

М. В. Овсянников
**ПЛОДОВЫЕ
РАСТЕНИЯ
В КОМНАТЕ**

К ЧИТАТЕЛЯМ

Комнатные растения играют большую роль в украшении быта трудящихся.

Комнатные цветы разводят у нас всюду: их можно встретить даже за Полярным кругом.

Не затрачивая времени больше, чем на уход за фикусами, геранями, пальмами и другими растениями, в комнатных условиях можно вырастить лимоны, мандарины, яблоки, груши, вишни и другие плоды.

В брошюре содержится описание способов размножения и выращивания в комнатных условиях различных плодовых растений.

Рассчитана брошюра на широкий круг читателей.

Отзывы направлять по адресу. Москва, Б-66, 1-й Басманный пер., 3, Сельхозгиз, редакция литературы по плодоводству.

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

ПОДБОР РАСТЕНИЙ

Для кадочной культуры лучше использовать растения самоопыляющиеся, скороспелые и сравнительно низкорослые.

При подборе растений и места для их выращивания необходимо учесть многие моменты, от которых в дальнейшем будут зависеть рост, цветение и плодоношение. К этим моментам относятся: периодичность роста, требования растений к свету, теплу, влажности воздуха, сроки созревания плодов и т. д.

По периодичности роста все плодовые растения, пригодные для комнатной культуры, можно разбить на три основные группы.

Вечнозеленые деревья и кустарники - такие растения, которые в течение всего года не сбрасывают листву. К этой группе относятся все цитрусовые (лимон, апельсин, мандарин, цитрон, помпельмус, грейпфрут, кинкан и др.), кофейное дерево, фейхоа, мушмула, вечнозеленый многолетний помидор (цефомандра), авокадо, ананас и др.

Листопадные деревья и кустарники - сбрасывающие на зиму листву и обязательно нуждающиеся в зимнем покое. К растениям этой группы относятся: яблоня, груша, вишня, абрикос, персик, инжир, виноград, хурма, черешня, слива, смородина, крыжовник и т. д.

Листопадные растения, после того как они сбросили листья, надо обязательно убирать в прохладное (или полухолодное) помещение на довольно значительный период.

Без зимнего отдыха растения этой группы могут начать рост раньше времени (в декабре - январе), когда еще недостаточно света для выработки в листьях питательных веществ. Поэтому они быстро истощаются, что в итоге приводит к плохому росту, цветению и отсутствию урожая.

Травянистые растения - растения, у которых вся надземная часть (стебель, листья и цветки) живет только один сезон, корневая же система может жить большее число лет (многолетние) или также только один год (однолетние).

По требованию к свету растения можно грубо разделить на две категории: светолюбивые и теневыносливые.

Резкой границы между этими двумя группами провести невозможно.

Наиболее светолюбивыми из перечисленных видов растений являются: инжир, гранат, апельсин, мандарин, яблоня, груша, абрикос, персик, виноград.

Наиболее теневыносливые: мушмула, лавр, лимон, кофейное дерево, чайный куст. Остальные растения занимают промежуточное положение.

Светолюбивые растения в периоды активного роста (листопадные) или в течение всего года (вечнозеленые) надо содержать на окнах, выходящих на восток, юго-восток, юг и юго-запад. Теневыносливые - на северо-восточных, восточных, а также на северных и северо-западных окнах.



Рис. 1. Приятно попить чай с собственным лимоном (кадр из киножурнала "Новости сельского хозяйства").

Вечнозеленые растения, выращиваемые на северных и северо-западных окнах, на зиму лучше переставлять на более освещенные места или же дополнительно освещать электролампой в 100-150 свечей (ватт).

Как в периоды активной жизни, так и в период покоя все растения

требуют определенной температуры воздуха, иначе жизненные процессы, происходящие внутри растения, протекают ненормально.

Большинство вечнозеленых растений в зимний период из-за небольшого количества света переходят в стадию почти покоя, поэтому температура в помещении должна быть в пределах 16-18° тепла; при более высоких температурах растения из-за недостатка света начинают поглощать запасы питательных веществ, находящихся внутри растения, поэтому истощаются и, в дальнейшем, не могут нормально расти.

Листопадные растения нуждаются в еще более низких температурах воздуха для зимнего содержания, но если температура окружающего воздуха будет ниже допустимой, растения могут погибнуть. Таким пределом температур являются для яблони, груши, вишни, привитых на карликовых подвоях, 15-25° мороза, для южных листопадных растений: инжира, граната, персика, винограда 5-10° мороза. При температуре воздуха выше 8-12° тепла, достаточном количестве света и влаги многие растения начинают рост, поэтому содержать их в помещениях с более высокой температурой не рекомендуется.

Влажность воздуха и почвы играет не меньшую роль в жизни растений, многие из которых могут нормально развиваться только при определенной насыщенности воздуха и земли влагой.

При наиболее низкой влажности воздуха могут жить инжир, гранат, лавр благородный, персик, абрикос, апельсин, виноград. Обязательно требуют повышенной влажности воздуха цефомандра, лимон, цитрон, кофейное дерево, фейхоа, авокадо, ананас.

Остальные растения из перечисленных нами в начале главы занимают промежуточное положение по отношению к влажности воздуха.

Повышенной влажности почвы требуют инжир, авокадо, ананас, цефомандра, хурма, смородина, кофейное дерево, и поэтому их надо поливать обильно. При пониженной влажности почвы могут развиваться фейхоа, мушмула, гранат, виноград. Другие растения требуют умеренной влажности земляного кома и поэтому нуждаются в нормальных поливах.

Каждый любитель со своей стороны предъявляет и к растениям определенные требования. Первое из них - это желание в течение наибольшего времени получать плоды. Известно, что различные плодовые растения дают урожай в разное время: земляника, например, поспевает в июне - июле, вишня и абрикос - в июле - августе, слива - в

августе – сентябре. Все виды семечковых (яблони, груши) и виноград - осенью, цитрусовые - один - два раза в год, инжир - осенью. Второе - это наиболее красивое и обильное цветение. Наиболее красиво цветущими растениями являются: гранат, цитрусовые, кофейное дерево, фейхоа, чайный куст, яблоня, груша, персик и др. Самый сильный и приятный запах издают цветки цитрусовых, кофейного дерева, чайного куста, винограда и розовых.

Мы перечислили основные требования растений к окружающей среде, к условиям содержания растений, а также привели некоторые свойства, которые надо иметь в виду при выборе растений для сада.

Каждый любитель, в зависимости от своих возможностей, сможет выбрать себе такой породный и сортовой состав будущего сада, какой его больше удовлетворяет. Например, любитель, располагающий балконом или небольшим двориком, сможет основное внимание уделить выращиванию в кадках яблонь и груш, а любитель, живущий в многоэтажном доме и имеющий в комнате два-три окна, сможет выращивать только цитрусовые, виноград и инжир.

Любитель, задавшийся целью иметь свой непрерывно плодоносящий садик и имеющий только балкон площадью в 1-1,5 м² да 2 окна, выходящих на восток, сможет развести 10-12 кустиков земляники или клубники, 2-3 деревца семечковых, 2-3 лозы винограда, 3-4 цитрусовых растения (на подоконниках) да 2-3 деревца инжира.

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Начинающий садовод-любитель должен обзавестись необходимыми режущими инструментами, посудой и приспособлениями для борьбы с вредителями.

Из режущих инструментов необходимо иметь окулировочный и садовый нож и секатор (садовые ножницы). Окулировочный нож должен быть изготовлен из хорошей тонкой стали и заточен до остроты бритвы. У окулировочного ножа под углом затачивается только одна сторона лезвия. Эта сторона должна быть верхней, если садовод держит нож в правой руке острием лезвия на себя. Другая сторона затачивается на оселке при наложении ножа «плашмя». Садовый нож должен быть также изготовлен из хорошей стали, позволяющей затачивать лезвие до остроты бритвы.

Секатор обязательно нужен при выращивании семечковых и кос-

точковых культур.

Любители, желающие заниматься селекционной работой, должны, кроме перечисленного инструмента, приобрести пинцет и лупу. Для наблюдения за температурой надо иметь термометры - максимальный, минимальный, почвенный.

Поливать выращиваемые растения нужно из лейки, чтобы водная струя не размывала ком земли в горшке. Так как любитель в своем ассортименте будет иметь несколько видов растений, содержащихся в посуде разной величины, то, естественно, и лейки для полива необходимо иметь разной величины. Минимально надо иметь две лейки - одну емкостью в 10-12 л и вторую емкостью в 2-2,5 л. Маленькую лейку, помимо полива, можно использовать и для опрыскивания растений растворами ядов при борьбе с вредителями и болезнями.

Любителю нет надобности приобретать специальные аппараты для опрыскивания растений. В практике часто опрыскивают растения раствором и просто водой из пульверизатора с резиновой грушей. Под удобрения нужно иметь банки и стеклянную посуду.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ЗЕМЛЯНЫХ СМЕСЕЙ

Различные растения по-разному требовательны к почве. Поэтому для каждого вида растений применяется та или иная земляная смесь. Для приготовления смесей надо иметь дерновую землю, листовую перегной, навозный перегной, компостную землю, торф, речной песок, гравий или мелко битые камни или битый кирпич.

Дерновую землю заготавливают весной или осенью на лугу. Для этого выбирается участок луга с хорошо растущей травой. Дерновый (верхний) слой земли снимают прямоугольными пластами, перевозят на участок и там складывают в небольшие штабеля. Укладывают дерн корнями вверх для того, чтобы трава не начала расти и скорее перегнили растительные остатки. Дерн, сложенный небольшими штабелями, никак не обрабатывается и только по мере надобности лопаткой срезается требуемое количество земли. Перед смешением с другими землями дерновую землю надо просеять через сито, имеющее ячейки диаметром 5-10 мм. Просеивать через сито с более мелкими ячейками не рекомендуется, так как это может нарушить структурность земли.

Листовой перегной заготавливается в лесу, в тех местах, где он естественно скапливается. Сбор проводится лопатой, причем снимается

только самый верхний (2-3 см) слой. Можно и самим приготовить листовую перегной. Для этого осенью листья собирают в кучу объемом до 1 куб. м, уплотняют и обильно поливают водой. Сверху на такую кучу лучше насыпать небольшой слой земли. Весной и летом кучу необходимо поливать водой для того, чтобы ускорить процесс гниения. Листья полностью перегнивают в течение 1-2 лет.

Песок применяется речной или хорошо промытый горный (дворовый). Непромытый горный песок применять не рекомендуется, так как в нем содержится глина, способствующая уплотнению земляного кома в кадке, что может привести к значительному угнетению или даже к гибели растения.

При разведении винограда иногда необходимо известковать почву. Для этих целей с успехом может быть применена старая, бывшая в употреблении, штукатурка.

Мы привели здесь почти все составные части земляных смесей, которые применяются при кадочном плодоводстве. Не обязательно каждому любителю иметь все перечисленные земли, а городским жителям это почти невозможно. При необходимости всегда можно достать требуемые земляные смеси в цветоческом хозяйстве или в плодовом питомнике, где всегда имеются земли всех видов.

КОМНАТНЫЕ ПАРНИЧКИ

У любителя-плодовода может встретиться необходимость размножения растений семенами или черенками. В обычных условиях плодоводства та или другая работа по размножению сорта выполняется в парниках или на грядках питомника. Любителям, не имеющим, кроме балкона или подоконников, никакого другого участка, рекомендуется изготовить себе небольшой, но довольно удобный для всех работ комнатный парничок.

Устройство комнатного парничка весьма просто, изготовление доступно всякому, а стоимость его невелика. Размеры парничка могут быть любыми, это зависит от объема работ и имеющейся свободной площади. Для изготовления берут 4 доски, из них 2 для боковых стенок, 1 для передней и 1 для задней. Доска для передней стенки должна быть высотой 30-35 см, у боковых стенок верхний край спиливают пол углом 35-40° с повышением к задней стенке.

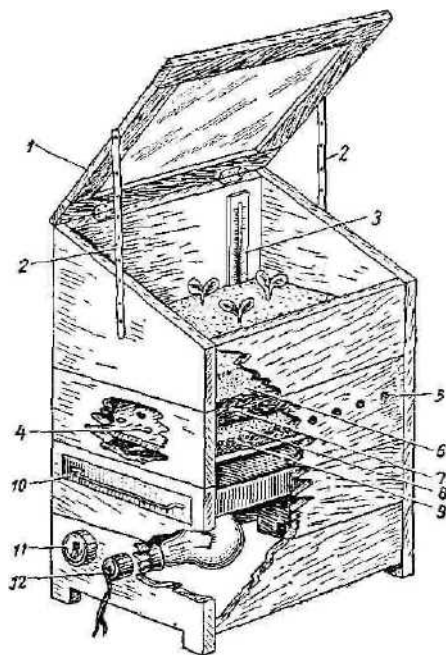


Рис. 2. Комнатный парничок - тепличка.

Ширина парничка не должна быть более 20-25 см, при такой ширине задняя стенка будет высотой 40-45 см. Доски сколачивают гвоздями, причем без особой подгонки их в стыках. Верхний край задней и боковых стенок подравнивают так, чтобы на них могло вплотную лечь стекло. Верхний край передней стенки на 2-5 мм делается выше, чем верхний край боковых стенок, для создания упора покрывающему парничок стеклу. Сверху парничок закрывается стеклянной крышкой (рис. 2,1). Дно парничка делают из фанеры или тонкой доски и в дне на каждые 10-12 см² площади просверливают дренажное отверстие диаметром в 6-8 мм (4).

К донной части парничка прибивают ножки высотой 3-5 см. При большой площади парничка дренажные отверстия просверливают и в его стенках через каждые 8-10 см на высоте от дна в 5-8 см (5). На дно насыпают крупную гальку, гравий, мелко битый кирпич или древесный уголь слоем 2-3 см (9). Затем насыпают слой крупного речного или промытого горного песка толщиной в 1-2 см (5). Песок может

быть заменен хорошо пропаренным мхом. Сверху песка - питательная смесь земли слоем 5-8 см. Почти во всех случаях земляная смесь состоит из одной части (по объему) дерновой земли, одной части листового перегноя, одной части перегнившего навоза и одной части речного песка. Самым верхним слоем является слой крупнозернистого речного или промытого и прокипяченного (или прокаленного) горного песка (6). Толщина верхнего слоя песка 5-8 см. Допускается замена песка в верхнем слое хорошо пропаренным мхом или опилками.

Во избежание образования плесени сверху песок посыпают порошком древесного угля или серным цветом.

При выращивании семян в парничке увеличивают слой земли до 10-12 см, а слой речного песка уменьшают до 1-2 см.

Сверху песка насыпают такой же толщины слой пропаренного мха.

Для лучшего подогрева почвы в парничке в нижней его части устанавливают два патрона для электроламп, а между электролампами и дном парничка вставляют противень с водой. Электролампы подогревают воду в противне, а последняя, испаряясь, подогревает почву в парничке.

Не рекомендуется подогревать почву электролампами

без противня, так как от лампочек будет подниматься горячий сухой воздух и почва в парничке будет сильно подсушиваться.

Температура воздуха и почвы в парничке контролируется термометрами (3).

В некоторых случаях парнички можно устанавливать на калориферы или на печь, но при этом необходимо вести строжайшее наблюдение за температурой почвы.

РАЗМНОЖЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В КОМНАТЕ

СПОСОБЫ РАЗВЕДЕНИЯ РАСТЕНИЙ

Размножают растения для комнатной культуры обычными для растениеводства способами: семенами, черенками, отводками и прививкой.

Для комнатной культуры семенами рекомендуется разводить только рано вступающие в пору плодоношения сорта таких растений, как инжир, китайский лимон, грейпфрут, вишню, сливу, кофейное дерево. Прививкой рекомендуется размножить яблоню, грушу, цитрусовые, абрикос, персик, в редких случаях виноград.

При размножении прививкой (копулировкой и окулировкой) особые требования предъявляются к подвоям. Подвои должны быть карликовыми, засухоустойчивыми, обладать сравнительно компактной корневой системой и хорошо срастаться с привоями. Так, в качестве подвоя для цитрусовых культур используется сладкий апельсин и лимон; для яблонь - парадизка тип VIII и парадизка тип IX; для груш - ирга, айва тип А; для абрикоса и персика - дикий монгольский абрикос, бобовник, терн; для винограда - амурский виноград. Подвои, выращенные из семян или отводками, должны обязательно 1 - 2 года воспитываться в тех условиях (в кадке, горшке), в каких намечается выращивание плодовых растений. В противном случае неизбежны неожиданности или даже гибель отдельных растений.

От правильного воспитания плодового растения с первого дня его жизни будет в конечном итоге зависеть количество и качество урожая.

Нельзя ожидать, например, хорошего урожая с яблони, привитой на китайку и выращенную в открытом грунте, а затем пересаженной в кадку. Яблоня эта в лучшем случае в течение первых 2 лет после пересадки будет болеть или плохо плодоносить, давать мелкие плоды или же вообще погибнет. Нельзя, например, для комнатной культуры прививать лимон на трехлистный лимон (трифолиату) - листопадное растение, так как лимон, привитый на трифолиату, в комнатных условиях зимой сбросит листья.

Техника прививки нами не описывается, так как она достаточно

хорошо изложена во всех работах по плодово́дству и ничем не отличается от обычной прививки.

Черенками обычно размножают виноград, инжир (винная ягода), лимон, кинкан, смородину.

Черенки нарезают с вполне здоровых и вызревших побегов (но не старых). Черенок должен иметь 3-5 почек, при общей его длине не более 8-10 см. Нижний срез делается острым ножом под самой почкой, почти перпендикулярно продольной оси черенка. Верхний срез делают на расстоянии 1-1,5 см от верхней почки под углом в 30-40°. Направление среза должно быть на верхушечную почку, во избежание попадания на нее влаги. Нижний лист удаляют. У черенков листопадных растений верхние листья обрезают на $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, а у вечнозеленых оставляют целиком. Сажают черенки в парничок под углом к почве в 70-80° немедленно после их обрезки. После посадки черенки обильно опрыскивают теплой водой или очень слабым раствором марганцево-кислого калия (0,05%, цвет раствора бледно-розовый). Парничок с черенками покрывают стеклом и ставят на подоконник задней стенкой к окну, чтобы избежать значительного перегрева почвы и воздуха к парничке. Для предупреждения перегрева и ожогов молодых растений стекло на парничке белят раствором извести или мела.

Укореняются черенки различных видов растений в течение различного времени, но обычно не дольше одного месяца. За этот период черенки ежедневно вечером опрыскивают теплой водой, а землю в парничке содержат во влажном состоянии. При переувлажнении почвы стекло с парничка снимают и оставляют парничок открытым до подсыхания почвы. В период укоренения очень важно не допустить развития какого-либо заболевания, поэтому каждый день все черенки осматривают, засыхающие или загнивающие немедленно удаляют, а места, где был загнивший черенок, дезинфицируют слабым раствором марганцево-кислого калия (окраска раствора бледно-розовая).

После образования корней у черенков, что легко установить путем вытягивания черенка из песка (укоренившийся черенок с трудом вытаскивается из земли), черенки подкармливают раствором аммиачной селитры (0,5%).

Затем черенки приучают к открытому воздуху. Для этого сначала днем приподнимают стекло, затем стекло убирают на день, а через месяц после укоренения снимают совсем. Через 7-10 дней после окончательного снятия стекла, черенки вместе с комом земли пересажива-

ют в глиняные горшки (диаметр сверху 10-12 см) и первое время обильно поливают и опрыскивают теплой водой. После пересадки растения ставят в затененное место.

Дальнейший уход за укоренившимися черенками различных видов растений проводят по-разному.

Отводками размножают лимон, апельсин, мандарин, смородину, крыжовник, яблоню парадизку (как подвой) и др. Естественными отводками (усами) размножают землянику и клубнику.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В КОМНАТЕ

В комнатных условиях (без выноса на лето в открытый грунт) хорошо развиваются и плодоносят только цитрусовые культуры, инжир, гранат, виноград, клубника, земляника. Остальные плодовые растения (семечковые, косточковые и ягодные), хотя и плодоносят в условиях комнаты, но чувствуют себя в значительной мере угнетенно и высокого урожая не дают.

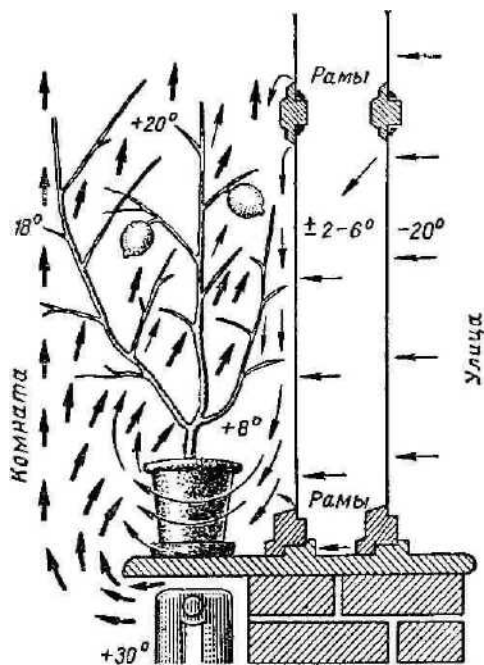
«Климат» комнат имеет следующие отличительные черты. Зимой в комнатах с паровым и водяным отоплением при средней температуре воздуха 38-20° наблюдается пониженная его влажность. В летнее время также наблюдается пониженная влажность воздуха с несколько пониженной температурой (в комнатах с окнами на юг температура в дневные часы может быть даже выше, чем на открытом воздухе).

В комнатах с голландским отоплением влажность воздуха зимой несколько выше, чем в комнатах с паровым отоплением. Есть, конечно, комнаты и с другими «климатическими» особенностями, каждый любитель должен учесть их сам.

В комнату почти не проникают или очень мало проникают ультрафиолетовые лучи, так как стекло плохо пропускает эти лучи. Тепловые солнечные лучи вследствие неодинаковой толщины стекла проникают в комнату неравномерно, в результате чего создаются участки с повышенной концентрацией тепловых лучей.

На подоконнике в зимнее время наблюдается чрезвычайно сложная циркуляция воздуха: горшок с корнями растения омывается холодным воздухом, стекающим с окна, крона же омывается нагретым и пересушенным воздухом от батареи. В результате корневая система переохлаждается и становится физиологически мало активной, в то время как листья проявляют повышенную физиологическую активность и

испаряют большое количество влаги.



--> *Потоки теплого воздуха*

--> *Потоки холодного воздуха*

Рис. 3. Схема воздушных потоков на подоконнике зимой.

В комнатах с печным (голландским) отоплением горшок также омывается холодным воздухом, а крона теплым, но с большей влажностью. Поэтому в таких условиях, например, лимоны меньше сбрасывают листья.

