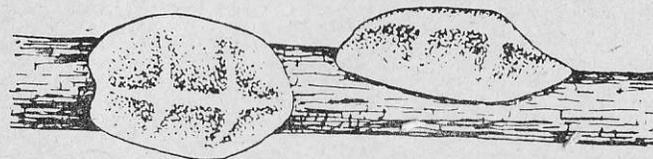
Борьба с этими вредителями та же, что и на других культурах.

Паутинный клещик — повреждения, наносимые этим клещиком, схожи с повреждениями от красного клещика на citrusовых. Меры борьбы с ними те же, что и с красным клещиком.

Паразитарные болезни в комнатных условиях изучены недостаточно. Отмечены болезни непаразитарного

происхождения, т. е. вызванные неправильным уходом (например, переувлажнение или пересыхание почвы), солнечным ожогом, низкой температурой. Меры борьбы: соблюдение правил агротехники.

Маслина. В комнатных условиях маслину может повреждать маслиновая ложнощитовка, довольно крупное насекомое, длиной 4 мм. Самка полушаровидная, коричневого цвета. Личинка плоская, светло-коричневого цвета. Личинки и самки ложнощитовки заселяют большими колониями ветви, листья маслины и питаются их соками, вызывая общее ослабление растения, опадение листьев и даже гибель его.



Маслиновая ложнощитовка.

В природе маслиновая ложнощитовка имеет одно поколение, но самки очень плодовиты и способны отложить до 4000 яиц.

К мерам борьбы относятся ручной сбор, опрыскивание препаратом № 30 2—3%-ной концентрации или минерально-масляной эмульсией, подготовленной на легком трансформаторном масле с мыльным эмульгатором: в период покоя растений — 2%-ной эмульсией, в летний период не свыше 1,5%-ной эмульсией. Опрыскивание проводится по личинкам, так как самки более устойчивы к минерально-масляной эмульсии.

Имеет распространение в природе оспа маслины. Она может быть занесена в комнатные условия. Вызывается паразитными грибами и проявляется в виде темных округлых пятен на верхней стороне листьев, на плодах и зеленых побегах.

Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью: первое — весной, второе — летом.

Кофейное дерево. Основными вредителями кофейного дерева являются мучнистый червец, оранжерейный трипс, citrusовая тля.

Меры борьбы с этими вредителями те же, что и на других культурах.

Из болезней непаразитарного характера отмечены заболевание листьев, пожелтение их в связи с действием пониженных температур.

Инжир. В комнатных условиях вредители и болезни инжира изучены недостаточно из-за ограниченного распространения этой культуры в комнатах. Ему могут вредить мучнистый червец и мягкая ложнощитовка. В первом случае применяют тиофос, как и на других культурах, во втором — опрыскивание растений препаратом № 30 2%-ной концентрации.

Листья инжира весьма чувствительны к минерально-масляной эмульсии, и даже препарат № 30 в природных условиях в 3%-ной концентрации вызывает ожоги и опадение листьев.

Инжир — листопадное растение и в период покоя после листопада концентрацию препарата № 30 можно довести до 3%. Если же инжир в комнатных условиях зимой не сбросит листья, то в это время опрыскивание масляной эмульсией лучше не проводить.

Из болезней может встречаться бурая пятнистость листьев, которая проявляется в наличии на листьях мелких многочисленных пятен красновато-бурого цвета. Против нее эффективно опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью.

Хурма. В природе, в субтропической зоне, имеет широкое распространение японская восковая ложнощитовка, может быть занесена в комнатные условия. Крупная ложнощитовка хорошо заметна на растениях. Взрослые самки — округлые, серовато-кремового цвета. Личинки имеют вид оригинальных белых звездочек. Личинки и самки появляются на листьях и побегах, питаются их соками, угнетая растения. Ложнощитовка в году имеет одно поколение, но самки весьма плодовиты. Многоядный вредитель. Личинки отрождаются со середины июня до конца августа. Вредитель — карантинного значения.

Меры борьбы: ручной сбор и опрыскивание. Самки устойчивы к ядохимикатам, поэтому опрыскивание надо проводить два-три раза в период отрождения бродяжек (с конца июня до начала августа) препаратом № 30 2%-ной концентрации или тиофосом 0,2%-ной концентрации.

Из болезней следует указать на паршу, вызываемую грибом. Распознается по появлению на листьях и побегах черных пятен, впоследствии буреющих и вызываю-

щих отмирание пораженной ткани. Меры борьбы: трехкратное опрыскивание растений 1%-ной бордоской жидкостью: первое в период появления молодых листьев, второе — в период бутонизации и третье — в период образования завязей.

Гранат. На растениях граната чаще всего встречается тля, поселяющаяся на листьях и молодых побегах. Борьба: опрыскивание анабазин-сульфатом 0,1—0,2%-ной концентрации с добавлением 0,2—0,3% мыла. К паразитарным заболеваниям относится пятнистость листьев; вызывается грибом и проявляется в виде мелких коричневых пятнышек на листьях. Листья деформируются и опадают.

Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью до цветения и после цветения.

* * *

Не исключена возможность заноса в комнатные условия и других вредителей и болезней, для определения которых следует обратиться к специалистам.

Болезни растений вызываются не только паразитами растительного или животного происхождения. Они могут быть вызваны неумелым уходом, неправильной поливкой, недостатком влаги, плохой почвой и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

- Александров А. Д. Кадочная культура лимона. Крымиздат, 1952.
- Алексеев В. П. Авокадо. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1954, № 4.
- Алексеев В. П. Маслина. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1953, № 4.
- Алексеев В. П. Кофе. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1954, № 4.
- Воронцов В. Е., Арешкина Л. Я. Фейхоа и ее плоды. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1950, № 3.
- Воронцов В. В. Лавр благородный. Краснодар, 1964.
- Гаркунова В. И. Субтропическая японская мушмула. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1949, № 2.
- Верзилин Н. И. Путешествие с домашними растениями. Детгиз, 1953.
- Жигаревич И. А. Культура маслины. Москва, 1955.
- Зорин Ф. М., Черненко Ю. С. Инжир и его сорта для зоны влажных субтропиков. Бюллетень ВНИИЧиСК, 1948, № 2.
- Зорин Ф. М., Лаврийчук И. И. Селекция и агротехника цитрусовых на севере субтропиков. Москва, издательство «Колос», 1964.
- Кварацхелия М. С. Размножение фейхоа семенами. Журнал «Субтропические культуры», 1959, № 1.
- Мичурин И. В. Сочинения, т. III, 1949.
- Овсянников В. И. Плодовые растения в комнате. Москва, 1957.
- Степанов П. П. Прививка плодовых и солнце. Приокское книжное издательство, 1964.
- Цветаева З. Комнатные растения. Москва, 1962.
- Юхимчук Д. Ф. Комнатное цветоводство. Киев, 1956.

КАЛЕНДАРЬ
основных работ с субтропическими
культурами в комнате

Ноябрь—де-
кабрь

Подготовка растений к зиме. Почти на всех культурах сокращается до одного раза в месяц внесение удобрений. У инжира и хурмы внесение удобрений прекращается. С началом отопительного сезона усиливается полив и опрыскивание вечнозеленых растений. Растения, зимующие в прохладных помещениях, переносятся в теплые. Раз в неделю они осматриваются и по мере необходимости поливаются. Растения, зимующие в теплых комнатах, по мере возможности, изолируются от тепла, поступающего от батарей, и холода, проникающего через форточки.

Январь—фев-
раль

В теплых комнатах продолжается полив и ежедневное опрыскивание. Удобрения вносятся один раз в месяц. Растения, стоящие в сравнительно теплых местах, время от времени поворачиваются к свету. Проводится посев семян цитрусовых, хурмы, инжира, лавра и фейхоа. Подготавливается почва для весенних посадок и перевалок. Ежедневно осматриваются растения, зимующие в прохладных помещениях, по мере необходимости их поливают.

Март

Производится пересадка субтропических растений. Растения, зимующие в холодных помещениях, переносятся в комнаты с нормальной температурой. Обрезают и удаляют сухие веточки. Начинают вноситься минеральные удобрения.

Апрель

В конце марта у многих субтропических растений начинается сокодвижение, набухают и распускаются почки. В этот период увеличивают число подкормок до 3—4 в месяц. Проводится окулировка, прививка и черенкование. В южных районах растения выносят на балконы или в сад. Проводятся более обильные поливы.

мероприятий по борьбе с вредителями
и болезнями комнатных субтропических
растений

Май—июнь

В мае растения обильно поливаются и подкармливаются. В яркие солнечные дни усиливается опрыскивание. После минования опасности заморозков растения выносятся на балконы. Там, где растения на лето остаются в помещении, проводят частые проветривания. Молодые растущие побеги на непродолжительное время притеняются от прямых солнечных лучей. Проводится прореживание и пересадка с пинцировкой сеянцев подвоев. Для уменьшения испарения и перегрева вынесенные во двор растения закрываются с посудой в почву и верхняя часть горшка или кадки покрывается мхом, травой, торфом. У citrusовых, фейхоа проводят пинцировку. В связи с высокой температурой увеличивается число поливов. В это время года хорошо применять, помимо обычных удобрений, внекорневую подкормку.

Июль—август

Для нормального вызревания побегов проводят прищипку и пинцировку. Удобрения вносят один-два раза в месяц. Закопанные во дворе растения поливают не только в горшках, но и вокруг них. Citrusовые окулируются щитком вприклад. Проводят летнее черенкование лавра и чая.

Сентябрь—
октябрь

Осенью растения подготавливаются к периоду покоя. В это время с открытого воздуха растения переносятся в комнату. Подкормку растений постепенно сокращают, уменьшают и число поливов.

Декабрь—март

а) Опрыскивание растений 2%-ной минерально-масляной эмульсией или 2—3%-ной эмульсией препарата № 30 против щитовок и ложнощитовок.