В летнее время горшок с корнями растения под действием прямых солнечных лучей сильно перегревается, поэтому влага из почвы горшочка испаряется в несколько раз быстрее, чем из почвы открытого грунта. Листья также перегреваются, а иногда даже наблюдаются ожоги. В результате в летнее время растения необходимо поливать ежедневно, а иногда даже по два раза в день.

Задача любителя-садовода заключается в том, чтобы насколько

возможно облегчить условия жизни растений в комнате, приблизить эти условия к естественным.

Так, вечнозеленые растения (цитрусовые, кофейное дерево, чайный куст и др.) в зимнее время следует убирать с подоконника на специальные подставки, отстоящие от окна не менее чем на 20-30 см. В этом случае крона и корневая система будут находиться почти в равных температурных условиях и при одинаковой влажности воздуха. Поливать растения в зимнее время необходимо теплой водой и регулярно, не чаще чем 2-3 раза в неделю.

Кроме того, растения 1-2 раза в неделю опрыскивают и не реже одного раза в месяц их листья обмывают теплой водой. Помещение ежедневно нужно проветривать, предохраняя при этом растения от прямого действия наружного воздуха.

Летом горшки с растениями необходимо ставить в специальные ящики и заполнять пустоты между горшками торфом, мхом или опилками (пропаренными) для предохранения горшков от действия прямых солнечных лучей. Поливать почву нужно по мере просыхания кома сверху, но не менее 1 раза в день. Опрыскивать растения теплой водой можно чаще (опрыскивание проводить только вечером), а по необходимости обмывать листья. Выносить растения на открытый воздух можно в период, когда нет заморозков, причем растения в этом случае постепенно приучают к новой среде. Так, в первый день растения выставляют утром на 2-3 часа, в последующие дни время пребывания растений на воздухе увеличивают и через 5-7 дней их оставляют на открытом воздухе круглосуточно. Можно приучать растения и так: вначале выставить их в затененное место, а уж потом - на открытое.

Нельзя комнатные растения выставлять в такое место, где они в полуденные часы будут освещены солнцем, так как в этом случае возможны ожоги листьев и даже гибель растений. Дело в том, что, находясь в комнате, растения приспособились к пониженному ультрафиолетовому облучению, а на открытом воздухе они резко начинают получать избыток ультрафиолетовых лучей, да еще и перегреваются лучами полуденного солнца. Поэтому если то место, куда выставляют растения, освещается солнцем в полдень, их нужно искусственно притенить материей или марлей. В летний период все плодовые растения, посаженные в кадки, нуждаются в усиленном питании, поэтому летом растения подкармливают минеральными и органическими удобрениями.

Листопадные растения зимой находятся в периоде покоя: у них прекращается рост, опадают листья. Если растения оставить в помещении, где температура достаточно высокая, то у них начнется преждевременный рост, причем рост будет происходить в ненормальных для растения условиях, без достаточного количества света. В таких условиях растения с преждевременным ростом не могут нормально развиваться, цвести и плодоносить. Вследствие слабого освещения растения потребляют повышенное количество питательных веществ из запасов, отложенных в корнях, штамбах и ветвях, и в значительной степени истощаются, а иногда даже погибают. Поэтому на зиму листопадные растения обязательно необходимо убирать в места, где они действительно могут находиться в покое. Для этой цели пригодны чуланы, кладовки, подвалы. Помещение должно быть достаточно вместительным, сухим и хорошо проветриваемым. Температура в таком помещении не должна превышать $+1-2^{\circ}$ и не должна быть ниже $-15-18^{\circ}$. В помещениях, где температура может быть ниже $-15-18^{\circ}$, горшки растений засыпают опилками, а крону окутывают соломой или иным материалом.

Не все плодовые растения одинаково морозоустойчивы. Культурные сорта винограда переносят температуру почвы не ниже -7° . Некоторые сорта яблонь и груш способны переносить температуры значительно ниже -25° . От вида растения будет зависеть и допустимая низкая температура.

В помещениях горшки с растениями устанавливают вплотную друг к другу, причем не прямо на землю, а на сухие доски, положенные на некотором расстоянии друг от друга или на сухой песок.

Промежутки между горшками засыпают песком или шлаком вровень с краями горшков. Песок и шлак являются, хорошими проводниками воздуха и влаги. Кроме того, они предохраняют растения от повреждения грызунами, так как последние не делают своих ходов ни в песке, ни в шлаке. После установки растения понемногу поливают водой. За зиму, чтобы почва в горшке не пересыхала, растения 2-3 раза поливают.

В помещениях, где температура может понижаться ниже допустимой, почву в горшочках засыпают опилками или торфом.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Яблоню, грушу, абрикос, персики, виноград, сливу, вишню, ягодные растения при кадочной культуре в летнее время выставляют на открытый воздух (на балкон, веранду, на небольшой участок во дворе и т. п.).

На балконе вдоль перил ставят ящики шириной, несколько большей, чем размер самого большого горшка (кадки) и высотой 35-40 см. В ящики по углам и в центре их устанавливают горшки с крупными растениями (яблоня, груша, виноград), а между ними - горшки с менее крупными растениями (слива, вишня, цитрусовые и др.). Промежутки между горшками засыпают хорошей, питательной землей, и в нее могут быть посажены земляника, овощные культуры или цветы.

На балконах, имеющих сплошные (бетонные или иные) перила, ящики устанавливают на подставки так, чтобы на самые низкие растения попадал солнечный свет. Для нормального роста виноградной лозы устраивают легкий каркас или натягивают проволоку.

Вопрос о допустимости весовой нагрузки на балкон должен быть обязательно согласован с домоуправлением, так как общий вес земли и растений может быть весьма значительным (при случае, описанном выше, общий вес земли, горшков, ящиков и растений равен около 100 кг). Некоторые балконы, особенно на деревянных балках, могут не выдержать такой нагрузки.

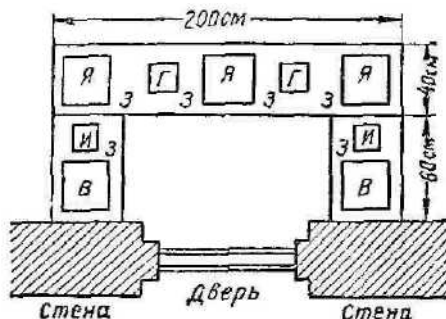


Рис. 4. Примерная схема размещения растений на балконе.
я - яблоня, г - груша, в - виноград, и - инжир, з - земляника.

Серьезное внимание должно быть уделено также креплению растений и ящиков, так как при сильном ветре и плохом креплении они

могут упасть. Поэтому любитель должен отнестись к организации садика с полной ответственностью, взвесив, все обстоятельства.

На балконе должен быть устроен водосточный желоб, отводящий воду в сторону от стен здания.

На открытых и полуоткрытых верандах растения устанавливают в зависимости от степени освещенности мест, температурного режима и т. д.

На земельном участке горшки с растениями или вкапывают в землю, или устанавливают на поверхности земли, а промежутки между горшками заполняют опилками, торфом или песком. Размещать растения в зависимости от ассортимента, размеров участка, условий освещения можно по разному. Рекомендовать поэтому какую-либо определенную схему размещения растений в открытом грунте не представляется возможным.

ПОЛИВ РАСТЕНИЙ

Растения в период роста и плодоношения потребляют довольно много воды, часть воды остается внутри растения и входит в состав клеток и тканей, часть же испаряется листьями. Кроме того, при выращивании растений в комнате много поливной воды испаряется с поверхности почвы. Поэтому растения, чтобы они не вяли и не прекращали рост, необходимо своевременно поливать доброкачественной водой. Нельзя, например, поливать растения застоявшейся водой. Температура воды при поливе не должна быть ниже температуры окружающего воздуха.

Поливать растения лучше из леек, так как при этом ком земли не разрушается, земля из горшка не вымывается и с содой попадает в землю больше воздуха. Поливать растения лучше в вечернее время, перед закатом солнца, или же рано утром.

Для удаления накопившейся на листьях пыли и грязи растения регулярно обмывают теплой водой при помощи ватного тампона или мягкой щетки. За лето проводят два-три таких обмывания. В остальное время растения опрыскивают теплой водой из пульверизатора. При содержании растений на открытом воздухе при выпадении дождей опрыскивания не делают, так как дожди в достаточной мере смывают пыль с листьев. Поливают растения по мере надобности.

УДОБРЕНИЕ

Объем земляного кома в кадке (в горшке) в несколько десятков раз меньше объема почвы, занимаемого корнями растений при выращивании их в открытом грунте.

Малый по объему земляной ком, во-первых, не содержит полного запаса минеральных солей, а во-вторых, питательные вещества, содержащиеся в земляном коме, быстро поглощаются растением. Если не вносить удобрения, то у растений уменьшится рост, постепенно прекратится плодоношение, и, в конце концов, растение погибнет.

Для нормальной жизнедеятельности растения должны получать в достаточном количестве азот, калий, кальций, фосфор, железо и т. д. При недостатке азота замедляется рост растений, листья вырастают маленькие, постепенно желтеют и могут опадать; цветки также мельчают, а иногда опадают бутоны. При избытке азота в почве растения, наоборот, слишком активно растут, образуют большое число листьев, но плохо цветут.

При недостатке фосфора у растений желтеют края листьев, чаще наблюдаются заболевания, плохо закладываются цветочные (плодовые) почки, может осыпаться большое количество завязи плодов.

При недостатке калия и кальция наблюдается слабый рост побегов (они вырастают тонкими), желтеют листья, цветки становятся бледно окрашенными. Отсутствие в почве солей железа и меди вызывает общий хлороз (отсутствие хлорофилла в листьях), поэтому растения, выращиваемые в кадках, необходимо в летний период подкармливать (вносить в почву органические и минеральные удобрения).

Чаще всего для подкормки используют навозную жижу, которая содержит почти все необходимые растению химические вещества в легко усвояемой форме.

Навозную жижу приготавливают следующим образом. Какую-либо бочку (ведро, банку) сначала заполняют на $\frac{2}{3}$ ее объема свежим коровяком или конским навозом, а потом полностью наливают водой и ставят в теплое и затененное место для брожения. Прекращение брожения определяется по уменьшению выделения из жижи газов. После брожения жижу процеживают через частое сито или соломенный фильтр в другую посуду, а непроцедившиеся остатки выбрасывают.

Для подкормки навозную жижу разбавляют девятью частями воды, то есть готовят 10-процентный раствор. Перед подкормкой рас-

тений почву сначала поливают чистой водой и только после того, как вода впитается, проводят полив раствором навозной жижи. При этом следят за тем, чтобы раствор жижи не попадал на стебли и листья растений. Если же жижа попала на растения, то ее нужно тотчас же смыть чистой водой.

Подкармливать растения начинают ранней весной, после начала вегетации (роста побегов), проводят еженедельно и заканчивают в августе - сентябре. В среднем за одну подкормку (из расчета один раз в неделю) на каждый килограмм почвы дают по стакану раствора.

Когда растения вступят в период плодоношения, в 10-процентный раствор жижи добавляют по 2 грамма суперфосфата на каждый литр раствора.

Растения в горшочках можно подкармливать раствором куриного помета. Только для полива его берут не 10, а 5-процентный (один стакан крепкого перебродившего раствора помета на двадцать стаканов воды).

Из минеральных удобрений для подкормки различных растений в разные периоды их роста применяют различные смеси. Состав смеси зависит от потребности растений в тех или иных веществах, от состава почвы и от степени ее истощенности. В главе, где приводятся особенности ухода за различными плодовыми растениями, указаны наиболее употребимые растворы и способы их внесения. Здесь даны некоторые смеси минеральных удобрений (в весовых частях).

Удобрения	Смесь, применяемая в период роста	Смесь, применяемая в период цветения и плодоношения
Селитра	2,0	1,0
Сернокислый аммоний	2,8	1,0
Суперфосфат	2,0	3,0
Калийная соль (30-40%)	1,0	1,3

Приведенные смеси вносят в почву в виде раствора (1 г смеси на литр воды) при дозировке до 200 г раствора на 1 кг земли.

Подкармливают такими смесями 1-2 раза в декаду, в период с апреля по август.

Предприятия химической промышленности СССР выпускают специальные удобрительные смеси (овощную, плодовую, цитрусовую),

которые рекомендуется применять в широком масштабе. На упаковке указаны способы применения этих смесей.

Необходимо помнить, что недостаточное питание так же, как и избыточное вредно сказывается на растении. Поэтому применять минеральные удобрения следует с осторожностью и только в тех случаях, когда действительно растения в них нуждаются.

ПЕРЕВАЛКА И ПЕРЕСАДКА

Для развития компактной корневой системы в первые 2-3 года плодовые растения неоднократно переваливают из меньшей посуды в большую (сменяют горшки), постепенно увеличивая их размер. Когда растение вступит в пору плодоношения, перевалки прекращают, а делают пересадки один раз в 2-3 года.

При перевалке растение вынимают из горшка, обязательно сменяют верхний слой почвы толщиной в 2-3 см и дренажный, слой, а основную часть кома сохраняют. Перевалки делают после окончания роста и вызревания молодых побегов. В летний период переваливают растения не более двух раз (цитрусовые можно и три).

Техника перевалки такова: когда рост побегов прекратится, растение поливают водой (но не обильно), горшок обстукивают ладонью со всех сторон и, закрыв левой рукой верх земляного кома, посуду переворачивают вверх дном. Затем в правую руку берут какую-либо палочку и через дренажное отверстие выдавливают ею земляной ком из горшка. Если корневая система сильно оплела ком и приросла к горшку, то во время выдавливания растение легонько встряхивают несколько раз. Другой способ перевалки: опрокинутый и закрытый левой рукой сосуд легонько постукивают краем об угол стола; при этом земляной, ком вываливается. Деревянной тупой палочкой с кома счищают дренажный слой и 2-3 сантиметровой верхний слой земли. Корневую систему осматривают и удаляют все мертвые и загнившие корни, которые отличаются от живых более темной (даже темно-коричневой) окраской.

В новую посуду кладут новый дренажный слой, затем насыпают речной песок слоем в 1-2 см. Питательную землю в горшок насыпают так, чтобы поставленный на нее земляной ком переваливаемого растения верхним краем не доходил до краев горшка на 5-6 см. После этого ком с растением ставят в горшок, а в промежутки между стенками по-

суды и комом, а также сверху кома (на 2-3 см) насыпают и уплотняют землю. Чтобы не повреждать корни, землю уплотняют пальцами или тупой деревянной палочкой. После перевалки растение обильно поливают и опрыскивают теплой водой.

Первое время после перевалки (7-10 дней) растение необходимо убрать в затененное место, регулярно поливать и опрыскивать.

Техника пересадки такая же, как и перевалки, только во время пересадки удаляют до $\frac{1}{3}$ земли из кома, вырезают до одной трети корней (в первую очередь загнившие, поврежденные). В кроне удаляют ветки, загущающие крону, а также прекратившие плодоносить.

Пересаживают растения осенью или ранней весной, причем в первый год после пересадки с растения снимают большую часть или даже всю завязь.

Посуду (кадки, горшки) при пересадке следует продезинфицировать (прокипятить или прокалить),

ОБРЕЗКА И ПОДВЯЗКА

Не менее важным мероприятием в воспитании и подготовке растения к плодоношению является формирование кроны растения. Для комнатной культуры наиболее подходящими являются карликовые растения с кустовидной формой кроны.

Для усвоения приемов формовки необходимо познакомиться с тем, какую роль в жизни растения играют его отдельные части.

У всякого плодового растения (кроме ягодников) крону состоит из ствола, скелетных сучьев, плодовых и ростовых веток. У плодовых деревьев, сформированных в виде куста, ствол будет небольшим (для кадочной культуры всего 10-20 см).

От ствола в стороны отходят скелетные (основные) ветви, от скелетных в свою очередь отходят ветви первого порядка и т. д., от ветвей первого порядка - ветви второго порядка и т. д.

На ростовых побегах образуются только листья и новые побеги. Часть ростовых побегов может быть жировыми, и эти побеги обычно направлены вверх и быстро растут. Жировые побеги у растений, вступающих в пору плодоношения, нежелательны, так как потребляют большое количество питательных веществ и излишне загущают крону. Поэтому жировые побеги, особенно в нижней части растения, удаляют, а в более верхней части прищипывают.

На плодовых ветках образуются цветки и плоды. У яблонь и груш плодовые ветки бывают короткими, с одной верхней почкой (кольчатки), средней длины, имеющие верхушечную и несколько боковых почек (копьецо), и длинные тонкие плодовые ветки с одной плодовой почкой на конце (плодовый прутик). Плодовые ветки образуются на полускелетных ветках второго и третьего порядка и почти всегда отходят под прямым углом в стороны, реже - вниз и вверх.

Крона дерева должна быть сформирована так, чтобы ко всем ветвям легко проникал свет и воздух и ко всем ветвям равномерно поступали питательные вещества. Нельзя, например, на более тонком скелетном суче оставлять больше плодовых веток, чем на более толстом. Нельзя также допускать, чтобы скелетный сук отходил от ствола под очень острым углом.

Основными приемами формирования кроны являются пинцировка (прищипка), обрезка и подвязка неодревесневших побегов. Прищипывают молодые верхушечные почки для прекращения роста основного побега и ускорения образования боковых побегов.

3 тех случаях, когда нежелательно развитие побега, пазушные почки выщипывают.

Обрезка широко применяется при уходе за семечковыми (грушами, яблонями), косточковыми (абрикос, персик), цитрусовыми, виноградной лозой и другими плодовыми растениями. Обрезают вызревшие побеги над почкой, направленной в желаемую сторону.

В периоды роста отдельные веточки подвязывают, чтобы направить их рост в нужную сторону. Вызревшие ветви подвязывают для прочности. Нельзя подвязывать ветви материалом (веревкой), легко впитывающим влагу и поддающимся гниению, а также проволокой. Лучшим подвязочным материалом является мочало: оно достаточно прочно, плохо впитывает влагу, хорошо облегает подвязываемую ветвь, не врезаясь в кору.

Для подвязки берут мочальные ленты требуемой ширины и толщины и затем «восьмеркой» подвязывают ветку к кольшку, проволоке, специальной подставке или к другой ветке. Нельзя подвязывать ветвь туго, так как это может привести к прекращению притока питательных веществ.

ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

У различных плодовых растений требования к свету, почве и удобрениям неодинаковы. В этом разделе коротко освещаются особенности выращивания основных плодовых растений в комнатных условиях.

ЯБЛОНИ

Яблоня в комнатной культуре дает урожай уже на третий и даже на второй год.

Саженцы яблони для комнатной культуры должны быть привитыми на карликовые подвои, (парадизку тип VIII и тип IX).

Вначале выращивают подвой в горшке (кадке) диаметром (по верху) 15-18 см в комнатных условиях, а на второй год весной на него делают прививку.

А. Н. Соколов в средней и северной части центральной зоны Советского Союза для комнатной культуры рекомендует следующие сорта яблонь: летние сорта - Астраханское красное, Кальвиль летний красный, Виргинское розовое, Астраханское белое, Персиковое летнее; осенние сорта - Апорт, Боровинка, Кальвиль осенний красный; зимние сорта - Ренет канадский, Бельфлер желтый и Ренет Орлеанский. Рекомендуются для испытания мичуринские сорта: Бельфлер-китайку Славянка, Ренет бергамотный, Пепин-китайка, Пепин шафранный и другие.

Сорта для комнатной культуры надо подобрать так, чтобы обеспечить перекрестное опыление всех яблонь.

А. Н. Соколов приводит следующий перечень опылителей для яблонь карликовых садов.

Сорта опыляемые	Лучшие опылители	Допускаемые опылители
Антоновка	Славянка, Анис алый, Пепин шафранный, Бельфлер-китайка	Папировка, Коричное полосатое, Грушовка московская
Анис алый	Антоновка	Коричное полосатое

Астраханское белое	Терентьевка	Боровинка
Боровинка	Пепин литовский	Антоновка, Славянка
Грушовка московская	Папировка	Анис алый, Антоновка
Папировка	Грушовка московская	Антоновка
Пепин литовский	Антоновка	Боровинка, Анис
Пепин шафранный	Славянка	Бельфлер-китайка, Антоновка
Славянка	Пепин шафранный	Бельфлер-китайка

Карликовые яблони в апреле или даже в конце марта ставят сначала на веранду или на подоконник, а в начале или середине апреля, то есть в период, когда минимальные температуры не бывают ниже $-2-3^{\circ}$, выставляют на открытый воздух; на балкон, на открытую веранду или в грунт. Горшки (кадки) на балконе или веранде устанавливают в ящике с опилками, мхом или песком, а на открытом месте закапывают в землю. В среднем на 1 кв. м площади устанавливается не более 2-3 деревьев.

В первый год принимают меры к закладке правильной кроны. Для этого ранней весной, еще до начала роста, после перевалки растения в горшок диаметром 20-25 см, обрезают верхушку основного побега на 5-7 почек. Из этих почек начнут расти побеги, из которых оставляют 3-5, направленных в разные стороны и одинаково растущих, остальные выщипывают. Так закладывается скелет будущей кроны.

Перед окончанием роста побегов, когда на побеге вырастут до нормальной величины 10-12 листьев, верхушки всех побегов прищипывают на одинаковой высоте. У некоторых сортов яблонь после прищипки может начаться рост новых, так называемых преждевременных побегов. Часть из них, направленных внутрь кроны, а также близко расположенных друг от друга, удаляют. Остальные побеги в конце августа - начале сентября пинцируют над листом, имеющим не менее $\frac{2}{3}$ нормального размера. Это делается для того, чтобы древесина преждевременных побегов успела «вызреть» до конца вегетационного периода. Иначе невызревшие побеги могут пострадать от морозов зимой.

В течение лета растения подкармливают навозной жижей или минеральными удобрениями.

В сентябре - октябре растения на некоторый срок (до месяца) можно внести в комнаты, но после полного опадения листьев их надо поставить в прохладные (с температурами не выше $+3^{\circ}$ и не ниже $-10-15^{\circ}$) и сухие помещения. Перед уборкой на зиму каждое растение нужно внимательно осмотреть, удалить засохшие побеги, а также вредителей. Затем все растение, кроме самых тонких побегов, густо побелить известью. Во избежание появления плесени верхний слой земли прорыхлить и посыпать древесноугольным порошком. Способ зимнего хранения описан в разделе «Уход за растениями в комнате».