б) Зачистка гоммоза с последующей дезинфекцией ран на citrusовых культурах.

Апрель—май

а) Опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью против болезней.

б) Опрыскивание растений против мучнистого и австралийского червеца двукратно с интервалом 10—15 дней тиофосом в 0,2—0,3%-ной концентрации. Это мероприятие эффективно и против клещиков и листоблошек.

в) Опрыскивание растений анабазин-сульфатом 0,2—0,3%-ной концентрации с добавкой 0,3—0,4% мыла против тлей и трипсов.

Июнь

а) Опрыскивание растений 1%-ной суспензией коллоидной серы или равноценными препаратами против клещиков.

б) Опрыскивание 1%-ной минерально-масляной эмульсией или 2%-ной эмульсией препарата № 30 против щитовок и ложнощитовок.

Июль

По мере необходимости повторные опрыскивания:

а) 1%-ной бордоской жидкостью против болезней.

б) 1%-ной суспензией коллоидной серы или равноценными препаратами против клещиков.

в) Анабазин-сульфатом с мылом против тлей.

Август

а) Опрыскивание против болезней 1%-ной бордоской жидкостью.

б) По мере необходимости повторное опрыскивание против щитовок, клещиков, тлей, листоблошек.

Сентябрь—
октябрь

Опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью. Особенно важно опрыскивать citrusовые против антракноза.

**Адреса организаций,
откуда можно выписать семена
и посадочный материал субтропических культур**

№ 3

| Наименование организации | Почтовый адрес | Породы растений и семена |
|---|---|---|
| Совхоз «Южные культуры» | г. Сочи, Адлер, совхоз «Южные культуры» | Лимон, фейхоа, мушмула, пальмы |
| Сочинская опытная станция субтропических и южных плодовых культур | г. Сочи, Бзугу, Опытная станция субтропических и южных плодовых культур | Чай, лавр, фейхоа, инжир, хурма (семена) |
| Сочинская научно-исследовательская лесная опытная станция | г. Сочи, Курортный проспект, 74, Сочинская НИЛОС | Лавр, пальмы, олеандр, хвойные и другие декоративные породы |
| Лазаревский госсортоучасток | г. Сочи, Чемигоквалдже, Госсортоучасток | Хурма, инжир, лимон |
| Сочинский зелентрест | г. Сочи, Советская, 31 | Лимон, лавр, пальмы, кактусы |
| Сухумская опытная селекционная станция | Сухуми, почтовый ящик, 17 | Фейхоа, хурма, мушмула, цитрусовые |
| Цихистырский питомник субтропических культур | Аджарская АССР, Цихистыри, питомник | Все субтропические культуры |

СО Д Е Р Ж А Н И Е

| | Стр. |
|--|------|
| Краткие сведения о жизни субтропических растений | 3 |
| Выращивание цитрусовых культур в комнатных условиях | 12 |
| Биологические особенности цитрусовых и возможности выращивания их в комнатных условиях | 13 |
| Какие цитрусовые культуры и сорта следует выращивать в комнатных условиях | 18 |
| Подвои для цитрусовых в комнатных условиях | 22 |
| Размножение цитрусовых в комнатах | 27 |
| Посадка и пересадка цитрусовых саженцев | 38 |
| Благородный лавр | 47 |
| Ботанические и биологические особенности лавра | 50 |
| Продвижение лавра в новые районы | 62 |
| Фейхоа | 66 |
| Инжир | 75 |
| Мушмула японская или локва | 81 |
| Авокадо | 85 |
| Маслина | 89 |
| Кофе | 93 |
| Хурма | 98 |
| Гранат | 103 |
| Чайный куст в комнате | 106 |
| Борьба с вредителями и болезнями субтропических растений | 109 |
| Приготовление средств борьбы с вредителями и болезнями | 111 |
| Основные сведения о вредителях и болезнях цитрусовых культур | 114 |
| Вредители и болезни лавра благородного | 120 |
| Вредители и болезни субтропических плодовых культур | 122 |
| Литература | 126 |
| Приложения № 1, 2, 3 | 127 |

В. В. Воронцов, С. А. Загайный,
Н. В. Коваленко, И. И. Лаврийчук
СУБТРОПИКИ В КОМНАТЕ

Обложка художника Ю. М. Бабак

Редактор П. В. Басенко
Художественный редактор Ю. М. Бабак
Технический редактор Л. В. Матвеева

Сдано в набор 22 мая 1965 г.

Подписано к печати 2 сентября 1965 г.

Формат бумаги $84 \times 108^{1/32}$. Бум. л. 2,07.

Печ. физ. л. 4,13. Усл. печ. л. 6,77.

Учетно-изд. л. 6,52.

МА 03628. Заказ № 4723. Тираж 75 000.

Цена 20 коп.

Краснодарское книжное издательство,
Краснодар, Красная, 74

Типография издательства «Советская Кубань»,
Краснодар, улица имени Шаумяна, 110.

2

"А"

Цена 20 коп.



Краснодарское книжное издательство 1965