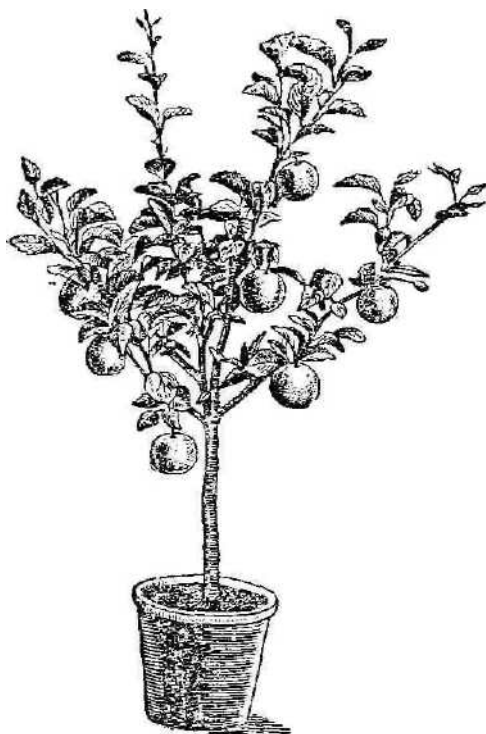


Рис. 5. Горшечная яблоня.

Ранней весной следующего года до начала роста делают перевалку растений в горшки диаметром 25-30 см и в течение лета заканчивают

формирование кроны. На второй год особое внимание обращается на образование возможно большего числа плодовых веток (плодушек). Обрезку и пинцировку делают только в необходимых случаях. В июле растения подкармливают навозной жижей с добавлением в нее фосфора для лучшего образования цветочных (плодовых) почек. Для этого в 1 л 10-процентного раствора навозной жижи растворяют 2 г суперфосфата. Все последующие подкормки проводят с добавлением суперфосфата. Весной третьего года дерева уже не переваливают, так как это может вызвать усиленный рост побегов вместо желаемого плодоношения. С весны дается усиленная подкормка минеральными удобрениями (плодовая смесь) или навозной жижей с добавлением суперфосфата. На третий год растение должно цвести и плодоносить. В период цветения опрыскивание растений не делают, так как вода может смыть пыльцу и плоды не завяжутся.

В последующие годы яблони пересаживают раз в 2-4 года.

В последнее время Азербайджанским институтом многолетних насаждений Министерства сельского хозяйства СССР (г. Баку) в приусадебных; садах колхозников обнаружен чрезвычайно интересный вид карликовой яблони «кёл алмасы». Она имеет карликовый рост (не более 1,2-1,5 м), довольно легко размножается одревесневшими черенками, корневыми отпрысками и отводками.

Плодоношение наступает обычно на 2-3-й год после окоренения. Плоды раннего срока созревания (июль), красивой, несколько приплюснутой, шаровидной формы, весом до 75 г, желтые, иногда с небольшим розоватым пятном. Мякоть плода кисловато-сладкая, освежающая, ароматная.

По мнению И. М. Ахундзаде и А. И. Иващенко, этот вид яблони представляет безусловный интерес для кадочной культуры.

ГРУШИ

Подвоем для кадочной культуры груш служат: айва, айва японская, айва, выведенная И. В. Мичуриным, а также ирга, рябина и боярышник.

Некоторые сорта груш плохо срастаются с иргой, поэтому применяется метод двойной (переходной) прививки.

Для кадочной культуры рекомендуются следующие сорта груш: Вильямс, Лесная красавица, Бере зимняя Мичурина, а также многие

южные сорта. По данным А. Н. Соколова, груша сорта Вильямс при высоте дерева в 100 см давала по 42 плода в год, а восьмилетняя груша сорта Добрая Луиза из Авранша при высоте дерева в 1,5 м - до 80 плодов.

При подборе сортов груш любители-плодоводы также должны учитывать необходимость перекрестного опыления. Например, для Бере зимней Мичурина лучшим опылителем будет Бере Октября, а допустимым - Дочь Бланковой, для Бессемянки - Тонковетка, Бере Октября и допустимым - Дочь Бланковой и т. д.

Приемы выращивания груш почти такие же, как и яблони.

ПЕРСИК, АБРИКОС, СЛИВА И ВИШНЯ

Для горшечной культуры персик прививают на бобовник и на терновник. Из ранних сортов рекомендуются: Амсен, Ранний Риверса, Ранний миньон, Победитель; из более поздних сортов - Ноблес, Нектарин (белый и ананасный) и т. д.

Персик формируют в виде куста. Выгонку растений начинают с января - февраля, когда имеется достаточное количество света. Растения выставляют на закрытые веранды, где дневная температура колеблется в пределах $+4-8^{\circ}$, а ночная $+1-2^{\circ}$. При выставлении подрезают побеги, оставляя 5-6 глазков. Через 10-15 дней растения надо внести в помещение с температурой днем $+10-12^{\circ}$ и ночью $+6-9^{\circ}$. С момента переноса начинается поливка. Помещение, где содержатся персики, должно регулярно проветриваться. Через 5-8 дней пребывания в помещении персики начинают цвести. В помещении и при той же температуре персики содержатся до полного окончания цветения. Далее растения можно внести в комнаты, где температура доходит до $+18-20^{\circ}$ днем и $+12-15^{\circ}$ ночью. Выставлять персик на открытый воздух - только в безморозный период вегетации.

Летом сильнорослые побеги длиной 20-25 см пинцируют,

В период созревания плодов персик поливают меньше и содержат при более сухом режиме. Убирают их на зиму в конце ноября - начале декабря. Зимуют они в помещениях с минимальной температурой не ниже $-10-12^{\circ}$.

Абрикосы обычно прививают на сливе (местные сорта) или на монгольском диком абрикосе (растет на юге Приморского края). Для комнатной культуры рекомендуются сорта: Краснощекий, Амброзия,

Венгерский, Лучший мичуринский, Товарищ и другие.

Растение формируют так же, как и персик, в форме куста. Уход за абрикосом аналогичен уходу за персиком.

Плоды у абрикоса созревают рано, в июле - августе, что необходимо учитывать при подборе пород для комнатной культуры.

В комнатной культуре хорошо удаются многие сорта слив и вишен. Подвоем для них обычно служит терн. При подборе сортов для комнатной культуры надо учитывать необходимость перекрестного опыления. Сливы и вишни выносят из зимнего помещения на открытый воздух в апреле, за исключением самых южных сортов, которые сначала выносят в полузакрытые помещения. Пересадки и перевалки делают обычно ранней весной. После выноса из зимнего помещения прошлогодние побеги укорачивают на 3-4 глазка, что способствует лучшему плодоношению.

ЦИТРУСОВЫЕ

Значение citrusовых растений в комнатной культуре чрезвычайно многообразно: они украшают комнату, прекрасные их цветки распространяют сильный и приятный аромат, дают вкусные и ароматные плоды, листья в течение дня поглощают углекислоту из воздуха. Citrusовые растения, кроме того, выделяют особые летучие вещества-фитонциды, убивающие многие болезнетворные бактерии.

В комнатных условиях можно с успехом разводить лимоны, апельсины, мандарины, грейпфруты, цитроны, кинканы и другие виды citrusовых растений. Все они довольно быстро растут, красиво и обильно цветут и дают сравнительно неплохой урожай. Любители citrusоводы г. Павлово на Оке, Краснодара, Майкопа, Серова (Свердловская область), Горького и многих других городов и сел выращивают в комнатах citrusовые растения.

Лимон - вечнозеленый, теневыносливый кустарник, достигающий на открытом воздухе 3,5-4 м, а в комнате 1-2 м высоты. Листья его заостренные, эллиптические, длиной до 15 см и шириной до 8 см. Цветки - обоеполые, белые с пятью лепестками. Плоды ярко-желтые, овальные, с характерным выступом - соском в верхней части. Плоды лимона содержат витамины А, В, С и Р.

В комнатных условиях лимон обычно имеет два-четыре периода роста - с февраля по октябрь и два срока цветения - в феврале - марте

и октябре - ноябре. Цветки у него образуются на ветвях не ниже 4-го порядка. Плоды созревают в южных районах через 150-170 дней после цветения, а в северных районах при комнатной культуре - через 180-200 дней.

Созревшие плоды могут около года висеть на дереве. По своим вкусовым качествам комнатные лимоны не ниже, а иногда выше лимонов из открытого грунта; у них более тонкая кожура, меньше семян и они ароматичнее. Для комнатной культуры в северных районах СССР рекомендуются следующие сорта: Павловский лимон, Китайский лимон, Уральский лимон, Ударник, Курский; для южных районов - Дженоа, Лисбон, Майкопский, Коммуне, Вилла Франка, Кузнера и Сочинский.



Рис. 6. Деревце Павловского лимона с плодами.

Павловский лимон дает до 15-25 плодов в год. Это - ремонтантное и теневыносливое, среднерослое деревце, достигающее 1,5-2 м высоты. Характерным признаком для павловского лимона является большое количество длинных раскидистых ветвей, несущих обычно по одному, редко по два плода. Листья довольно крупные (до 12-15 см длины и 7-10 см ширины), эллиптической или обратно-яйцевидной формы, с резко выраженным острым кончиком. Черешки листа в среднем 10-15

мм длины. Цветки белые, до 25-30 мм в диаметре, пятилепестковые, с сильным характерным запахом. Плоды в среднем весят 150 г. Плоды, оставленные на дереве, на второй год увеличиваются в весе до 500-550 г, но качество их при этом ухудшается. Созревают плоды в среднем через 150-180 дней. Форма плода овальная, с ясно выраженным соском. Семян немного (до 5-7) или нет вовсе. Семена мелкие, в два раза мельче, чем у южных сортов лимона.

Китайский лимон (лимон Мейера). Деревце средне-рослое, теневыносливое, но более светолюбивое, чем обычный лимон; листья заостренно-эллиптические, ветви с редкими маленькими колючками. Цветет и плодоносит сорт очень обильно, причем растения, размноженные черенками, часто начинают давать плоды уже на второй год. Плоды круглые, почти без соска, с гладкой тонкой кожицей темно-то-желтого цвета. В отличие от обычного лимона цветки образуются на приростах текущего года. По своим вкусовым качествам плоды китайского лимона значительно уступают всем остальным сортам, поэтому их лучше употреблять в пищу в незрелом состоянии.



Рис. 7. Плоды и цветки Китайского лимона.

Уральский лимон широко распространен в районе г. Серова Свердловской области.

Ударник. Сорт выведен на Сухумской опытной станции.

Курский. Сорт выведен в г. Курске любителем А. А. Фоменко.

Дженоа - деревце слаборослое, почти без колючек. Это очень уро-

жайный сорт: на 4-5-й год деревце дает около 50 плодов. Качество плодов этого сорта значительно выше, чем у остальных сортов лимона. Кожица плодов съедобна. Осыпаемость листьев в зимнее время наименьшая.

Майкопский - сорт, выведенный лет пятьдесят назад любителем - лимоноводом кузнецом Плехотниковым.

Деревца этого сорта в условиях Краснодарского края дают до 200-300 и даже до 750 лимонов в год.

Помимо известных уже сортов, вероятно, имеется большое количество местных сортов, выведенных любителями - лимоноводами из семян. Эти растения представляют наибольший интерес для распространения в близлежащих районах, поэтому выявление новых сортов лимонов, описание их и размножение являются также первоочередной задачей пловодоводов-любителей.

Апельсин - дерево, достигающее в открытом грунте 12 м высоты, а при комнатной культуре - 2-2,5 м. Листья темно-зеленые, овально-удлиненные. Цветки - обоеполые, белые, пятилепестковые, собранные в гроздь.

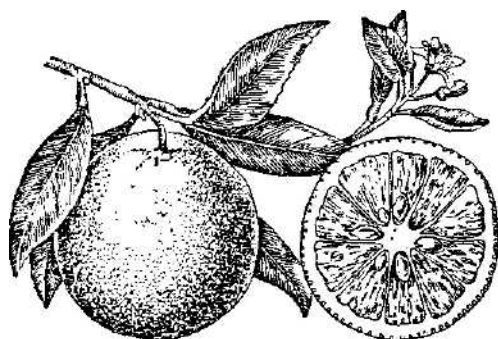


Рис. 8. Плоды и цветки апельсина Первенец сухумский.

Апельсин начинает плодоносить на 5-6-й год. Плоды округлые, окраска их в зависимости от сорта может быть желтая, оранжевая или даже темно-оранжевая. Сок содержит большое количество витаминов, лимонной кислоты и сахара. Размножается семенами и прививками. Черенки окореняются плохо.

Апельсин - светолюбивое и теплолюбивое растение, поэтому при выращивании его около слабо освещаемых окон дает плоды, усту-

пающие по качеству апельсинам, выращиваемым в открытом грунте. Для комнатной культуры можно рекомендовать сорта: Первенец, Батумский, Павловский апельсин, Вяземский апельсин.



Рис. 9. Павловские апельсины
выращенные С. С. Копыриной в г. Павлово.

Павловский апельсин (по местному Персик) - небольшой декоративный карликовый куст, высотой до 0,5-0,7 м. Листья простые, на коротком (10-12 мм) черешке, без прилистников, ланцетовидные или

даже удлинненно-ланцетовидные длиной до 10-12 см и шириной 3-4 см, темно-зеленые сверху и светло-зеленые снизу. Плоды округлой формы, с неявно выраженным соском, небольшие (от 3,5 до 5 см в диаметре), ярко-оранжевого цвета. Вкус плода сладковатый, почти без аромата, со слабой горечью. Кожица горькая, с неприятным запахом, несъедобная, легко отделяется от плода.

Цветки пазушные, белые, собранные в кисть, с сильным запахом; появляются цветки и на приростах текущего года. Цветет растение обычно один раз в год.

Плодоношение довольно обильное. Так, в Павлове отдельные растения в возрасте 2 лет (высотой 0,3-0,5 м, с двумя побегами) дают по 7 плодов, а в возрасте около 5 лет - 57 плодов.

Жители г. Павлово размножают апельсин черенками. Черенкование проводят обычно в январе - марте. Окорененные черенки в конце первого года часто зацветают. Апельсин прививками павловцы не размножают,

Вяземский апельсин. Сорт выведен недавно любителем-цитрусоводом машинистом А. Е. Проценко на ст. Вяземская, близ Хабаровска. Плоды этого сорта отличается хорошим вкусом, а деревце - теневыносливостью.

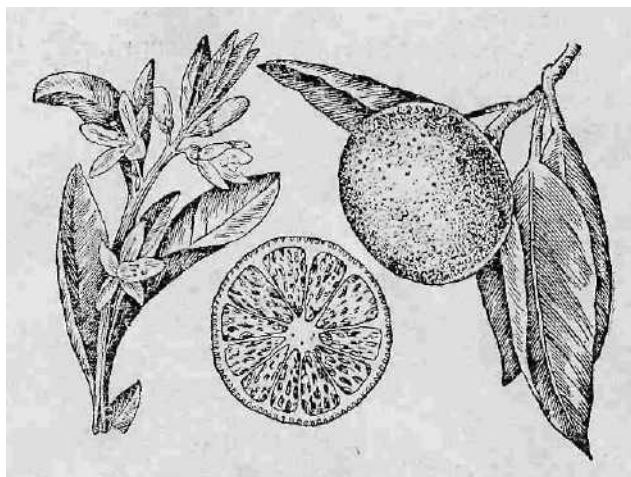


Рис. 10. Плод и цветки мандарина уншиу.

Мандарин. Имеется много видов и клонов мандарина: благородный, уншиу, сунтара, итальянский и др. Наибольшее распространение в комнатных условиях в Павлове, Москве, Горьком и других городах получил уншиу *Мандарин уншиу* - кустарник, достигающий высоты в открытом грунте 2,5-3,5 м, а в кадках - 1 - 1,5 м. Из всех названных видов цитрусовых это наиболее холодовыносливое растение. Цветет обильно. Цветки пятилепестковые, белые; образуются они на прошлогодних коротких веточках и только изредка - на приростах текущего года. Плоды приплюснуто-шаровидные, ярко-оранжевые. Черенки окореняются плохо. Семян в плодах почти не бывает, поэтому размножается прививками. При комнатной культуре на севере (в Павлово) дает 35-50, а на юге -200-300 плодов в год.

Павловский мандарин - карликовый кустарник или деревце высотой до 0,4-0,7 м. Как и павловский апельсин, он имеет только декоративное значение, так как плоды почти несъедобны из-за неприятного запаха и почти безвкусного сока. Листья мелкие, заостренно-эллиптические, длиной 3,5-4,5 см и шириной 1,5-2 см, сверху темно- и снизу светло-зеленого цвета. Цветки мелкие, собраны в кисть на концах растущих ветвей. Плод шаровидный, с небольшим неясно выраженным соском, желто-оранжевого цвета, размером в диаметре до 2,5-3,5 см. Плоды почти без семян или редко встречаются 1-2 семени. Размножается так же, как и Павловский апельсин, черенками.



Рис. 11. Плоды и цветки кинкана.

Кинкан - вечнозеленое деревце или кустарник, относится к роду фортунелла. Листья до 5-7 см длины, заостренно-эллиптические, темно-зеленые сверху и светло-зеленые снизу. Шипы в пазухах листьев мелкие. Цветки белые, собранные в кисти, с сильным ароматом. Плоды ярко-оранжевые, с толстой съедобной кожицей. Форма их от удлиненно-овальной до круглой. В пищу употребляются как в свежем, так и в переработанном виде (варенье, повидло).

Для комнатной культуры представляет особый интерес, так как растение при небольшой величине дает обильный урожай. Размножается черенками и прививками. Уже на второй год после прививки начинает цвести.

Павловский лимон. В Павлово широко распространена культура лимона, известная под местным названием Шишкан. Это сравнительно сильнорослое растение (до 1-2 м высоты), с большой раскидистой кроной. Листья крупные (длина до 35-18 см, ширина до 8-12 см), с черешком длиной 10-15 мм. Форма листа эллиптическая или обратной-цевидная, заостренная. Окраска листьев сверху темно-зеленая, снизу светло-зеленая. Цветки белые, собранные в кисти по 5-7 цветков.

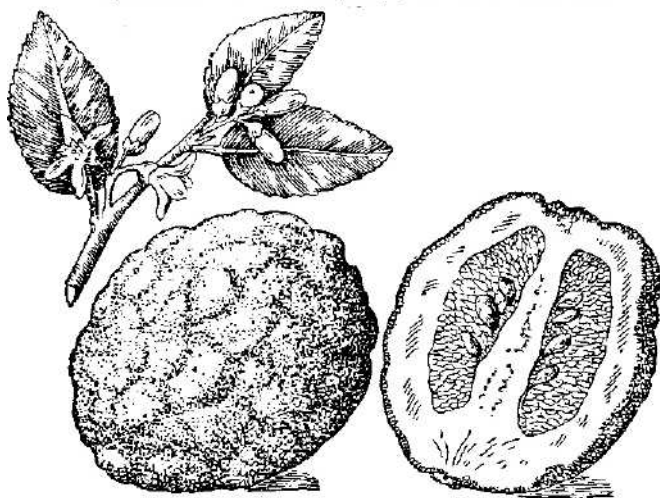


Рис. 12. Плод и цветки лимона.

Плоды довольно крупные, весят от 120 до 600 г, с толстой сильно бугорчатой (бороздами) кожицей, ярко-желтые (лимонного цвета). В верхней части плода расположен конусообразный, несколько повер-

нутый в сторону, сосок, отделяющийся от всего плода ясно выраженной кольцевой бороздкой. Мякоть сильноокислая (в ней содержится много лимонной кислоты), со слабым лимонным ароматом. В плоде образуется большое количество семян. Размножают цитрон черенками.

В комнатных условиях совершенно не изучены другие виды цитрусовых растений. Гибридизацией с умелым подбором родительских пар и направленным воспитанием гибридных сеянцев можно вывести новые сорта цитрусовых растений для комнатной культуры.

Описанный выше Китайский лимон является, по предположению многих специалистов по цитрусовым растениям, помесью лимона и апельсина.

Надо полагать, что скрещивание кинкана с лимоном, лимона с апельсином и воспитание гибридных сеянцев в комнатных условиях позволят вывести интересные новые сорта цитрусовых растений для комнатной культуры.

Некоторые биологические особенности цитрусовых

Все цитрусовые являются вечнозелеными субтропическими растениями. Некоторые из них растут, цветут и плодоносят круглый год. На одном и том же дереве лимона можно одновременно встретить растущие и прекратившие рост побеги, бутоны, цветки, созревающее и созревшие плоды. Листья у цитрусовых осенью не опадают, а постепенно сменяются новыми; средний срок жизни одного листа при хороших условиях два-три года. Листья весеннего роста обычно крупнее, чем летнего и осеннего. На каждой ветке новый побег образуется только после прекращения роста и прохождения периодов вызревания и покоя. Молодые (растущие и вызревающие) листья цитрусовых являются потребителями питательных веществ, а вызревшие (закончившие рост) листья вырабатывают питательные вещества и одновременно являются местом хранения питательных веществ. Урожайность и рост цитрусовых зависят от наличия зрелых листьев.

В светлое время дня в листьях цитрусовых растений под действием солнечных лучей из углерода и минеральных солей образуются органические (питательные) вещества. Этот процесс называется фотосинтезом.

У различных видов цитрусовых растений фотосинтез проходит при

различных условиях. Например, у лимона, особенно у таких сортов, как Павловский, Уральский, Майкопский, фотосинтез проходит при очень ограниченном количестве солнечных лучей, попадающих на листья, у южных сортов (Лисбон к другим) фотосинтез начинается только при сравнительно большом количестве ультрафиолетовых лучей, попадающих на листья. Поэтому южные сорта лимона из открытого грунта почти непригодны для выращивания в комнатах центральной и северной зоны страны.

Фотосинтез у лимонов нормально проходит при освещении в несколько раз меньшем, чем у апельсинов, мандаринов и других сладкоплодных цитрусовых растений, так как для образования сахара требуется большое количество ультрафиолетовых лучей. Поэтому, надо полагать, Павловские апельсины и мандарины, содержащиеся в одинаковых условиях с лимонами и цитронами, не дают сладких плодов.

В темное время суток, а также при высокой (выше $+30^{\circ}$) и низкой (ниже $+8^{\circ}$) температурах окружающего воздуха фотосинтез в листьях не происходит.

В течение суток растения постоянно дышат, поглощают кислород из воздуха и выделяют углекислоту, причем во время дыхания расходуется значительное количество питательных веществ. Днем, когда идет фотосинтез, в листьях вырабатывается питательных веществ больше, чем их расходуется. Ночью же, или при высокой температуре окружающего воздуха питательные вещества не вырабатываются, а только расходуются. Если такой период очень продолжителен (несколько дней или недель), то растение вынуждено сбрасывать листья, потому что они истощают деревце, расходуя запас питательных веществ.

По анатомическому строению листья цитрусовых растений, выросшие на ярком солнечном свете, резко отличаются от листьев, выросших в условиях притенения. Поэтому, например, листья лимона, содержащегося летом на открытом воздухе, зимой в условиях короткого дня в комнате не вырабатывают необходимого количества питательных веществ и быстро истощаясь, опадают. Для таких растений зимой необходимо дополнительное освещение.

Для обеспечения нормального роста одного плода лимона необходимо не менее 10 физиологически активных листьев. Это значит, что любитель-цитрусовод должен уделять наибольшее внимание правильному развитию и сохранению листьев.

Плодоношение у цитрусовых обычно бывает па ветвях высших порядков. Например, у лимона, как уже было сказано, - не ниже четвертого порядка. Поэтому для ускорения плодоношения наряду с проведением других агротехнических мероприятий необходимо обрезкой и прищипкой обеспечить хорошее ветвление растений.

В течение вегетационного периода у цитрусовых наблюдается несколько периодов роста, вследствие чего новые ветви могут быть одно-, двух- и трехростовые. Плодовые почки лимона закладываются на коротких, тонких горизонтальных веточках - плодушках, у апельсина - на ветвях текущего прироста, а у мандарина - только на ветвях второго роста (двухростовых).

Ветви у цитрусовых могут быть плодовыми (горизонтально растущие веточки) и вегетативными (вертикально расположенные, отличающиеся интенсивным ростом). Все побеги, появляющиеся в нижней части ствола, надо удалять в самом начале их роста.

Количество вегетативных побегов может увеличиваться в результате избыточного азотного питания или при выращивании в условиях длинного дня.

Наибольшая физиологическая активность корневой системы лимона наступает при температуре почвы выше $+12^{\circ}$. При более низких температурах корни лимона впитывают воду и питательные вещества в очень незначительных количествах. Физиологическая активность листьев лимона также наступает при температуре выше 12° . При более низких температурах лимон переходит в стадию покоя.

Для лучшего развития, роста и плодоношения цитрусовых необходимо, чтобы температура почвы была равна температуре воздуха или несколько выше ее.

В комнатных условиях зимой, особенно если растения стоят на подоконниках, горшок переохлаждается, так как омывается холодным воздухом, а крона, наоборот, находится в сфере сухого воздуха, поэтому корневая система физиологически мало активна, а листья остаются физиологически активными. В результате листья испытывают недостаток в воде и питательных веществах. Такое положение приводит к сбрасыванию растениями излишних листьев.

Из цитрусовых наиболее теневыносливы и влаголюбивы лимоны, наиболее светолюбивы и засухоустойчивы - апельсины. Поэтому лимоны рекомендуется выращивать у окон, расположенных с северо-восточной и юго-западной стороны комнаты. Растения у восточных и

южных окон необходимо притенять или устанавливать несколько в стороне от окна, а у северных окон устанавливать, возможно, ближе к окну.

Апельсин у северных, северо-западных и западных окон растет и плодоносит хуже, чем у южных. То же самое можно сказать и в отношении мандаринов.

Корни у citrusовых растений не имеют корневых волосков и усваивают (всасывают) раствор минеральных веществ из почвы с помощью особых грибов (микоризы), развивающихся на корешках. Поэтому citrusовые растения, особенно молодые, очень боятся оголения корней при пересадках.

В горшках или кадках объем земли, занимаемый корнями, в несколько десятков раз меньше, чем в условиях открытого грунта. Естественно, что в таких условиях для получения необходимого количества минеральных веществ растениям требуется такая земляная смесь, которая бы хорошо пропускала влагу и воздух, была среднекомковатой по своей структуре, легкой по весу и содержала достаточное количество питательных веществ. Этим требованиям удовлетворяет смесь, составленная из одной, части (по объему) дерновой земли, одной части перегнившего навоза, одной части листового перегноя и одной части речного песка. Смесь должна быть среднекомковатой, так как пылевидные смеси легко уплотняются, плохо пропускают влагу и воздух, что приводит к угнетению корневой системы.

В зависимости от возраста растений можно применять различные по составу смеси земли. Совершенно не пригодны для комнатной культуры citrusовых кислые почвы.

В случае применения в качестве дополнителя не речного, а мелкого (горного, дворового) песка он должен быть тщательно промыт, так как в горном песке содержится глина.

Особые требования предъявляются к посуде. Наилучший вид - горшки из обожженной глины. Горшок должен быть достаточно вместительным и иметь внизу дренажное отверстие. Размеры горшков должны соответствовать возрасту растения. Для однолетних растений рекомендуется брать горшки диаметром (в верхней части) 10-15 см, для двухлетних - 15-20 см, трех - четырехлетних - 20-25 см, пяти - семилетних - 25-35 см. Для растений старше 7 лет применяются деревянные кадки и ящики размером от 40 до 55 см (в верхней части) и высотой в 35-45 см.

Посадка растений в глиняную глазированную, фарфоровую, металлическую или деревянную, крашенную масляной краской посуду не рекомендуется. В такой посуде земля при недостатке воздуха и избытке влаги может закиснуть, что приведет к значительному угнетению растения или даже его гибели.

Применение маленькой, тесной посуды, так же как узкой и высокой, нежелательно, потому что в ней земля быстрее перегревается летом или переохлаждается зимой, быстрее высыхает, а из-за недостатка питательных веществ растение в такой посуде развивается ненормально и зачастую гибнет.

Размножение цитрусовых

Размножить цитрусовые можно семенами, прививкой, черенками и отводками.

При размножении семенами молодые растения строят свой организм применительно к окружающей среде, лучше противостоят заболеваниям, более жизнеспособны. Размножение семенами чаще всего применяют при выведении новых сортов цитрусовых. Но выращенный из семени лимон начинает плодоносить на 12-15-й год жизни, апельсин - на 5-7-й год, лишь некоторые виды грейпфрутов и Китайский лимон могут дать плоды на 2-4-й год.

Привитые и черенкованные растения плодоносят уже на 3-4-й год, а иногда и на 2-й год жизни.

Размножение черенками и отводками - наиболее быстрый способ, но выращенные таким путем растения медленнее растут и чаще заболевают. У некоторых видов цитрусовых (апельсин, мандарин) черенки окореняются очень плохо. Однако размножение цитрусовых растений черенками и отводками наиболее доступно для любителей.

Павловцы, например, размножают свои лимоны почти исключительно черенками.

Привитые растения имеют нормально развитую корневую систему, и они значительно устойчивее против заболеваний, чем растения, выращенные из черенков или отводков.

В качестве подвоя можно использовать все виды цитрусовых растений. Трехлистный лимон (трифолиата) как подвой для кадочной культуры непригоден, так как привитые на нем цитрусовые растения обязательно нуждаются в зимнем покое. Для этого их нужно содер-

жать зимой в помещении при температурах около $4-6^{\circ}$ выше нуля.

Размножение черенками. Черенки для размножения берут с полуодревесневших веток (только что прекративших рост), имеющие округлую форму, вызревшие листья и почки на расстоянии не менее 2-3 см одна от другой. Верхушку ветки удаляют, а остальную разрезают на отдельные куски длиной 6-10 см (от 3 до 5 почек) обязательно острым ножом. Нижний срез делают под тупым углом к оси черенка ниже почки и возможно ближе к ней, а верхний срез - под углом $60-70^{\circ}$ на расстоянии 0,5-1 см от верхней почки. Направление среза должно быть в сторону верхней почки. Количество почек на черенке при недостатке материала можно уменьшить до двух. При этом, по наблюдениям автора, укоренение и развитие черенка происходят так же, как и при трех - четырехпочечном черенке.

Высаживают черенки или в комнатные парнички, или просто в цветочные горшки, но обязательно в подготовленную почву.

В парничках на каждый черенок должно приходиться примерно 8-10 см² площади.

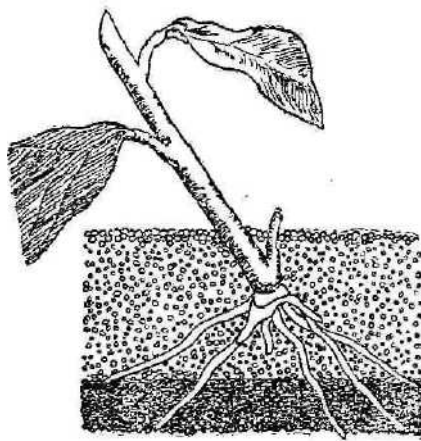


Рис. 13. Схема окоренения черепка лимона.

Высаживают черенки в шахматном порядке на расстоянии 4-5 см один от другого на глубину не более 2 см. Не рекомендуется выставить ящики с черенками на яркое солнце во избежание сильного перегрева почвы и ожогов молодых листьев и корней. Стекло, прикры-

вающее парничок, следует густо побелить. Днем в жаркую погоду его необходимо несколько приподнимать, чтобы не вызвать перегрева почвы и воздуха.

Поливают и опрыскивают черенки один раз в день подогретой до 25-30° водой.

В Павлово черенки укореняют в стаканах с водой. Можно также рекомендовать укоренение черенков в чистом речном песке, но для этого требуется не менее 25-30 дней.

У черенков, как правило, на 8-10-й день образуется каллюс, а через месяц они укореняются. Черенки, укорененные в песке или воде, нужно сразу же пересадить в почву, так как при дальнейшем росте им уже не хватит питательных веществ для нормального развития.

Листья у черенков оставляют и только у нижней почки лист удаляют. Это делают с целью сохранения запасов питательных веществ, находящихся в листьях, что при отсутствии собственной корневой системы у неукоренившегося растения создает более благоприятные условия для укоренения.

В период укоренения старые листья часто опадают, но это не должно особенно смущать любителя, так как запасы питательных веществ имеются также в самом черенке; в нем же имеется и достаточное количество хлорофилла. В этом случае может задержаться срок укоренения. В период после укоренения открывать стеклянный колпак надо не сразу, а постепенно, приучая молодое растение к условиям окружающей среды. Для этого стеклянный колпак (или стекло на ящике) убирают на день и вновь прикрывают им растения на ночь.

Обильный полив вреден: он может вызвать загнивание черенков и последующее их отмирание. Признаком избытка влаги в почве служит появление плесени на песке или на листьях. В таких случаях необходимо тщательно проветрить ящик, прекратить полив и дать почве подсохнуть до нормальной степени увлажнения.

Размножение отводками. Отводками цитрусовые размножают довольно редко. При этом способе размножения можно получить небольшое количество саженцев от одного растения, но укореняются побеги лучше, что особенно важно для начинающих любителей.

При размножении лимонов отводками у материнского растения, показавшего хороший рост и плодоношение, выбирают одну или несколько хорошо развитых ветвей, имеющих круглое сечение, направленных вверх, с хорошей облиственностью и расстояниями между ли-

стями в 3-5 см. Общая длина такой ветки должна быть не менее 18-20 см, а ее возраст от 1 до 3 лет.

Перед отводкой надо подготовить (по числу отводимых ветвей) глиняные горшочки с диаметром по верху в 7-9 см. Каждый такой горшочек распиливают на две половинки, следя за тем, чтобы разрез проходил через дренажное отверстие.

Кроме того, необходимо хорошо пропарить мох или опилки и изготовить деревянные стойки для горшочков. На выбранной для отводки ветви удаляют в нижней части листья вместе с черешками. Затем эту часть ветви тщательно обмывают 0,1-процентным раствором марганцовокислого калия и протирают досуха стерильной ватой или марлей.

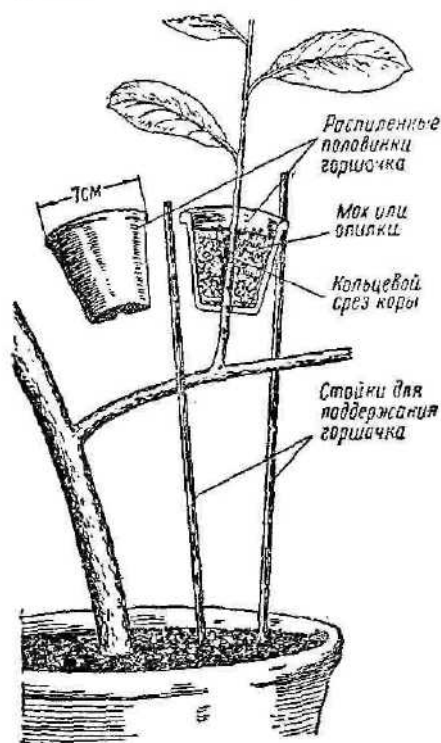


Рис. 14. Способ подготовки растения для размножения отводками.

На расстоянии 10-12 см от нижнего конца ветки снимают колечком кору. Надрез коры делают обязательно острым ножом. Ширина колечка должна быть от 0,5 до 1,0 см. Затем на нижнюю часть побега надевают одну из половинок горшочка и набивают в нее мох с таким расчетом, чтобы место, где снята кора, было от верхнего края мха или опилок на глубине в 2,5-3,5 см.

После этого к ветке прикладывают вторую половину горшочка и связывают ее с первой веревкой. Весь горшочек подвязывают к стоечкам. При этом в него добавляют необходимое количество мха или опилок и поливают теплой водой.

В дальнейшем мох или опилки, чтобы они были все время влажными, регулярно поливают теплой водой.

Через 1-1,5 месяца ветка окореняется, о чем обычно узнают по возобновлению роста верхушечной или боковых почек. С этого времени окорененную ветку надо регулярно (1-2 раза в неделю) подкармливать 0,05-процентным, раствором аммиачной селитры (0,5 г на 1 л воды), вливая по $\frac{1}{4}$ стакана этого раствора в горшочек. Раствор аммиачной селитры можно приготовить заранее, а использовать его по мере необходимости.

Через 2,5-3 месяца после начала окоренения у ветки прекратится рост молодых побегов: они вызреют.

После этого окорененную ветку можно отделить от маточного куста и пересадить в горшок с землей. Срезают растение острым ножом ниже горшка, причем срез делают перпендикулярно оси черенка.

Отделенный отводок, чтобы не повредить молодые корешки, осторожно освобождают ото мха или опилок, высаживают в горшки диаметром по верху 11 - 13 см и ставят на 1-2 недели в светлое, но не солнечное место. Растеньице ежедневно опрыскивают водой, внимательно следят за его состоянием. Дальнейшие меры ухода такие же, как и за укорененными черенками.

Лучшее время для отводки - с апреля по август. Размножение отводками хорошо удается для всех сортов лимонов, павловского апельсина, мандарина и цитрона. Хорошо отводятся и грейпфруты. Об укоренении отводков промышленных сортов цитрусовых культур в комнатных условиях нет данных.

Уход за молодыми растениями

Уход за молодыми цитрусовыми деревцами состоит из формирования кроны (куста) и корневой системы; своевременных перевалок или пересадок; внесения удобрений; полива и опрыскивания; борьбы с вредителями и болезнями.

Формирование кроны растений. При комнатной культуре цитрусовых наиболее выгодной формой растения является куст с небольшим штамбиком (стволиком) и двумя-четырьмя скелетными ветвями высотой 50-70 см.

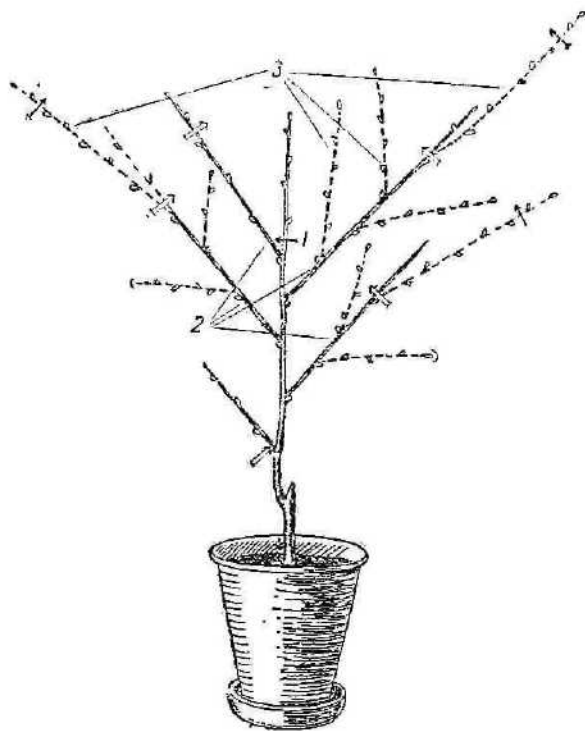


Рис. 15. Последовательность в обрезке кроны:

- 1 - побег первого роста обрезают над пятой-седьмой почкой;
- 2 - побеги второго роста (или недостаточно развитые) обрезают над третьей-четвертой почкой;
- 3 - побеги третьего роста обрезают только растущие вверх, обрезку делают над пятой почкой; веточки, идущие вбок, оставляют (побеги четвертого роста обрезают над третьей почкой; побеги пятого роста обрезают над пятой почкой и т. д.).

Занимая немного места, такое растение имеет наибольший объем кроны. Кроме того, проводить уход за растением в виде куста проще: его легче обрызгивать, обмывать листья, пересаживать. Формируют кустовидную крону так. На второй год развития, перед началом роста побегов, верхнюю часть основного побега срезают. Из почек, расположенных в пазухах листьев, вырастает обычно пять-шесть боковых побегов. Из них оставляют только два-четыре для развития скелетных ветвей куста. При дальнейшем росте те почки, из которых побеги растут внутрь куста, или почки, находящиеся слишком близко одна к другой, удаляют. В трехлетнем возрасте удалять почки не рекомендуется, так как можно удалить и те почки, из которых вырастает плодовая древесина. В этом возрасте можно вырезать на кольцо лишние или мешающие одна другой ветки после того, как они вполне сформируются.

При формировании кроны сеянца нижние побеги надо удалять особенно тщательно, иначе растение разовьется в виде густого куста и может длительное время (несколько лет) не плодоносить. По этой же причине нельзя сильно обрезать ветви.

Молодое растение в первые 2-3 года жизни, особенно в период роста побегов, надо время от времени поворачивать так, чтобы к свету (к окну) была обращена то одна, то другая сторона.

Если не поворачивать растения, то они вырастут однобокими, некрасивыми и будут развиваться ненормально.

Перевалка, пересадка и подкормка растений. Для посадки укоренившихся черенков берут простерилизованные горшки диаметром в 10-12 см, насыпают на три четверти высоты горшка питательную землю и высаживают черенок. Корневая шейка черенка (место начала роста корней) не должна погружаться в землю глубже, чем на 0,5 см.

Помимо указанной ранее смеси земли, можно рекомендовать и такой состав: 1 часть хорошей садовой или огородной земли (чернозема), 1 часть навозного перегноя и 1 часть речного песка. Таковую землю можно достать в оранжерее, на парниках или в цветочном хозяйстве.

Для правильного развития корней растения переваливают и пересаживают. Первую перевалку делают сразу после того, как молодое растение оплело корнями весь ком (это легко узнать, вынув его из горшка). Переваливать растение ранее, чем через два месяца после укоренения черенка, не рекомендуется. При весеннем укоренении че-

ренков следующая (третья) перевалка в горшок диаметром 18 см должна выполняться не позже октября.



Рис. 16. Перевалка лимона.

Первую перевалку растений, укоренившихся осенью, проводят в марте (перед началом роста), вторую - после окончания весеннего роста и далее в указанном выше порядке.

На второй год жизни, до начала роста новых побегов (обычно в марте), растение переваливают в горшок диаметром 20-22 см. Если оно начинает давать ростки раньше, перевалку надо провести тотчас же.

На третий год (перед началом роста побегов) растение переваливают в горшок диаметром 22-25 см (в зависимости от величины растения). На этом перевалки прекращают.

В дальнейшем деревце пересаживают один раз в два-три года, причем с кома удаляют часть земли с отмершими корнями и заменяют новой. Обновляют также дренажный слой.

При всех перевалках и пересадках растение необходимо ставить на прежнее место, так как при перемещениях изменяется световой режим, а значит и условия жизни растения.

Для ускорения роста молодые растения полезно подкармливать минеральными удобрениями. Для этого химической промышленностью СССР выпускается специальная цитрусовая смесь (на пакетах указан способ ее применения). Можно также рекомендовать подкорм-

ку навозной жижей.

Первую подкормку дают через шесть недель после посадки укоренившегося черенка, последующие - раз в неделю. Подкармливать растение можно только с марта до октября, то есть в период вегетации.

На третий год жизни при подкормке растения в навозную жижу добавляют суперфосфат (2 г на 1 л раствора), имея в виду, что суперфосфат растворяется лишь в кипящей воде. В последующие годы при плодоношении растения подкармливают только два-три раза в месяц.

Воспитание молодых растений. Правильное воспитание молодого растения очень важно. От этого зависит его способность плодоносить и нормально расти в комнатных условиях.

Для пояснения приведем следующий пример. Незадолго до Великой Отечественной войны тресты зеленого строительства продавали в большом количестве лимонные деревца. Однако при перенесении их из оранжереи в комнату (особенно с паровым отоплением) они в первую же зиму сбрасывали много листьев, а некоторые растения погибали.

Это происходило потому, что в оранжереях относительная влажность воздуха никогда не бывает ниже 70-80%. Температура воздуха почти все время поддерживается на одном уровне. Отопление устроено по низу стеллажей, вследствие чего температура земляного кома в горшке на 2-3° выше, чем температура воздуха. Листья при таких условиях вырастают тонкими и нежными.

Совсем другое положение создается в комнате. Относительная влажность воздуха (особенно в квартирах с паровым или водяным отоплением) зимой зачастую снижается до 25-30%.

У растения, поставленного на подоконник, земляной ком часто переохлаждается (температура кома зимой иногда доходит до 6-8° выше нуля), в то время как температура воздуха в кроне редко понижается до 14-16°. Если учесть низкую относительную влажность воздуха и физиологическую активность корней, легко представить себе, в каком тяжелом положении оказывается растение.

Совсем по-другому ведет себя растение, воспитанное после укоренения черенка на том самом подоконнике, где будет протекать вся его дальнейшая жизнь. Мы видели, что такие растения зимой сбрасывали не более 25-35% листьев, а иногда до 10-15% (китайский лимон). Уже на второй или третий год растения плодоносили и вообще чувствовали себя хорошо.

Воспитание растений, прежде всего, заключается в приучении его к той среде, в которой оно в дальнейшем будет развиваться и расти.

Лимонные и цитроновые деревья как теневыносливые растения приучают к жизни в условиях малого количества света. Для этого растения летом убирают подальше от окна, а зимой, наоборот, приближают к окну. Такое перемещение растений уравнивает количество света, получаемого растением зимой и летом, и растение зимой не сбрасывает листья из-за недостаточного освещения.

Апельсиновые и мандариновые растения в летнее время лучше содержать на открытом воздухе, в тени деревьев, или на хорошо освещаемых окнах. Но зимой зато их надо или содержать в прохладном помещении с температурой воздуха не выше $+10^{\circ}$ или же ежедневно проводить дополнительное электроподсвечивание лампочкой в 75-100 Вт в течение нескольких часов. Лампочку лучше помещать в специальный абажур-отражатель из белой жести.

На воспитание молодых сеянцев следует обратить особое внимание, так как в этот период у растения формируются и закрепляются новые свойства - образуется новый сорт.

Растение лучше содержать постоянно на одном и том же месте, регулярно поворачивать к свету.

Уход за взрослыми растениями. В трех - четырехлетнем, а нередко даже и в двухлетнем возрасте цитрусовые растения начинают цвести и плодоносить.

С этого времени изменяется и уход за ними. Растения уже не переваливают, а пересаживают один раз в 2-3 года с частичной заменой земли. Подкормку делают чаще и обязательно с добавлением фосфора. Через 5-8 лет крону цитрусового растения надо омолаживать.

У плодоносящего растения должно ежегодно развиваться достаточное количество новых листьев, одновременно надо принимать меры к тому, чтобы на растениях образовывалось, возможно, больше плодовых веточек.

При пересадках можно удалять до одной трети корней, но удаляют только те корни, которые слишком загущают корневую систему. Нельзя обрезать у корней все молодые корешки, их надо оставлять обязательно, иначе растению нечем будет впитывать растворы минеральных солей из почвы. Места обрезки корней посыпают древесно-угольной пылью.

Если у растения удаляют часть корней, то обязательно надо уда-

лить и часть ветвей, так как оставшаяся часть корней не сможет обеспечивать питательными веществами все ветви. Удаляют обычно старые, уже отплодоносившие ветки, растущие внутрь кроны и загущающие ее, а также растущие в нежелательном направлении или портящие общий вид растения.

Обрезают ветви, как правило, «на кольцо», то есть у самого основания ветви, или же в месте, где удаляемая ветвь отходит от основной. Место среза замазывают садовым варом.

При пересадке слишком старого деревца можно делать омолаживающие. При такой обрезке удаляют все ветви до четвертого и пятого порядка с тем, чтобы вызвать усиленный рост спящих почек на этих ветвях.

При дальнейшем формировании новой кроны у омолаживаемого растения поступают так же, как и при формировании кроны у молодых растений.

Омолаживаемое растение нуждается в особенно тщательном уходе: его надо часто опрыскивать и до начала роста спящих почек содержать в затененном и теплом месте.

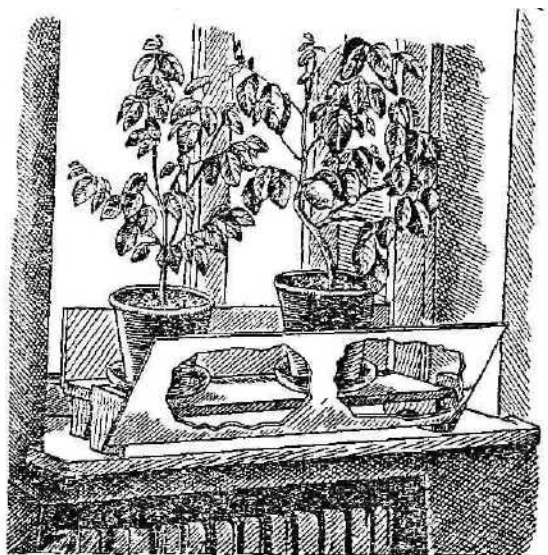


Рис. 17. Схема подоконника, оборудованного щитком-отражателем и подставкой для горшков с растениями.

У плодоносящих лимонов уход должен быть направлен на создание большего числа боковых веточек-плодушек, а также на сохранение и увеличение числа листьев.

Увеличить число боковых веточек можно ежегодной обрезкой основных ветвей, выросших в предыдущем году. Для этого еще до начала весеннего роста (примерно в конце февраля - начале марта) обрезают верхушки прошлогодних вертикальных побегов, оставляя на них не более $\frac{2}{3}$ всех почек, но не менее 5-7. Из пазушных почек весной начинают быстро расти побеги. У взрослых растений нельзя допускать образования только боковых веточек, так как в этом случае у растения не будет достаточного количества листьев для обеспечения роста плодов.

Поэтому часть сильноразвитых побегов надо оставлять. Но как только они вырастут до высоты в 15-18 см, у них следует прищипнуть верхушку. В этом случае прекратится рост вверх, а листья, развившиеся на побегах, станут вырабатывать питательные вещества для развития плодов. В следующем году побеги можно обрезать и вызвать на них образование плодовых веточек.

Не менее одного - двух раз в месяц надо внимательно осматривать крону. При осмотре особое внимание обращается на то, нет ли на растении вредителей, правильно ли идет развитие ветвей, не началось ли где-нибудь сокотечение, не повреждены ли где-нибудь ветви, листья или кора, не слишком ли много накопилось на листе пыли и грязи.

После осмотра растение надо хорошо вымыть теплой водой, в которой растворено небольшое количество мыла (2-3 г на 1 л воды); удалить все засыхающие веточки; обнаруженные раны замазать садовым варом, а если на растении обнаружены вредители, немедленно провести борьбу с ними.

Правильный уход за растением повлечет за собой не только хорошее его развитие, но создаст предпосылки к хорошему плодоношению. Однако соблюдение только перечисленных правил ухода еще недостаточно для того, чтобы получить хороший урожай.

Может быть так: лимон хорошо развился, имеет много листьев, цветет как будто нормально, но завязи начинают опадать, едва достигнув величины лесного или грецкого ореха, и к зиме на деревце остается всего один - два плода.

Главной причиной, вызывающей опадение молодых плодов, явля-

ется недостаток минеральных солей, всасываемых корнями из почвы, или недостаток пластических веществ, вырабатываемых листьями. В первом случае растения нужно чаще подкармливать раствором навозной жижи, во втором - посмотреть, приходится ли на каждый плодик по 10-12 старых листьев, и если такого количества листьев нет, то оставить столько плодов, сколько могут вырастить находящиеся на растении листья.

Второй причиной, вызывающей преждевременное опадение молодых плодов, может быть слишком высокая температура воздуха в период цветения и в первое время роста завязи.

Нормальной температурой воздуха во время цветения является температура в пределах от +16 до +20°, а в период начала роста плодиков от +18 до +22°.

Преждевременное опадение молодых плодов может быть вызвано также сильным повреждением растений паутиным (красным) клещиком, щитовками и другими вредителями.

Нельзя оставлять на деревце больше 2-3 плодов после пересадки растения, иначе они или опадут, или же для своего развития возьмут слишком много питательных веществ, что в свою очередь сильно ослабит растение. Лучше же в год пересадки обрывать все весенние цветки.

Содержание растений летом и зимой. Лимонные деревца, как мы уже указывали выше, теневыносливы и для своего развития требуют сравнительно немного света.

Зимой в районах севернее 50-52⁰ северной широты длина светового дня очень незначительна и в декабре составляет 5-6 часов. Летом, наоборот, длина светового дня достигает 16-18 часов. У лимона фотосинтез в листьях идет более интенсивно летом, а зимой из-за недостатка света почти прекращается. Дыхание у лимона из-за высокой температуры воздуха идет почти с равной интенсивностью зимой и летом, а при дыхании расходуется довольно значительное количество питательных веществ, отложенных в листьях.

Любители - лимоноводы г. Павлово для того, чтобы уменьшить количество света, попадающего на листья летом, начиная примерно с мая, убирают все деревца от окна в глубь комнаты, отодвигая их на 50-100 см. Зимой же, наоборот, они приближают растения к окну, чтобы несколько увеличить доступ света к растениям.

В этих условиях растения у павловцев зимой почти не сбрасывают

листья. Этот прием применим не только к сорту Павловского лимона. Нами был проделан аналогичный опыт с лимоном сорта Новоафонский.



Рис. 18. Павловский лимон, выращенный в г. Владивостоке
Е. Е. Бутылевой (на деревце 8 плодов).

Летом деревце ставили у северо-западного окна, а зимой - у юго-восточного. Как показали наблюдения, при этом опало всего 10-15% листьев. Лимоны же (даже Китайский лимон), которые мы выставляли летом на открытый воздух, зимой сбросили почти все листья.

Растения, сбросившие листья, надо содержать в помещениях, в которых нет или почти нет света, и где температура воздуха не бывает выше 8-10° тепла, а влажность воздуха выше, чем в жилых комнатах.

Некоторые цитрусовые культуры (апельсин, мандарин, кинкан) все же лучше выставлять летом на открытый воздух, постепенно приучая их к новой среде.

В случае если растения выставляют на наружную часть подоконника, во избежание перегрева почвы горшки лучше ставить в ящик, причем пространство между стенками ящика и горшком заполнить опилками или мхом. Растение же, особенно в дневные часы, необходимо притенить, чтобы не допустить ожогов листьев.

За одну - две недели до наступления первого осеннего заморозка растение необходимо постепенно приучать к комнатным условиям.

В районах севернее 50-й параллели растения лучше держать зимой в помещениях с температурой воздуха не выше 16° и с относительной влажностью не ниже 40%.

Полив и опрыскивание. Цитрусовые культуры необходимо правильно и своевременно поливать. Летом, когда наблюдается сильный рост побегов, необходимы более частые поливы (один - два в день), чтобы земляной ком не пересыхал. Зимой, когда растения находятся почти в состоянии покоя, требуются умеренные поливы. Земляной ком зимой должен быть слегка влажным, для чего достаточно поливать растения 1-2 раза в неделю, но обязательно теплой водой. Излишняя влага зимой может вызвать закисание почвы, заболевание гоммозом (камедетечением) или даже гибель растения. При закисании почвы деревце надо немедленно пересадить и сменить большую часть земли.

У цитрусовых растений не только поливают землю, но и регулярно опрыскивают стебли и листья теплой водой. Летом растения опрыскивают 1-2 раза в неделю, зимой в помещении с печным отоплением также 1-2 раза, а в помещении с водяным или паровым отоплением 2-3 раза. В комнате с паровым отоплением, если растение стоит поблизости от радиатора (калорифера), очень полезно ставить на радиатор

какой-либо плоский сосуд (противень) и наливать в него воду. Дело в том, что при паровом отоплении влажность в помещении значительно ниже, чем при печном, а пониженная влажность воздуха способствует преждевременному опадению листьев, у молодых деревьев (до трех лет) задерживает рост, у более взрослых - вызывает опадение еще не созревших плодов. Хорошие результаты показало опрыскивание цитрусовых осенью и зимой водой, нагретой до 30-35°.

Кроме того, 1-2 раза в течение зимы хорошо опрыскивать растения 0,05-процентным раствором марганцево-кислого калия.

Для предотвращения опадения плодов надо обязательно ежедневно смачивать плодоножку (веточку, на которой держится плод) водой, нагретой до +25°.

Не рекомендуется оставлять на молодых деревьях большого количества плодов. Для северных районов в первый год плодоношения на растении следует оставлять 1-3 плода, во второй год - 3-8 плодов, в третий - 10-15, в четвертый - 15-25 плодов и т. д. При большом количестве плодов они либо опадают, либо вырастают очень мелкими.

Подкормка растений. Небольшой объем земляного кома в горшочке не может обеспечить нормальный рост и плодоношение деревца. Поэтому растение необходимо подкармливать раствором минеральных и органических удобрений.

Из минеральных удобрений для подкормки чаще всего используют азотные удобрения, которые необходимо вносить в почву в период роста растений, то есть с марта по сентябрь. Подкармливают молодые растеньица 0,5-процентным раствором аммиачной селитры один раз в 7-10 дней. Раствор вносят в количестве 200 см³ (один стакан) на каждый килограмм земляного кома. Перед внесением раствора растение надо обязательно полить чистой теплой водой.

Фосфор обычно вносят в виде раствора суперфосфата в воде. Для этого 25 г суперфосфата растворяют в 500 см³ соды и кипятят в течение 30-40 минут. После охлаждения раствор разбавляют 10 л воды и этим разбавленным раствором поливают растения с июня по сентябрь.

Для увеличения количества фосфора в коме земли во время приготовления смеси добавляют немного роговых стружек, мелкоизмельченных пережженных костей, фосфоритной муки или томасшлака.

Калий вносится в почву в виде раствора (0,5 г на 1 л воды). Норма полива раствором такая же, как и при внесении азота и фосфора.

Для предупреждения заболеваний растений от недостатка цинка,

железа, магния, марганца и бора, дерновую землю надо брать свежую, лучше с хорошо развитых пойменных лугов, или перегной листьев.

Павловские цитрусоводы для обеспечения растений железом берут землю с мест, где раньше были слесарные мастерские. В водопроводной воде обычно содержится достаточное количество солей железа.

Марганец полезно вносить в почву путем поливки молодых растений 2-3 раза в год (даже 1 раз в месяц) слабым раствором марганцовокислого калия (марганцовки). Для этого готовят 0,05-процентный раствор (розового цвета) и поливают им растения поздним вечером или даже ночью. Днем не рекомендуется поливать растения раствором марганцовки, так как на свету раствор быстро разлагается.

Молодые растения лучше подкармливать раствором навозной жижи с добавлением на 1 л раствора 2 г суперфосфата.

Навозную жижу из коровяка перед поливом разбавляют девятью частями воды (10-процентный раствор). Перед внесением удобрения землю в горшочке надо полить чистой водой.

Опытная работа с цитрусовыми.

Условия жизни растений в комнате во многом отличаются от условий жизни в открытом грунте. Значит, для того чтобы цитрусовое деревце чувствовало себя хорошо в комнате, надо или создать ему такие же условия жизни, или заставить его построить свой организм применительно к «климату» комнаты.

И. В. Мичурин писал, что всякое растение имеет способность изменяться в своем строении, приспособляясь к новой среде в ранних стадиях своего существования, и эта способность начинает проявляться в большой мере с первых дней после всхода семени, затем слабеет и постепенно исчезает после первых 2-3 и редко до 5 лет плодоношения нового сорта, затем полученный новый сорт плодового дерева становится настолько устойчивым по отношению к изменению в смысле выносливости, что никакие способы акклиматизации уже почти немислимы.

Следовательно, если мы будем выращивать цитрусовое деревце из семени в условиях комнаты, то сеянец, с первых же дней своей жизни будет строить свой организм применительно к этой новой для него среде, то есть приспособляться к условиям комнаты.

Поэтому выводить новые сорта лимонов для комнатной культуры нужно посевом гибридных семян. Растения, выращенные из семян, начинают плодоносить поздно, на 10-12-й год жизни. Чтобы ускорить срок начала плодоношения и получить плоды на 5-6-й год жизни сеянца, у растения окольцовывают одну или несколько хорошо развитых ветвей.

Для этого у хорошо развитого 5-6-летнего сеянца лимона в феврале - марте (до начала весеннего роста) на какую-нибудь из боковых веток накладывают жестяное колечко шириной 5-6 мм. Сверху его туго обматывают (один раз) железной или медной проволокой и закручивают концы плоскогубцами. Такая перетяжка будет препятствовать начавшемуся сокодвижению, и в этом месте возникнет небольшой наплыв.

В конце лета на ветках выше кольца образуются плодовые почки, которые на следующий год весной могут образовать плоды. Ускорить начало плодоношения сеянца можно и черенкованием. Если у 5-6-летнего сеянца лимона взять от боковых веток черенок и укоренить его, то бывают случаи, что такой черенок начнет плодоносить на 2-4-й год.

С целью ускорения плодоношения можно рекомендовать прививку глазка, взятого с верхней части растения, на нижнюю часть ствола.

Любитель, задавшийся целью вывести новый сорт посевом семян, может попробовать все эти вынужденные способы ускорения плодоношения. Интересно же получить новый сорт лимона с новыми свойствами, приобретенными в условиях комнаты, посвятив уходу за растением 10-12 лет.

ИНЖИР

Биологические особенности инжира

Инжир называют также винной ягодой, фиговым деревом, смоковницей (по латыни - *Ficus carica*). Это субтропическая плодовая порода, относящаяся к семейству тутовых (*Moraceae*).

Инжир - двудомное растение, у которого мужские соцветия растут на одних деревьях (мужских, называемых иногда каприфигами), а женские цветки - на других деревьях (фигах). На зиму инжир сбрасывает листья.

Листья у него крупные, мясистые, до 15-20 см шириной, пальчато-

рассеченные, иногда цельнокрайние, широкояйцевидной формы.

Инжир - светолюбивое растение, достаточно засухоустойчив, нетребователен к почвенным условиям и растет даже на кислых почвах. Развиваемая им мощная корневая система глубоко проникает в почву.

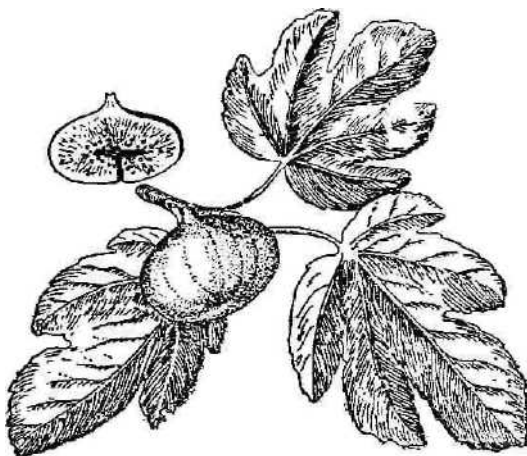


Рис. 19. Ветка инжира сорта Узбекский желтый с соплодием (по Г. А. Нестеренко).

Примеры нетребовательности инжира к почве и способности его приспосабливаться к обстановке приводит в своей книге известный селекционер Федор Михайлович Зорин. Им описаны экземпляры инжира, выросшие между камнями подпорной каменной стены, на крыше дома в Адлере и даже в вершине пальмы, причем корни инжира проникли через ствол дерева в почву, благодаря чему инжир получал соки от своих корней из земли.

При комнатной культуре корни инжира иногда проходят через дренажное отверстие горшка наружу; иногда отдельные корни проходят через стенки горшка. Это обычно случается, если вовремя не пересадить растение из меньшей посуды в большую.

Цветки у инжира находятся внутри мужских и женских соцветий, так называемых каприфиг и фиг, поэтому на инжире никогда не видно цветков. С внешней стороны соцветия имеют вид грушевидной ягоды; женские соцветия крупнее мужских. На внутренней стенке соцветий расположено (как на корзине подсолнечника) большое число соответ-

ственно мужских и женских цветков. Первые имеют тычинки с пыльцой, а вторые – завязи с пестиками. В верхней части соцветия находится небольшое отверстие, прикрытое жестковатыми лепесточками (чешуйками). Оплодотворяются цветки у инжира с помощью маленьких насекомых, живущих только в мужских соцветиях, так называемыми осами - бластофагами.

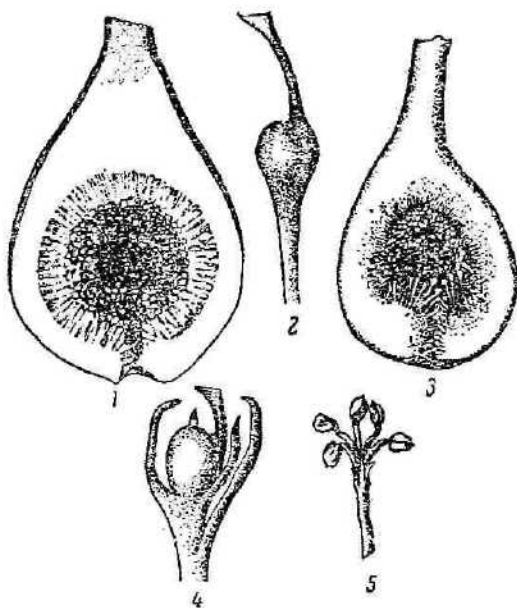


Рис. 20. Соцветия и цветки инжира:
 1 - женское соцветие (в разрезе); 2 - женский цветок; 3 - мужское соцветие (в разрезе); 4 - женский недоразвитый цветок из мужского соцветия; 5 - мужской цветок.

Самка осы-бластофаги, оплодотворенная самцом внутри мужского соцветия, вылезает наружу в поисках других мужских соплодий инжира с тем, чтобы в них отложить яички. Во время пролезания через отверстие в вершине мужского соцветия самка принимает на свое тело пыльцу с мужских цветков. В поисках мужских соцветий часть насекомых попадает внутрь женских соцветий. Но бластофаги не могут отложить в них яички, так как в женском соцветии цветки имеют длинные пестики, а у бластофаги очень короткий яйцеклад.

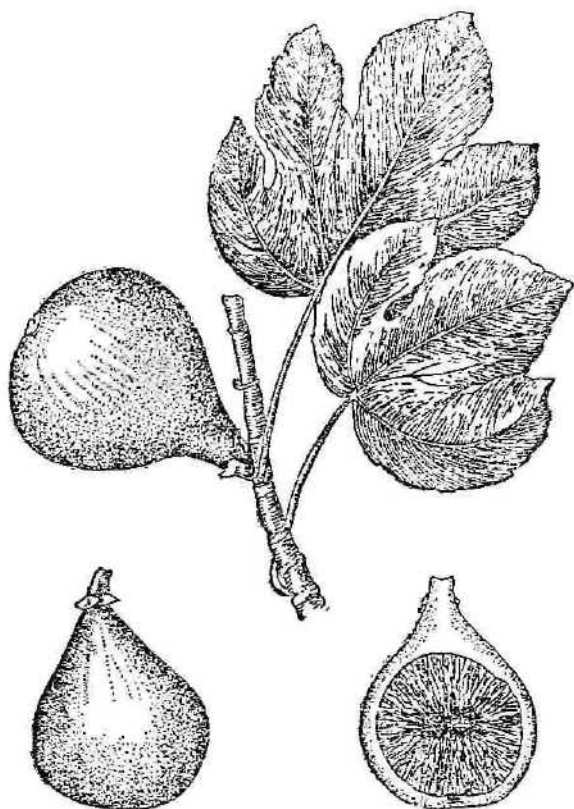


Рис. 21. Соплодие сорта Кадота:

Вверху - ветка с соплодием первого урожая,

Внизу - соплодие второго урожая и его разрез (по Г. А. Нестеренко).

Зато пыльца, занесенная ею, попадает на рыльца пестиков, благодаря чему и происходит опыление цветков. Этот процесс обычно называется капрификацией.

Бластофага откладывает свои яички только в женские недоразвитые цветки (галловые), расположенные в верхней части мужских соцветий. Часть таких соцветий зимует, и весной из них выходит новое поколение бластофага.

У некоторых культурных сортов инжира соплодия могут развиваться и без оплодотворения. Такие соплодия являются партенокари-

ческими и не имеют жизнеспособных семян. Эта особенность некоторых сортов инжира позволила любителям вырастить в комнатных условиях плодоносящие растения и получать с них урожаи. Соплодие инжира (ягода) имеет вид несколько приплюснутой груши. Окраска соплодий у разных сортов различна от зеленого до темно-фиолетового. Средний вес соплодия 35-50 г, но есть некоторые сорта, дающие соплодия весом и до 150 граммов.

Вкус соплодий в зависимости от сорта изменяется от приторно сладкого до кисловато-сладкого. В соке содержится большое количество витаминов и до 20-25% сахаров (глюкозы и фруктозы). Поэтому соплодия инжира являются не только прекрасным десертным фруктом, но одновременно имеют и большое лечебное значение. Особенно полезны свежие плоды инжира детям, страдающим малокровием и заболеванием дыхательных путей.

Недостатком соплодий является то, что перевозить их на большие расстояния (более суток пути) нельзя, иначе они начинают портиться.

Инжир легко размножается семенами, хотя всхожесть семян сравнительно низкая, так как значительное количество их обычно недоразвито. Размножается он и черенками. Плодоношение при размножении черенками наступает на 2-3-й год, а иногда даже и на 1-й год. При размножении семенами растения начинают плодоносить на 4-5-й год, причем многие из сеянцев бывают мужскими. Инжир требует большого количества воды. Существует даже поговорка: «инжир любит держать голову на солнце, а ноги в воде». В период вегетации (роста) влажность почвы должна составлять 50-60% от полной ее влагоёмкости. Замечено, что инжир, несмотря на светлюбивость, хорошо растет и в условиях затенения, что позволяет разводить его в комнатах.

В условиях Средней Азии молодые ветви кроны погибают при температуре - 12-15°, а вся крона - при температуре около -15-17°. Корни инжира не вымирают даже при температуре воздуха -35-40°, что подтверждается опытами посадки в открытый грунт инжира в Кировской области, проводившимися Н. А. Оглоблиным, а также опытами в Подмоскowie, проводившимися автором. Соплодия у инжира обычно образуются на побегах текущего года, поэтому наилучшей формой кроны считается кустовидная с большим количеством горизонтальных побегов.

Из сортов инжира для комнатной культуры могут быть рекомендованы следующие, образующие партенокарпические (без оплодотворе-

ния) соплодия.

Далматика. Образует при первом урожае соплодия крупных размеров весом до 130 г и до 60 г при втором урожае. Форма соплодия - грушевидная, вытянутая, расширенная у вершины и постепенно суживающаяся к основанию. Высота соплодия до 10 см, ширина - до 8 см. Соплодия светло-зеленые. Мякоть красная, сочная, средней сахаристости.

Плодоносит сорт 2 раза в год без капрификации. Первый урожай созревает в июле, а второй в сентябре - октябре.

Кадота. Соплодия больших размеров, достигающие иногда 100 г. Форма соплодий грушевидно-округлая, правильная, с ясно выраженной ребристостью. Высота средних по величине соплодий 6 - 8 см, диаметр 2,5-2,7 см. Окраска зеленовато-желтая. Мякоть золотистая. Вкус приятный. Плодоносит без капрификации. Образует соплодия второго урожая на приросте текущего года.

Белый адриатический. Вес соплодий достигает 55-60 г. Плодоносит также дважды в год - в июне и в конце августа. Форма соплодий округлая с немного вытянутым основанием. Высота среднего по величине соплодия до 4 см, диаметр до 6 см. Цвет желто-зеленый. Вкус - сладкий. Плодоносит без капрификации.

Фиолетовый сухумский. Соплодия весом до 50 г, грушевидной, часто несимметричной формы, с небольшой ребристостью, сине-фиолетовой окраски. Дает только один урожай в году, созревают соплодия в конце августа - в сентябре. Мякоть красная, приятного умеренно сладкого вкуса. Плодоносит сорт без капрификации.

Сары атишеронский. Плодоносит без капрификации два раза за сезон, причем соплодия второго урожая образуются на ветвях текущего прироста и даже на порослевых побегах. Урожайность дерева высокая. Плоды второго урожая при весе от 30 до 40 г имеют кремово-желтую окраску, розовую мякоть, содержащую до 18% сахарозы. Созревают плоды в августе - сентябре.

Свойство этого сорта - образовывать соплодия на порослевых побегах - возможно, позволит разводить его в средней полосе Европейской части Советского Союза как порослевую культуру в открытом грунте.

Кусарчайский. Сорт раннеспелый. Плодоносит без капрификации два раза за сезон, причем соплодия первого урожая достигают веса 70 г и содержат до 15% сахаров. Мякоть плодов приятная, сочная, слад-

кая.

Узбекский желтый. Соплодия довольно крупной величины, весом до 80 г, с плодоножкой длиной до 10-15 мм. Форма соплодий плоская - луковичевидная; в зрелом состоянии может иметь окраску от интенсивно кремовой до желтой. Мякоть светло-розовая, с небольшим количеством семян. Вкус умеренно сладкий, со специфическим привкусом. В год дает два урожая: соплодия первого урожая созревают с середины июня до середины июля, а второго урожая - с начала августа до конца сентября. В капрификации не нуждается.

Сочинский № 7. Сорт выведен Ю. С. Черненко на Сочинской опытной станции субтропических культур. Соплодия крупные, средний вес их около 55-60 г; форма удлинненно-грушевидная или приплюснуто-грушевидная; спелые соплодия желтые, с матовым налетом. Мякоть темно-коричневая, с густым сладким соком. Вкус сладкий, приятный. При созревании некоторые соплодия слегка растрескиваются. Плодоносит один раз в год, созревают соплодия в конце августа - начале сентября. В капрификации не нуждается.

Близким по своим качествам к Сочинскому № 7 является Сочинский № 8, также выведенный Ю. С. Черненко. Оба сорта пригодны для комнатной культуры.

Сеянец Оглоблина. Сорт выведен Н. А. Оглоблиным из семян в комнатных условиях. Этот сорт дает один, иногда два урожая соплодий за сезон. В некоторых случаях соплодия, завязавшись с осени и перезимовав на растении в виде небольших зеленых ягодок, весной следующего года достигают нормальных размеров и вызревают в конце июня - начале июля.

Соплодия средней величины, грушевидной формы, умеренно сладкого вкуса. Окраска зрелых соплодий желто-зеленая. При размножении черенками растения начинают плодоносить на третий, даже на второй год. В капрификации не нуждается. Этот сорт имеет большое распространение в Кировской области.

Подарок октября. Сорт выведен в Никитском ботаническом саду имени В. М. Молотова. Соплодия этого сорта по внешнему виду напоминают соплодия сорта Кадота, но значительно превосходят их по вкусу. Сорт урожайный, в капрификации не нуждается.

По литературным данным известно свыше 600 различных сортов инжира; больше половины из них дают по два урожая вкусных соплодий в год и в капрификации не нуждаются.

Во многих городах и селах нашей страны опытники-мичуринцы выращивают инжир не только из семян, но и из завезенных с юга черенков. Например, в г. Шуя широко распространена комнатная культура инжира, причем родоначальником ее было завезенное в 1890 г. с Кавказа деревце инжира. Так как за истекшее время деревце в некоторых случаях изменило свои нормальные фазы цветения, созревания соплодии и т. д., шуйский инжир можно рассматривать как самостоятельный сорт, который также можно рекомендовать любителям для комнатной культуры.

Поскольку испытания сортов инжира, с точки зрения пригодности их для комнатной культуры, никем не производились, опыты и наблюдения в этом направлении представляют безусловный интерес и должны быть использованы для дальнейшего развития комнатной культуры инжира.

Размножение инжира для комнатной культуры

Инжир можно размножать семенами и черенками. Семематами инжир размножают чаще всего при выведении нового сорта. При этом способе размножения, во-первых, требуются значительные затраты времени и большое терпение у любителя, так как до 4-6-летнего возраста сеянцы не образуют соцветий; во-вторых, трудно, не попробовав зрелого плода, судить о его качестве. Но зато лишь при семенном способе разведения инжира можно добиться отбора наиболее пригодных для комнатной культуры и обильно плодоносящих сортов.

Семена инжира желателно брать от столовых, раннеспелых, двуурожайных сортов, у которых соплодия образуются партенокарпически.

Семена у инжира очень мелкие (диаметром всего 0,3-0,5 мм), светло-желтые, иногда светло-коричневые, округлой, несколько неправильной формы.

Высевают семена в конце февраля - начале марта в ящики с землей на глубину 0,5-0,8 см с расстоянием между бороздками в 5-8 см. Семена лучше высевать через 1,5-2 см друг от друга, что в последующем облегчит пикировку сеянцев. После посева бороздки засыпают землей и землю слегка уплотняют деревянной линейкой или иным предметом.

После посева почву обильно поливают водой из садовой лейки или

пульверизатора, а ящики ставят в теплое и светлое место.

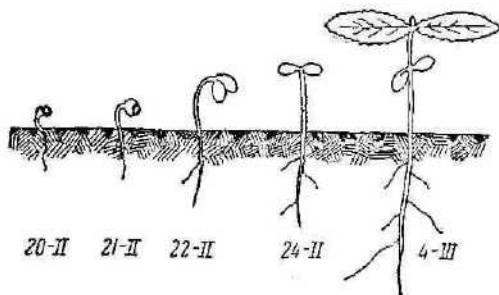


Рис. 22. Всходы инжира.

Землю в ящиках после посева семян и первого полива для предохранения от образования плесени лучше посыпать угольной пылью (мелкотертым древесным углем) слоем в 3-5 мм.

Всходы появляются через 15-20 дней после посева при температуре земли в пределах от +18 до +20°. В некоторых случаях, при переохлаждении почвы, всходы могут появиться и через более длительный промежуток времени.

После того как семена проросли и на поверхности почвы появились всходы, молодые растения надо притенить во избежание ожога прямыми лучами солнца. Если семена в ряду посеяли сплошь, то всходы надо сразу же проредить, оставив не более чем по одному - два всхода на погонный сантиметр бороздки.

После того как у сеянцев появится третий листок (не считая семядолей), растения надо распикировать. Обычно сеянцы пикируют через 1-1,5 месяца после посева или в заранее подготовленные цветочные горшочки (диаметром 10-12 см по верху), или в большего размера ящики. Перед пикировкой сеянцы обильно поливают водой. Вынимают сеянцы, во избежание повреждения молодых корешков, осторожно, при помощи деревянных лопаточек. Основной корень укорачивают на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$, и сеянцы сажают в приготовленную посуду.

Размножение черенками. Способ размножения инжира черенками является наиболее доступным, быстрым и надежным. Черенками размножают сорта, наиболее приспособившиеся к комнатным условиям, уже испытанные любителями, дающие наивысшие урожаи вкусных и

крупных плодов.

Маточное растение, с которого срезают черенки, должно плодоносить не менее 5 лет, быть хорошо развитым, давать крупные соплодия хорошего качества и вкуса, обильно плодоносить и, наконец, иметь сравнительно небольшой (карликовый) рост.

В районах произрастания инжира в открытом грунте лучшим временем для заготовки черенков считается осень - период естественного листопада. Заготовленные черенки хранят в специальных траншеях. При комнатной культуре черенки заготавливают непосредственно перед посадкой их в грунт, то есть весной и летом. Весной черенки срезают до начала очередной вегетации (роста) растений, летом - в любое время с июня по август.

Инжир одинаково хорошо размножается как зелеными, так и одревесневшими черенками.

У маточного растения срезают секатором или острым садовым ножом все лишние (внутренние, боковые и вертикальные) побеги на кольцо, укорачивают те из боковых и вертикальных побегов, которые имеют сильный рост и могут изменить в нежелательную сторону форму куста. У боковых веток при обрезке оставляют 3-5 глазков, а у вертикальных - 5-7 глазков. Срез на боковых ветках делают перпендикулярно оси ветки на расстоянии 2-3 см от почки; на вертикальных побегах срез делают косым под углом 30-35° к оси ветки на расстоянии 1-2 см от почки, причем направление среза должно быть к почке, чтобы попавшая на срез влага стекала не к почке, а от нее.

Все срезы замазывают садовым варом, масляной краской, разведенной натуральной олифой, или, в случае их отсутствия, посыпают угольной пылью.



Рис. 23.
Черенок
инжира.

Срезанные ветки помещают нижними концами в теплую воду с температурой 26-28° на 10-16 часов. Можно также рекомендовать испытание стимуляторов роста (замачивание в 0,001-процентном растворе гетероауксина в течение 10-12 часов).

После замачивания ветви острым ножом разрезают на черенки, имеющие по 2-3 глазка. Количество глазков зависит от расстояния между ними. Длина черенка должна быть не менее 5-7 см и не более 10 см. Нижний срез делают, возможно, ближе к нижней почке и перпендикулярно к оси черенка, а верхний срез - выше верхней почки на 1,5-2 см под углом 30-40° с направлением среза в сторону почки. На коре в нижней части черенка делают несколько продольных царапин до камбиального слоя; это у черенков инжира вызывает лучшее и скорейшее образование каллюса (наплыва) и корневых бугорков.

Черенки сажают в шахматном порядке в несколько наклонном положении, на каждые 10 см² парничка - один черенок. Для удобства посадки полезно делать деревянной палочкой или просто карандашом отверстие в земле, которое после посадки черенка заравнивают. Нижнюю почку погружают в песок не более чем на 1,5-2 см и не менее чем на 1 см.

После посадки черенки поливают теплой водой из садовой лейки или из пульверизатора. Парнички накрывают стеклом, а цветочные горшки - стеклянными или бумажными стаканами и ставят в теплое и не обязательно светлое место. Температура земли в период укоренения должна быть в пределах 20-24°.

После образования третьего листочка растения постепенно начинают приучать к условиям комнаты. Для этого в первое время приподнимают стекло (или стаканы) дном на 1-2 часа, постепенно увеличивают время пребывания без укрытия, а недели через две-три совсем снимают колпаки или стекло.

Одновременно с «закалкой» растений полезно их подкармливать 0,25-процентным раствором селитры, которой вносят один раз в де-

сять дней из расчета 100-150 см³ (половина стакана) раствора на 1 кг земли. Перед внесением раствора селитры землю надо обязательно смочить водой. Во время подкормок нужно следить за тем, чтобы раствор не попал на молодые растения

Со второй половины лета (в июле) раствор селитры заменяют 10-процентным раствором навозной жижи, который вносят один раз в декаду из расчета 200-250 см³ (стакан) на 1 кг земли.

Если укоренившиеся черенки дают значительный рост, их необходимо пересадить из парничка в цветочные горшочки диаметром по верху в 12-15 см. Окорененные же черенки в горшочках меньшего размера надо перевалить (пересадить без нарушения земляного кома) в горшочки также диаметром 12-15 см. При перевалке или пересадке песок заменяют землей и сменяют дренажный слой.

Практика показала, что черенки инжира в летнее время хорошо укореняются в земле, даже без укрытия колпаком. Некоторые любители окореняют черенки в стакане с водой и при появлении корешков растения высаживают непосредственно в горшочки диаметром по верху 12-15 см.

Уход за молодыми растениями

За молодыми растениями, выращенными из семян или из черенков, уход одинаков; заключается он в формировании корневой системы и кроны у растения, надлежащем воспитании, то есть приучении его к данным условиям среды и, наконец, в подготовке к плодоношению.

Сеянцы или укоренившиеся черенки инжира в середине лета пересаживают или переваливают в горшки диаметром по верху 12-15 см. Лучше делать перевалку, так как при этом меньше повреждается корневая система. Обычно в первый год жизни растения больше одного раза не переваливают. Но в случае, если рост продолжается и величина растения (по высоте) достигает 35-45 см, их в августе лучше еще раз перевалить в горшки диаметром по верху 15-18 см.

Последующую же перевалку обычно делают весной перед началом вегетации (конец февраля - начало марта) в горшки диаметром 18-20 см. Затем растения переваливают в июле-августе в горшки диаметром 20-25 см. В этих горшках растения растут до осени и лишь весной, на третьем году жизни, их переваливают в горшки (кадки) диаметром 28-35 см.

В последующий период растения не переваливают, а пересаживают через один - два года, причем максимальный диаметр кадки не должен превышать 45-50 см.

Как известно, соплодия у инжира больше всего развиваются на боковых побегах текущего года, на которых сосредоточены также листья. Наиболее же красивой формой для комнатной культуры является кустовая форма с небольшим штамбиком и тремя-пятью основными побегами.



Рис. 24. Схема обрезки кроны у инжира в двухлетнем возрасте.

В первый год жизни у растения, после появления седьмого листа, верхушечную почку прищипывают. После прищипки начинают расти боковые побеги, которые до осени не обрезают. Только перед началом весеннего роста все боковые побеги обрезают на 5-6 почек (на побеге

оставляют всего 5-6 почек), причем последняя почка должна быть направлена в сторону. Срезанную верхушку можно использовать на черенки.

Если у растения развилось пять или даже больше боковых веток, из них оставляют три-четыре наиболее развитых и симметрично расположенных, остальные же ветки вырезают на кольцо.

На каждой из оставленных и укороченных боковых веток может начаться рост нескольких побегов. Из них оставляют обычно не более одного, идущего вверх, и не более двух-трех, идущих в стороны. Остальные побеги выщипывают. Оставленные вертикальные побеги и будут скелетом кроны инжира.

В течение лета всем оставленным веткам как вертикальным, так и горизонтальным дают возможность свободно расти. Очень часто на ветках второго года роста, особенно горизонтальных, в начале июня или иногда в конце мая появляются соплодия. Когда такие ветки достигнут величины 20-25 см, у них прищипывают верхушечную почку, что ускоряет рост и созревание соплодий. Появляющиеся на этих ветках молодые побеги из пазух листьев выщипывают.

Обычно при нормальном росте за лето вертикальные побеги вырастают длиной 50-75 см, а боковые - 10-20 см.

Следующей весной обрезку повторяют: все ветви, идущие внутрь кроны или мешающие друг другу, удаляют. При такой ежегодной обрезке и своевременной пинцировке можно создать красивую крону, состоящую из трёх-четырёх основных вертикальных веток и большого количества горизонтальных, симметрично расположенных побегов.

Воспитание молодых растений.

Не менее важную роль при комнатной культуре инжира играет правильное воспитание растения - изменение его природы применительно к новым условиям жизни, в которых ему придется расти и развиваться.

Как указывалось выше, «климат» комнаты отличается от климата открытого грунта (особенно в квартирах с паровым отоплением) повышенной сухостью воздуха, меньшим количеством ультрафиолетовых лучей, проникающих через стекла окна. Помимо этого, растения в горшках находятся в стесненных условиях, корни развиваются не так, как это обычно происходит в открытом грунте, растение имеет мень-

ший объем кроны.

Таким образом, растение находится в совершенно новых для него условиях. Естественно, что для таких условия организм растения надо соответствующим образом подготовить или, как говорят растениеводы, воспитать.

Для этого необходимо, прежде всего, хорошо знать биологические свойства инжира.

Инжир - растение листопадное, то есть такое растение, для которого необходима стадия зимнего покоя. Без прохождения стадии зимнего покоя растения могут долгое время не вступать в пору плодоношения и быстро истощаются.

Если у инжира в октябре - ноябре начнут опадать или опадут листья, его необходимо немедленно вынести в более прохладное помещение (с температурой воздуха от -4° до $+4-8^{\circ}$) и держать их там до второй половины февраля или до первой половины марта. На следующий год период зимнего покоя можно несколько сократить и только при отсутствии признаков листопада на третий-четвертый год жизни молодое растение можно держать все время в комнате, учитывая, однако, что все же некоторое понижение температуры воздуха зимой растениям необходимо.

Любую перестановку с места на место или из комнаты на открытый воздух нужно производить с постепенной подготовкой всего организма растения (особенно листвы) к новым условиям произрастания.

Воспитание растения к жизни в тесной посуде, в сухом воздухе комнаты, при относительно высокой температуре и т. д. достигается только проведением очень тщательного и последовательного ухода, с обязательным обеспечением «отдыха» растению в периоды после пересадок, перестановок.

Так, после очередной пересадки в новую посуду инжиру дается отдых 15-20 дней, для чего его убирают в место с рассеянным светом, часто опрыскивают теплой водой, поливают и только по истечении этого срока возвращают на прежнее место.

Растения, выставленные на открытый воздух, в первые дни в дневные часы помещают в тень, а утром и вечером опрыскивают теплой водой и только через 2-3 недели их можно выставить на открытое место и в дневные часы.

Соплодия у инжира в зависимости от сорта образуются или на вет-

вах текущего прироста (второй урожаи) или на ветвях прошлогоднего роста (первый урожай). Плодовых веточек (плодушек), какие, например, бывают у яблони, у инжира нет.

Для образования плодовых почек растениям необходим фосфор, но его в земляном коме при горшечной культуре недостаточно. Поэтому уже со второй половины, лета второго года жизни растения в почву вносят суперфосфат в виде раствора. На литр воды берут 3-4 г суперфосфата и кипятят в течение 30-40 минут. После охлаждения раствор суперфосфата смешивают с одинаковым объемом раствора навозной жижи. Подкармливают растения со второй половины июля до конца сентября один раз в 7-10 дней.

Этим завершается подготовка растения к переходу в последующую его стадию жизни - в стадию плодоношения.

Уход за плодоносящими растениями

С третьего года жизни укорененного черенка или с четвертого-пятого года жизни сеянца инжир обычно начинает плодоносить. Иногда плодоношение может наступить и раньше на один год, особенно в южных районах, где вегетационный период длиннее. С этого момента изменяется и уход за растениями.

Для получения ежегодных и высоких урожаев, а также для обеспечения здоровья и долговечности растения необходимо проводить специфический уход за растениями и почвой.

Уход за корнями. Когда растение уже вступило в пору плодоношения, пересадки и перевалки (даже при самой тщательном выполнении их) могут вызывать нежелательное перебалчивание, истощение растений; при этом часть, а иногда и весь урожай теряется.

Переваливать, а тем более пересаживать растения после начала плодоношения нужно возможно реже (один раз в 2-3 года) и лучше осенью, после листопада. При каждой перевалке диаметр кадки увеличивается на 5-8 см, сменяется дренажный слой и на 3-5 см верхний слой земли.

Во время перевалки тщательно осматривают корни растения. Все загнившие корни, имеющие обычно темно-коричневый или даже черный цвет, обрезают до здоровых мест. Если при посадке удалили часть корней, а крону не обрезали, то в будущем году корни не обеспечат полностью питательными веществами все ветви и растение в

этот год будет угнетено, что может в дальнейшем неблагоприятно отразиться на его росте.

В случае пересадки взрослого растения в кадки с диаметром по верху более 30 см одного дренажного отверстия в днище недостаточно. Поэтому делают несколько отверстий, примерно одно отверстие диаметром в 1 см на каждые 10 см² днища. Так, для кадки с диаметром по верху 30 см и по дну 25 см надо сделать 4-6 отверстий, равномерно распределенных по всему дну.



Рис. 25. Карликовый комнатный инжир в
Трехлетнем возрасте с плодами (ориг.).

В нижней части кадок (ящиков) диаметром более 40 см полезно дополнительно делать отверстия в нижней части боковых стенок приблизительно через 10-15 см друг от друга и на высоте (от днища) 5-7 см.

При длительном нахождении растения в одной и той же посуде (особенно в сырых помещениях) часто на стенках кадок (ящичков) начинает появляться плесень, которая затягивает все поры древесины, и доступ воздуха в земляной ком прекращается. Начинается гниение древесины, возможно также закисание почвы. Поэтому нельзя допускать появления плесени на стенках и днище посуды. Для этого кадку с растением надо устанавливать так, чтобы она со всех сторон легко омывалась воздухом. При появлении плесени кадку (ящик) надо сейчас же обтереть смоченной в горячей воде тряпкой. Если плесень начинает появляться снова, то кадку надо обтереть раствором формалина или же побелить свежегашеной известью.

Во избежание возникновения гнилостных процессов в кадках (ящичках) их внутри полезно обжечь так, чтобы по всей внутренней поверхности образовалась обуглившаяся корка толщиной в 3-5 мм. Все палочки, подставиваемые под ветки, должны быть в нижней части также обожжены или окрашены.

Уход за кроной. У инжира при правильном выращивании в комнате к третьему году жизни (пятому для сеянцев) образуется крона высотой 1-1,5 м с довольно значительным количеством ветвей. Если крону оставить без ухода, то на скелетных ветвях может образоваться большое количество горизонтальных веточек. При этом крона загустится и на листву не будет попадать требуемое количество света, вследствие чего плоды будут мелкими и недостаточно вкусными. Поэтому при комнатной культуре у инжира на скелетной ветви надо оставлять не более одной боковой ветки через каждые 10-15 см.

Все загущающие крону ветви, а также трущиеся удаляют «на кольцо». Слишком длинные ветви обрезают на 2-3 глазка.

Ежегодно осенью, перед уборкой растения на зиму, крону тщательно осматривают. При этом удаляют все больные, сухие и поврежденные ветви. Места среза обязательно замазывают садовым варом или масляной краской.

Весной крону осматривают вторично, причем опять удаляют все больные и засохшие ветки.

Обрезку производят с таким расчетом, чтобы верхние почки оставляемых веток были направлены не во внутрь кроны, а в стороны. Во время пересадки нельзя обрезать ветви слишком сильно, чтобы не вызвать усиленный рост новых побегов, что вызовет загущение кроны.

Не реже одного раза в 10 дней всю крону надо осматривать для об-

наружения вредителей и заболеваний растения.

Полив, опрыскивание, обмывание растений и внесение удобрений. Весной, после выставления растения на окно, почву все время надо поддерживать во влажном состоянии. Но излишние поливы могут вызвать закисание почвы и, как следствие, загнивание корней и последующую гибель растения. В первую половину лета, когда в основном проходят процессы роста, образование новых листьев и цветение, поливать растения надо также часто. В период созревания плодов количество поливов следует уменьшать, так как наличие излишней влаги в земле при высокой физиологической активности корней может вызвать растрескивание соплодий. Это ухудшит качество соплодий, и они не будут пригодны для употребления. Плоды у сортов, дающих два урожая, обычно созревают с конца июня - в июле и в середине сентября; а у сортов, дающих один урожай, - в конце августа - начале сентября. За 10-15 дней до созревания количество поливов сокращают и землю содержат умеренно влажной.

После съема урожая земля должна быть умеренно влажной (не более одного полива в день). С началом листопада растения поливают один раз в два-три дня.

В первую половину лета растение опрыскивают теплой водой из пульверизатора один раз в неделю, а во вторую половину лета и в период созревания плодов - не более одного раза в 12-15 дней.

Растение все время необходимо содержать в чистоте, для чего один - два раза в месяц все растение обмывают теплой водой при помощи ватного тампона или мягкой кисти. Один-два раза за лето растение надо опрыскивать 0,05-процентным раствором марганцовокислого калия и 1 раз полить 0,05-процентным раствором медного купороса. В период плодоношения растение следует регулярно подкармливать раствором навозной жижи или же водным раствором минеральных удобрений (цитрусовой смесью).

Подкармливают растения один раз в 7-10 дней в период с начала весеннего роста и до начала созревания соплодий. В дальнейшем количество подкормок уменьшают, а при созревании соплодий совсем прекращают.

Сбор урожая. Большинство сортов инжира дает соплодия зеленой или зеленоватой окраски, поэтому в первые годы плодоношения зачастую трудно определить, созрело ли соплодие. В большинстве случаев созревшие соплодия легче определить не по изменению их окра-

ски, а по выделению капельки сладкого сока из глазка. Кроме того, созревшие соплодия становятся мягкими.

Созревшие соплодия можно снимать с деревца и употреблять в пищу свежими или же оставлять на растении для подвяливания и последующей сушки впрок.

В комнатных условиях период созревания соплодий может продолжаться от двух недель до месяца. Поэтому торопиться снимать недозревшие соплодия не следует, так как по своим вкусовым качествам они значительно уступают спелым и даже несколько передержанным.

Зимнее содержание растений. Вследствие того, что инжир является листопадным растением, он нуждается в 3-5-месячном зимнем покое. В этот период растение необходимо содержать в таком месте, где нет благоприятных условий для начала роста.

Поэтому после опадения листьев растения выносят из комнаты в темное и прохладное, но не сырое помещение. Как указывалось, инжир свободно переносит понижение температуры до $-10-12^{\circ}$. Поэтому растения можно выставлять в полухолодные помещения (прихожие, коридоры, кладовые, подвалы). Но в этих помещениях нельзя допускать продолжительного повышения температуры до $+8-10^{\circ}$.



Рис. 26. Шуйский инжир - деревце в возрасте четырех лет, выращенное опытником-мичуринцем П. С. Палиным в г. Шуя Ивановской области.

Перед уборкой на зимнее хранение растение тщательно осматри-

вают для обнаружения личинок вредителей; растение и кадку обмазывают гашеной известью. Землю в горшке поливают, а сверху покрывают небольшим слоем опилок или пропаренного мха. Чтобы предотвратить образование плесени на нижней части горшка (кадки), их в месте хранения устанавливают на невысокие подставки. Горшки с растениями (если их больше 3-5) следует устанавливать ближе друг к другу, а пространство между горшками заполнять шлаком или песком.

За зиму землю в горшках 2-4 раза поливают так, чтобы она была все время умеренно влажной. Ни в коем случае нельзя допускать сильного пересыхания земляного кома, так как это может вызвать гибель растения. Нельзя допускать и излишнего увлажнения земли, так как при этом почва может закиснуть.

В конце февраля - начале марта, за 5-7 дней до внесения в комнату, растения умеренно поливают, снимают слой мха или опилок, затем тщательно осматривают и обрезают ветки. Только после этого инжир вносят в комнату.

Некоторые любители зимой не убирают растения, а другое помещение. По их словам, достаточно убрать горшки с подоконника на пол. По-видимому, сравнительно низкая температура в этом месте и отсутствие света не дают пробудиться почкам.

ВИНОГРАД

Виноград - вьющееся многолетнее растение. В естественных условиях виноград растет вверх, поднимаясь на какой-либо опоре (по дереву, забору или проволоке). Удерживается виноград около своей опоры при помощи усиков. Иногда стебель винограда стелется по осыпям крутых горных склонов.

Листья у винограда очередные, лопастные, с прилистниками. Соцветия в виде небольших сложных кистей, располагающихся на побегах супротивно листьям (развиваются из почек взамен листьев). Цветки небольшие, светло- или желто-зеленые, с сильным медовым запахом. Пестик 1, тычинок 5. Плод-ягода, цветки обоеполые, однако имеются культурные сорта только с женскими цветками, требующими опыления. В комнатных условиях лучше выращивать самоопыляющиеся сорта. К ним относятся: Шасла, Маленгр ранний, Жемчуг Саба, Мускат комнатный и др. Можно рекомендовать также сорта. Пино фран и Алиготэ.

Размножается виноград семенами, черенками, отводками и прививкой. При размножении семенами виноград начинает плодоносить лишь на 5-7-й год, причем из семян благодаря перекрестному опылению вырастают не всегда растения с признаками желаемого сорта. Кроме того, сеянцы нужно воспитывать на фоне высокой агротехники, что не всегда возможно в комнатных условиях.

Прививкой виноград размножают лишь в тех случаях, когда необходимо иметь более устойчивую корневую систему, чем лоза. В комнатных условиях в этом нет необходимости. Техника прививки к тому же сложна, и для ее выполнения требуется большой опыт и навыки.

Черенками виноград размножать легко, так как они хорошо окореняются.



Рис. 27. Виноград сорта Мускат комнатный.

Черенки (чубуки) обычно заготавливают с осени во время обрезки плодоносящих кустов. Зимой черенки сохраняют в песке, имеющем

влажность 30-15%, и при температуре не выше +3-4° и не ниже 0°.

Ранней весной чубуки выкапывают, внимательно осматривают. Все пересохшие, загнившие и больные чубуки уничтожают. У жизнедеятельных чубуков срез должен быть зеленым, почки не поврежденными, при изгибании чубук должен гнуться и слегка потрескивать.

Перед посадкой у чубуков обновляют острым садовым ножом верхний и нижний срезы, и чубуки погружают на $\frac{1}{4}$ их длины в теплую воду, при этом следят за тем, чтобы в воду была погружена физиологически нижняя часть чубука. В теплой воде чубуки оставляют до полного насыщения водой (от 8 до 24 часов). Полное насыщение чубука водой легко узнается по появляющимся на верхнем срезе капелькам воды.

После этого чубуки разрезают на более мелкие черенки (с одной, двумя почками на каждом). У двупочечных черенков нижний срез делают почти под нижней почкой, а верхний на 1-1,5 см выше верхней почки. Садят такие черенки для укоренения вертикально на 1,5-2 см глубже верхней почки.

Однопочечные черенки режут длиной по 5 см: 3 см под почкой и 2 см над почкой. Корни образуются около почки.

Высаживают черенка в комнатные парнички или в цветочные горшки. Температура при укоренении должна быть в пределах +22-25°. Когда верхняя почка прорастает и над землей появляется росток, стекло с парничка или стакан с растения в горшке периодически снимают, понемногу приучая растение к окружающей обстановке.

После того как росток достиг высоты 15-18 см, виноград переваливают в горшок диаметром по верху 15-18 см. Необходимо заметить, что молодые корешки винограда плохо переносят оголение, поэтому нарушать целостность земляного кома не следует. Во второй половине лета (июль) растение вновь переваливают в горшки диаметром 23-25 см.

Выносят виноград на открытый воздух во второй половине апреля или в первой половине мая, в зависимости от местных климатических условий, то есть в такое время, когда температура воздуха не падает ниже 2-3° тепла.

Осенью, после прекращения роста, растения убирают на зиму в прохладные сухие помещения. Лозу длиннее 1,5 м подрезают.

На следующий год растения в марте вносят в комнаты, обильно поливают водой и подкармливают навозной жижей. Побеги, имеющие

цветки, прищипывают над пятым листом после цветочной кисти. Остальные побеги прищипывают на 5-7 листьев; 2-3 неплодоносящих побега, расположенных ближе к корню, в это время не прищипывают. Эти побеги прищипывают после достижения ими длины 1-1,5 м. Поэтому необходимо всегда иметь на кусте хотя бы одну - две плодовые ветви (стрелки) и одну - две растущие для плодоношения в будущем году.

У некоторых сортов, как, например, у Муската комнатного плодовые побеги (4-6) вырастают из первых (от основания ветви) почек, поэтому весной у этого сорго плодовые побеги обрезают очень коротко, оставляя всего 6-8 почек. У других сортов (Маленгр ранний, Шасла) плодовые побеги развиваются из 6-10-й почек, и, наконец, есть группа сортов, у которых плодовые побеги образуются из 10-15-й почек. Для того чтобы максимум питательных веществ шел для образования ягод, на лозах (двухлетние побеги) у сорта Мускат комнатный оставляют всего 4-6 почек, у сорта Шасла и Маленгр ранний - 6-10 почек, у других сортов - 10-15 и даже 18-20 почек.

На зиму после опадения листьев растения вместе с горшком убирают до марта - апреля в прохладное место, где температура воздуха должна быть не ниже -1° и не выше $+8^{\circ}$.

При комнатной культуре можно ежегодно получать два урожая винограда. Это делается следующим образом. Убранные на зиму растения в середине февраля вносят в помещение и обильно поливают. Через 10-12 дней почки начинают распускаться, и через 20-25 дней наступает цветение. К началу, середине или концу мая (в зависимости от сорта) уже поспевают ягоды.

Через 2-3 недели после съема урожая растения на 40-50 дней выносят на ледник, где температура должна быть не выше $+4^{\circ}$.

После этого растения опять ставят в комнату и в конце октября - начале ноября на окнах вашей комнаты будут снова зреть сочные гроздья винограда.

После каждого плодоношения виноград следует пересаживать. При выращивании двух урожаев растения нужно чаще подкармливать (1 раз в неделю) 10-процентным раствором навозной жижи по 100 см^3 на 1 кг земляного кома. На каждый литр такого раствора обязательно добавляют 2 г суперфосфата.

Помимо перечисленных видов и сортов плодовых растений, имеются еще частично испытанные в кадочной культуре и оправдавшие

себя, а также перспективные, но еще не испытанные в комнатных условиях растения. Поэтому мы даем характеристику тех и других. Может быть, найдутся опытники-мичуринцы, желающие работать и над этими культурами.

К первой группе относятся: кофейное дерево, гранат, мушмула и цефомандра (томатное дерево). Ко второй группе - авокадо, хурма, дынное дерево, фейхоа и другие.

ГРАНАТ

Листопадный субтропический полукустарник из семейства гранатовых. Листья темно-зеленые, эллиптические, остроконечные, плотные, до 5 см длины и 2 см ширины. Цветки крупные, ярко-красные, весьма красивые. Имеются сорта с махровыми цветками. Плоды - многогнездная ягода до 12-15 см в диаметре. Легко размножается черенками, отводками, корневыми отпрысками. Плодоносить начинает на 3-5-й год после укоренения черенка. На зиму убирают в прохладные помещения. Недостатком граната является наличие колючек на стволе, ветках и побегах, что при комнатной культуре нежелательно. Заслуживает широкого испытания и в открытом грунте, так как гранат довольно морозоустойчив.

МУШМУЛА

Вечнозеленое деревце из семейства розоцветных. Листья крупные, кожистые, продолговато-овальные, заостренные, темно-зеленые, снизу опушены.

Цветки средней величины, белые, собранные в кисти, издают приятный аромат. Плоды средней величины, округлые или грушевидные, желтые или оранжевые. Размножается прививкой на сеянцы мушмулы, боярышника или айвы. При размножении семенами сортовые свойства могут не сохраниться. Плодоношение начинается на 4-6-й год после прививки. Растение декоративно, красиво цветет и дает сравнительно высокий урожай. Многие любители выращивают мушмулу из семян как декоративное растение,

АВОКАДО

Тропическое плодовое вечнозеленое дерево, дающее плоды исключительно интересные по своим питательным и целебным свойствам. В

плодах авокадо содержится до 30% жиров, много витаминов. В культуре имеется большое количество сортов авокадо. Размножается прививкой, семенами и очень плохо черенками. Требуется перекрестного опыления, что несколько осложняет культуру. В последнее время ведутся небезуспешные работы по выведению самоопыляющихся сортов. Пригоден только для культуры в светлых и теплых комнатах.

В оранжерейных условиях плодоносит хорошо.

ХУРМА ВОСТОЧНАЯ (ПЕРСИМОН)

Листопадное дерево из семейства эбеновых. Листья темно-зеленные, у большинства сортов овальные остроконечные, 8-12 см длины и 4-6 см ширины. Цветки двудомные, или однодомные, в зависимости от сорта. Некоторые сорта образуют плоды из неоплодотворенных цветков. Плоды шарообразные, цилиндрические или конусообразные, окраска их изменяется от ярко-оранжевой до красной. Отдельные плоды весят 250-300 г. Плод содержит до 16% сахара, витамины, яблочную кислоту. Размножается хурма семенами, черенками и прививками на сеянцы хурмы (кавказской, восточной и виргинской). Последний прием размножения наиболее желателен, так как при этом сохраняются все свойства сорта, и растение скорее вступает в пору плодоношения. При зимнем содержании растение не обязательно убирать в прохладное помещение. Восточная хурма переносит морозы до 17°. Еще более морозоустойчива виргинская хурма.

Для комнатной культуры можно рекомендовать сорта: Хиакуме, Чинебули, Хачиа.

При работе с хурмой перед опытниками-мичуринцами открываются большие перспективы, особенно в области селекции.

ФЕЙХОА

Вечнозеленый кустарник из семейства миртовых. Листья обратно-яйцевидные, округло-конечные, темно-зеленые сверху и серебристо-белые, опушенные снизу, до 3-4 см длины. Цветки однодомные, темно-розовые внутри и белые снаружи. Требуется перекрестного опыления. После оплодотворения цветки фиолетово-красноватые. Лепестки употребляются в пищу как салат-деликатес. Плод - ягода удлинено-овальной, округло-овальной или яйцевидной формы, до 5-7 см длины, оригинального вкуса, несколько напоминающего ананас и землянику.

Размножается прививкой на сеянцы фейхоа и отводками. Плодоносить начинает на 4-5-й год после прививки. Требует рыхлых нежирных почв. Выдерживает морозы до 15°. Фейхоа пригодна для кадочной культуры в комнате и в открытом грунте с уборкой на зиму в теплое и светлое помещение.

Плоды фейхоа помимо сахаров и яблочной кислоты содержат значительное количество йода, причем йод находится в легкоусваиваемой форме, поэтому плоды фейхоа с давних времен употребляются - при лечении атеросклероза, а в последнее время начинают употреблять и при заболеваниях гипертонической болезнью. Эти свойства плодов фейхоа определяют необходимость широкого испытания этого растения в кадочной культуре.

Само растение при кадочной культуре очень красиво. Темно-зеленые сверху, серебристые и опушенные снизу листья, светло-коричневые побеги и оригинальные цветки, напоминающие цветки фуксии (только у фейхоа они стоячие), издающие к тому же приятнейший аромат - все это дает возможность широко популяризировать фейхоа для кадочной культуры.

Правда, до настоящего времени о плодоношении растений в кадочных условиях еще нет сведений. Но в оранжерее павильона Грузинской ССР на ВСХВ, где растение фейхоа плодоносит уже более 15 лет при опылении цветков своей же пыльцой, дает основание широко рекомендовать фейхоа для испытания в кадочной культуре. Имеются сорта, образующие партенокарпические плоды (Никитский крупноплодный).

Н. А. Оглоблин в г. Слободском Кировской области выращивает фейхоа в течение нескольких лет, но пока плодов не получил.

КОФЕЙНОЕ ДЕРЕВО

Кофейное дерево (кофе арабийский, либерийский) - это вечнозеленый кустарник, достигающий при комнатной культуре 1,5-2 м высоты. Расположение ветвей - мутовчатое. Листья кожистые, темно-зеленые, продолговатые, остроконечные, с округлым основанием, до 12-15 см длины и 5-7 см ширины. Цветки белые четырехлепестковые, до 2 см в диаметре, издают сильный аромат, напоминающий запах вьющегося комнатного жасмина. Плоды - костянка с двумя семенами. Размножается посевом семян и хуже черенками. Товарные семена кофе для по-

сева непригодны, так как быстро теряют всхожесть. В комнатной культуре при размножении черенками от плодоносящего растения кофейное дерево начинает плодоносить на 3-4-й год. По достижении деревцем размера 1,2-1,5 м дает до 0,5 кг семян в год.

Растение пригодно для выращивания в комнате или теплице, выставлять на улицу можно только в самые теплые месяцы (июль, август).

За выведение новых сортов кофе установлены большие премии, поэтому любители-опытники, задавшиеся целью вывести новые сорта кофе, должны обязательно держать тесную связь с научно-исследовательскими учреждениями системы Министерства сельского хозяйства СССР.

ПРОЧИЕ РАСТЕНИЯ

На веранде или на балконе в качестве заполнителя свободной площади между плодовыми деревцами или виноградом рекомендуется применять садовую, особенно ремонтантную землянику, дающую урожай непрерывно с июня и до сентября.

Для каждого куста садовой земляники требуется площадь от 15x20 до 20x30 см. Выбирают сорта урожайные, зимо- и засухоустойчивые, стойкие против грибных заболеваний: Елшанку, Коралку, Комсомолку и др. Размножают и выращивают землянику в ящиках почти так же, как и в открытом грунте.

Помимо плодовых растений, в кадках или ящиках можно выращивать с хорошими результатами многие из огородных культур: помидоры, огурцы, перец красный и сладкий, баклажаны, редис, лук и др.

Чрезвычайно широко в комнатной культуре распространен филодендрон (плакун, монстера), но мало кто знает, что филодендрон дает прекрасные по качеству плоды.

Филодендрон является теневыносливой лианой из семейства ароидных, в Бразилии он живет под густой тенью тропического леса. Листья крупные, темно-зеленые, сердцевидные, глубоко рассеченные. Ствол мягкий, лианный, с большим количеством светло-коричневых дополнительных корней. В комнатных условиях обычно растет на подставках.

Цветки початкообразные, находящиеся в большом кремовом или светло-розовом околоцветнике.

Плод - ложная ягода, початкообразная, кремовая, весьма приятного вкуса.



Рис. 28. Земляника Рощинская.

Растение это требует питательной почвы с большим содержанием железа, частых поливов и высокой влажности воздуха, хотя легко переносит и сухость его.

Цветение обычно начинается на 5-7-й год жизни (при нормальном развитии растения).

У педагога Марины Сергеевны Герасимовской (во Владивостоке) филодендрон цветет и плодоносит уже несколько лет.

Так же цветут и плодоносят несколько растений в оранжерее павильона юннатов на ВСХВ.

Размножается легко черенками, причем у окоренных черенков первые листья бывают мало рассеченными. Не следует содержать растения на солнце, а также выносить их летом на открытый воздух, так как листья подвержены солнечным ожогам. Температура воздуха должна быть высокой (+20-25°).

К сожалению, слишком мало мы знаем об этом интересном растении, об уходе за ним в комнатных условиях и об особенностях агротехники. Было бы желательным получить сведения о плодоносящих филодендронах.

Помимо плодовых растений, в комнатных условиях можно выращивать лавр благородный, листья которого применяются в кулинарии.

Лавровое дерево, или лавр благородный (семейство лавровых),-

вечнозеленое дерево или полукустарник. Растет на хорошо дренированных, питательных почвах. В естественных условиях достигает 15 м высоты, очень декоративен.



Рис. 29. Цветок филодендрона (ориг.).

Лавр - двудомное растение. Цветки небольшие, желтоватые или зеленоватые, распускаются в апреле - мае. Плод - ягода; созревают плоды в конце осени. Из них получают масло, используемое в медицине.

Лавр широко распространен как декоративное растение и в комнатной культуре. В этих условиях в возрасте трех-пяти лет одно растение дает такое количество листьев, которое может обеспечивать потребность в них небольшой семьи.

Размножают лавр семенами, черенками, отводками и корневыми отпрысками.

Высевают семена весной в рыхлую питательную почву на глубину 1-2 см; лучше сеять в небольшие вазоны (диаметром вверху 7-9 см) или ящики.

Почву для посева готовят так: смешивают в равном количестве дерновую землю и перегной листьев, в смесь добавляют крупнозернистый песок, навозный перегной и немного роговых стружек или костяной муки. После посева семян почву увлажняют и вазон (ящик) накрывают стеклянной банкой или просто стеклом. Всходы (тем-

но-красные) появляются через три-четыре недели; стекло после этого снимают.

Для размножения черенками используют вызревшие побеги текущего прироста (с 3-5-ю почками). Нижний лист у черенка удаляют, а верхние на $\frac{1}{3}$ обрезают. Сажают черенки в крупнозернистый песок, мох или опилки (песок, мох и опилки должны быть хорошо пропарены), накрывают черенки стаканом или стеклом и ставят в теплое, светлое, но не солнечное место. Окореняются черенки обычно через две-три недели. Лучшим сроком черенкования является июнь - август.

Лавровое дерево дает большое количество корневых отпрысков, которые также можно использовать для размножения. Однако в практике это применяют редко.

В течение вегетационного периода у лавра наблюдается три-четыре периода роста - весенний, летний, осенний и редко зимний или позд-неосенний, во время которых обильно растут новые побеги.

В первый год жизни молодое растение не обрезают. Если нужно получить кустовую форму, перед началом весеннего роста второго года ветви обрезают на $\frac{1}{2}$ высоты. Чтобы придать растению штамбовую форму, его не подрезают и на втором году жизни. В дальнейшем, для придания растению нужной формы (шара, цилиндра, конуса и т. д.), осенью после окончания очередного роса ветви обрезают, причем делают это не более чем на половину их длины.

Летом и осенью растения обильно поливают один - два раза в день, а с ноября по март - не более двух раз в неделю. Земляной ком все время должен быть умеренно влажным.

Растения лучше ставить на окна, выходящие на юг или восток; на окнах, обращенных на север, лавр растет плохо. Зимой температура воздуха в помещении, где стоит лавр, должна быть не выше 12-15°, максимум 18°.

Первые три-четыре года растение пересаживают раз в год (февраль - март), последующие пересадки делают раз в три-четыре года. Весной и летом растение подкармливают минеральными удобрениями (цитрусовой смесью) и раствором навозной жижи.

На лавре часто поселяется мягкая восковая щитовка. Не следует допускать распространения этого вредителя по всему растению. Помимо химических способов борьбы против насекомых-вредителей можно применять сплошную осеннюю обрезку кроны, оставляя лишь небольшой пенек высотой 2-3 см. Можно также рекомендовать еже-

недельное обмывание всего растения раствором зеленого мыла (25 г на 1 л воды с добавлением в раствор 5-10 капель керосина); зеленое мыло можно заменить двойным количеством хозяйственного мыла. Обмывать следует с помощью щеточки или ватного тампона.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ

На плодовых деревцах, выращиваемых в комнате, вредители размножаются в меньшей степени, чем на растениях в открытом грунте. Это объясняется тем, что значительную часть времени деревца находятся в закрытых помещениях, куда вредителям труднее проникнуть, потом в комнатных условиях имеется возможность чаще и детальнее осматривать растения и благодаря карликовому росту деревцев полнее и чаще, чем на открытом воздухе, выполнять профилактические и истребительные мероприятия.

ВРЕДИТЕЛИ

В комнатных условиях растения могут повреждаться грызунами, гусеницами бабочек, личинками жуков, тли, щитовками, паучками. При выставлении растений на открытый воздух некоторые птицы могут уничтожить урожай. Для отпугивания птиц устанавливают пугало, подвешивают на веревках яркие ленточки из материи, банки из-под консервов.

Гусеницы бабочек и личинки жуков, тли, щитовки, паучки, трипсы; медведки повреждают различные части растений. Личинки майского жука поедают молодые корешки. Гусеницы бабочек повреждают листья, побеги, цветки и плоды. Тли, щитовки и паучки высасывают соки из листьев и молодых побегов и т. д. На различных видах плодовых растений распространяются соответствующие им насекомые. Меры борьбы с каждым видом насекомых разнообразны.

Мерами борьбы с боярышницей и златогузкой является снятие осенью всех яичек с деревцев, уборка и сжигание листьев; против боярышницы опрыскивают растения 0,15-процентным раствором парижской зелени. Против златогузки применяется опыливание мышьяково-кислым кальцием.

Против непарного шелкопряда мерами борьбы являются своевременное уничтожение яичек путем соскабливания их с коры жесткой щеткой. Можно также кучки яичек смазывать при помощи кисточки нефтью или керосином. Летом против гусениц непарного шелкопряда производится опыливание мышьяково-кислым кальцием или ДДТ.

Мерами борьбы с яблонной молью являются очищение осенью или ранней весной щитков яичек. В момент выхода гусениц из яичек (этот

период очень короток), а также летом деревья опрыскивают 0,15-процентным раствором парижской зелени, или раствором арсената кальция (36 г арсената кальция и 70 г извести на ведро воды).

Можно также применять анабазин-сульфат (20 г анабазин-сульфата и 40 г зеленого мыла на ведро воды), отвар табачной пыли или керосиново-мыльную эмульсию.

С яблонной плодожоркой борются так. Осенью и ранней весной очищают ветви и ствол от отмершей коры. Весной, сразу после цветения, растения опрыскивают 0,15-процентной парижской зеленью; второе опрыскивание парижской зеленью делают в тот момент, когда наблюдается первая падалица. Против второго поколения опрыскивание проводят в первой половине июля и повторяют через 10-12 дней (яды те же).

Можно также применять ловчие и отравляющие пояса.

Меры борьбы с казаркой и цветоедом - двойное и тройное отряхивание растений, сбор поврежденных плодов и цветков и уничтожение их.

На косточковых (вишне, сливе, абрикосе, персике) могут распространяться: вишневый слоник и вишневый слизистый пилильщик. Мерами борьбы против них являются: осенью и весной рыхление почвы, летом опрыскивание раствором парижской зелени или анабазин-сульфата.

На citrusовых и инжире чаще всего встречаются щитовки, червцы и красный паутинный клещик. Наибольшее распространение имеют щитовки.

Щитовки - ползающие насекомые, имеющие вид свального выпуклого нароста, в молодом возрасте зеленовато-желтого, в зрелом возрасте желто-коричневого грязноватого цвета, с темным пятном посредине. Селятся щитовки вдоль жилок листа, на верхней и большей частью на нижней поверхности и на молодых побегах. Высасывая сок из листьев и молодых побегов, щитовки наносят большой вред. Борются со щитовками очень трудно, так как яды очень плохо проникают под кожистый щиток насекомого. Рекомендуется регулярно проводить сбор щитовок, а также обмывать все части растения раствором анабазин-сульфата, табачно-мыльной и масляно-мыльной эмульсией. Хорошие результаты дает обмывание всего растения керосиново-мыльной эмульсией: в 2 л воды растворяют 20-30 г зеленого мыла (или 40-50 г хозяйственного мыла). Затем в раствор вливают 20-25

капель керосина, раствор взбалтывают и при помощи ватного тампона обмывают растение. Через день цитрусовые или инжир опрыскивают теплой водой. Операция повторяется через 10-12 дней. После двух-трех обмываний щитовки исчезают.



Рис. 30. Щитовка на листе и побегах лимона:
справа - щитовка (сильно увеличено).

Часто на молодых побегах цитрусовых растений можно встретить зеленую тлю. Это небольшое светло-зеленое насекомое, с прозрачными белыми крылышками.

Мерами борьбы с тлей является частое обмывание растения водой или табачным отваром.

Паутинный, или красный, клещик. Это маленькое едва видимое простым глазом насекомое, размером 0,2— 0,5 мм, темно-пурпурного цвета. Клещик селится на обеих сторонах листа и питается его соками, причем покрывает паутиной весь лист. Иногда клещики могут погубить растение.

Мерами борьбы с клещиком служат в осенне-весенний период частое опрыскивание прохладной водой (температура воды на 2-5° ниже комнатной), а летом, когда температура воздуха не снижается ниже + 18-20°, опыливание всего растения серным цветом (пылевидной серой, имеющейся в аптеках). Опыливать листья надо с обеих сторон.

Можно также рекомендовать опрыскивание растений (или обмывание) известково-серным отваром, табачным отваром или мыльно-табачной эмульсией.

Известково-серный отвар готовится следующим образом; берут 60 г свежегашеной извести и тщательно смешивают ее со 120 г молотой серы. Указанную смесь заливают одним литром воды и на слабом огне кипятят около одного часа. Отвар должен иметь темно-буро-зеленый цвет. После охлаждения отвар сливают в какую-либо посуду через фильтр. Такой концентрированный, раствор можно хранить в закрытой посуде в комнате (в тепле) длительное время. Перед употреблением одну часть этого концентрированного раствора разбавляют 14-16 частями теплой воды (при температуре 20-22°).

Опрыскивают растения отваром из пульверизатора с резиновым баллоном. При опрыскивании необходимо следить "за тем, чтобы раствор попадал на верхние и нижние стороны листьев, на ствол, ветви и т. д.

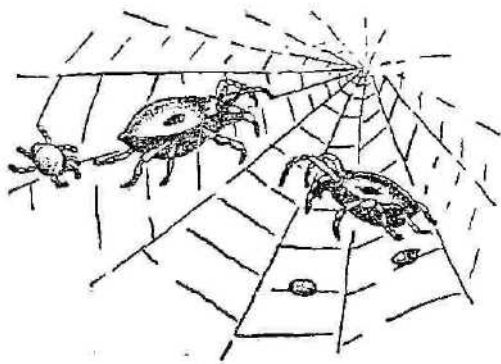


Рис. 31. Красный паутинный клещик (сильно увеличено).

Через сутки после опрыскивания отваром все растение опрыскивают чистой теплой водой. Операцию повторяют через каждые 5-7 дней до полного исчезновения вредителя.

Вместо известково-серного отвара можно использовать табачный отвар. Для этого в 1 л воды насыпают 20-25 г махорки (табачной мелочи или пыли) и оставляют на 1-2-е суток, после чего настой кипятят 30-40 минут на слабом огне. Охлажденный отвар сливают в другую посуду с обязательным фильтрованием. Перед использованием рас-

твор подогревают до +20-25°. и Добавляют к нему 2-3 г зеленого мыла. Опрыскивание производят из пульверизатора или путем обтирания растений ватным тампоном. Через сутки растение обмывают чистой подогретой водой.

Для опрыскивания растения можно также применять и анабазин-сульфат. Для этого в 1 л воды разбавляют 8-10 г зеленого мыла и затем 3-5 г анабазин-сульфата. Но так как анабазин-сульфат в воде не растворяется, то смесь для лучшего растворения (размешивания) надо 1-2 раза пропустить через пульверизатор, держа распылитель над каким-либо сосудом, где будет скапливаться смесь. Опрыскивают растения так же, как и другими ядами.

Опыливание растений дустом ДДТ должного эффекта не дало, так как клещики, видимо, не поражаются им.

В комнатных условиях может встречаться мучнистый червец - карантинный вредитель. Тело его удлинненно-овальной формы, темно-желтого цвета, до 2-4 мм длиной и сверху покрыто восковидным мучнистым налетом. Червец поселяется на всех частях растения и хорошо заметен, особенно хорошо заметны скопления вредителя.

Меры борьбы с ним те же, что и со щитовками. Опрыскивания деревьев, зараженных вредителем, делают осенью и весной до распускания почек или до начала роста у вечнозеленых растений.

Летом растения необходимо периодически осматривать.

При обнаружении мучнистого червца надо немедленно заявить в ближайшую карантинную инспекцию или в местный отдел сельского хозяйства и до полного уничтожения вредителя вести тщательные наблюдения за растением.

Червцы, щитовки и красные паутинные клещики могут распространяться также на citrusовые, пальмы и другие комнатные растения. Поэтому, обнаружив вредителя, зараженное растение надо изолировать, а для остальных растений в комнате осуществлять профилактические меры борьбы с вредителями.

Во избежание проникновения вредителей извне окна в летнее время рекомендуется занавешивать марлей.

В тех районах, где инжир культивируется в открытом грунте, на инжире в комнате могут встречаться: инжирная огневка, инжирная листоблошка и инжирный лубоед.

Мерами борьбы с гусеницами инжирной огневки являются сжигание пораженных листьев осенью, а весной двух - трехкратное опры-

скивание растения 0,15-процентным раствором парижской зелени; можно рекомендовать также опыливание растений дустом ДДТ.

Лучшим способом борьбы с листоблошкой является опрыскивание растения 0,2-0,3% эмульсией анабазин-сульфата с добавлением в нее 0,4-0,5% зеленого мыла (на один литр воды 2-3 г анабазин-сульфата и 4-5 г зеленого мыла). Первое опрыскивание делают в конце апреля - начале мая и второе - через 10 дней после первого.

Инжирный лубоед поедает лубяной слой и древесину молодых побегов.

Мерами борьбы с ним является удаление (обрезка) и сжигание поврежденных побегов.

Земляные (дождевые) черви, развиваясь в значительном количестве, закупоривают дренажное отверстие вазона, что вызывает застой воды и загнивание корней.

В таких случаях поступают так. Ком земли поливают 0,1 - процентным раствором марганцовокислого калия или горшок медленно опускают в горячую (+50°) воду. Черви в этих случаях вылезают на поверхность кома, откуда их выбирают и уничтожают. Предохранительными мерами против них является пропаривание земли за 2-3 недели до заполнения ею горшков.

В случае если, любителю трудно определить насекомое, рекомендуем обращаться к специалистам. Никогда не следует оставлять без внимания нераспознанных насекомых-вредителей. Лучше вредителя уничтожать в самом начале его распространения.

БОЛЕЗНИ

Болезни растений могут быть вызваны бактериями, грибами, вирусами, а также неблагоприятными внешними условиями.

Наиболее распространенными являются заболевания, вызываемые грибами (черный рак, парша, плодовая гниль, мильдью).

Черный рак поражает кору, листья и плоды яблони. Пораженная часть коры имеет вид крупных присохших чешуи, сначала бурого, а затем черного цвета. Рана ежегодно увеличивается, пораженные сушь, и часть растений отмирает.

Против черного рака рекомендуется ранней весной все деревья опрыскивать 5-10-процентным раствором железного купороса, а также все пораженные ветви удалять и сжигать.

Парша встречается на яблоне и груше. Пораженные листья и плоды покрываются оливково-бурыми пятнами, а плоды растрескиваются.

Против парши растения опрыскивают бордосской жидкостью или раствором железного купороса. Осенью все листья уничтожают.

Плодовой гнилью поражаются плоды почти всех плодовых деревьев.

На зараженных гнилью плодах появляются серо-бурые пятна, иногда с белыми пятнышками. В качестве профилактического мероприятия надо ежегодно уничтожать всю падалицу, регулярно собирать и уничтожать пораженные плоды.

Весной (до распускания почек) деревья опрыскивают железным купоросом, а во время развития плодов - бордосской жидкостью.

Мильдю - болезнь, распространенная на винограде, вызывается грибом. На пораженных листьях появляются желтовато-зеленые маслянистые пятна с белым блестящим налетом, постепенно пятна становятся грязно-бурыми. Пораженные листья сморщиваются и опадают, а плоды покрываются белым налетом, постепенно засыхают и тоже опадают. Мерами борьбы с мильдью являются: содержание виноградного куста в чистоте, в летнее время опрыскивание несколько раз бордосской жидкостью.

Гоммоз (камедетечение) - эта болезнь поражает косточковые (персик, абрикос, сливу, вишню), цитрусовые (особенно при размножении их черенками), а также другие плодовые растения. У больного растения на листьях, ветвях, сучьях и даже стволе появляются мокрые, клейкие пятна, затем приток камеди (сока) увеличивается, образуются желтоватые прозрачные наплывы (как бы смоляные капли).

Больная часть растения или же все растение постепенно принимает угнетенный вид, листья увядают и погибают. До сих пор точно не установлены причины, вызывающие гоммоз.

Мерами борьбы являются: удаление пораженной части растения (обрезка отдельных ветвей, листьев, снятие участка коры и др.) дезинфекция этого участка 0,5-процентным раствором марганцовокислого калия и обязательная профилактическая работа.

У горшечных растений гоммоз может быть вызван закисанием почвы, недостатком питания, недостатком воздуха или избытком минеральных удобрений. Поэтому следует обратить особое внимание на уход за растениями.

Чем тщательнее будут выполняться требования агротехники по

уходу за растениями, тем в большей степени будет гарантировано растение от возможности заболевания.

Чем здоровее и выносливее растение, тем легче оно противостоит заболеваниям.

Нельзя приобретать растения или черенки без соответствующей санитарной проверки.

Очень частые поливы, плохой дренаж в кадке (горшке, вазоне), глинистые земли могут вызвать закисание почвы, загнивание корней и гибель растения.

Закисание почвы обнаружить довольно легко; признаки закисания - наличие плесени на внешней стороне горшка и на верхнем слое земли. В этом случае надо сразу же сменить дренаж, заменить часть земли, а кадку (горшок, вазон) прокалить на огне или же прокипятить в воде.

Чем внимательнее любитель будет относиться к растениям, тем меньше они будут подвергаться заболеваниям и опасности нападения на них вредителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отсутствие специальной литературы по выращиванию плодовых растений в комнатных условиях не позволяет сейчас дать исчерпывающие практические советы.

Большим подспорьем в этом новом деле для каждого любителя будет ведение записей о его работе, о жизни растений. Такие записи помогут специалисту-агроному скорее разобраться в причинах возможных удач или отдельных ошибок любителя. Наконец, обмен опытом между любителями возможен опять-таки только при наличии ведения дневника работ.

Трудно дать общую и обязательную форму таких записей, так как все будет зависеть и от породного состава садика, и от интереса к той или иной породе, от условий климата, жизни, быта и т. д.

Всякий любитель должен обязательно вести календарь фенологических наблюдений. В нем записывать: погоду, изменения в жизни растений - начало роста, образование бутонов, распускание цветков, окончание цветения, развитие побегов, образование плодов, их созревание, опадение листьев, уборку растений на зиму и т. п. В этот же дневник записываются все даты, когда и какие были обнаружены вредители, принятые меры борьбы и их результаты. В фенологический

дневник, как правило, записывается все, что любитель найдет интересным записать сам, помимо перечисленного нами.

Если любитель проводит какие-либо опыты с отдельными растениями, то для каждого растения ведется отдельная карточка (тетрадь), в которую в хронологическом порядке записывается все относящееся к жизни растения, внешние условия и проводимые мероприятия. При работах по гибридизации дается характеристика родителей в момент опыления и последующие изменения в жизни родителей. Описываются условия вызревания гибридного плода, полученные семена и т. д.

При размножении растений записываются: время посева, условия содержания ящика в период до всхода семян, процесс всхода и его сроки, особенности роста сеянцев. При черенковании записываются: характеристика маточника, время и условия посадки черенков, какие явления наблюдались в период укоренения и т. д.

Чём подробнее будут делаться записи, чем больший материал будет собран любителем, тем большую пользу он извлечет из своей работы и даст возможность другим любителям воспользоваться его достижениями или не повторять ошибок.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Александров А. Д.* Культура лимона в СССР. Сельхозгиз, 1947 г.
- Жуковский П. М.* Культурные растения и их сородичи. Советская наука, 1950 г.
- Декоративное садоводство.* Словарь-справочник, под редакцией акад., Максимова Н. А., проф. Вехова Н. К. и агронома Оголевец Г. С. Составитель Лебедев Г. И. Сельхозгиз, 1949 г.
- Зорин Ф. М.* В помощь колхозникам-мичуринцам. Сельхозгиз, 1949 г.
- Киселев Г. Е.* Цветоводство. Сельхозгиз, 1953 г.
- Колесников А. И.* Культура авокадо. Сельхозгиз, 1950 г.
- Мичурин И. В.* Собрание сочинений. Сельхозгиз, 1949 г.
- Метлицкая З. А.* Яблоня. Изд. Московский рабочий, 1949 г.
- Мятлик А. И.* Ранняя выгонка плодов, овощей и цветущих растений в теплицах. СПб, 1914 г.
- Нестеренко Г. А., Стребкова А. Д.* Инжир. Сельхозгиз, 1949 г.
- Овсянников И. В.* Выращивание инжира в комнате. Изд. МКХ РСФСР, 1950 г.
- Овсянников И. В.* Комнатная культура цитрусовых. Изд. МКХ РСФСР, 1956 г.
- Сергеев В. И.* Павловский лимон. Горьковское областное изд., 1949 г.
- Смирнов В. Ф.* Карликовое плодоводство в средней полосе СССР. Сельхозгиз, 1956 г.
- Соколов А. И.* Карликовый плодовый сад на севере. Ярославское областное изд., 1945 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

К ЧИТАТЕЛЯМ.....	1
ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ.....	2
ПОДБОР РАСТЕНИЙ.....	2
ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.....	5
СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ЗЕМЛЯНЫХ СМЕСЕЙ.....	6
КОМНАТНЫЕ ПАРНИЧКИ.....	7
РАЗМНОЖЕНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В КОМНАТЕ.....	10
СПОСОБЫ РАЗВЕДЕНИЯ РАСТЕНИЙ.....	10
УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В КОМНАТЕ.....	12
УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ.....	16
ПОЛИВ РАСТЕНИЙ.....	17
УДОБРЕНИЕ.....	18
ПЕРЕВАЛКА И ПЕРЕСАДКА.....	20
ОБРЕЗКА И ПОДВЯЗКА.....	21
ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ.....	23
ЯБЛОНИ.....	23
ГРУШИ.....	26
ПЕРСИК, АБРИКОС, СЛИВА И ВИШНЯ.....	27
ЦИТРУСОВЫЕ.....	28
Некоторые биологические особенности цитрусовых.....	36
Размножение цитрусовых.....	40
Уход за молодыми растениями.....	45
Опытная работа с цитрусовыми.....	56
ИНЖИР.....	57
Биологические особенности инжира.....	57
Размножение инжира для комнатной культуры.....	64
Уход за молодыми растениями.....	68
Воспитание молодых растений.....	70
Уход за плодоносящими растениями.....	72
ВИНОГРАД.....	77
ГРАНАТ.....	81
МУШМУЛА.....	81
АВОКАДО.....	81
ХУРМА ВОСТОЧНАЯ (ПЕРСИМОН).....	82
ФЕЙХОА.....	82
КОФЕЙНОЕ ДЕРЕВО.....	83
ПРОЧИЕ РАСТЕНИЯ.....	84
ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ.....	89

ВРЕДИТЕЛИ	89
БОЛЕЗНИ.....	94
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	96
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	98