

В ПОМОЩЬ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПИОНЕРОВ и ШКОЛЬНИКОВ



И. В. ОВСЯННИКОВ

**КОМНАТНЫЙ
ЛИМОН**

ДЕТГИЗ · 1953

0345

В помощь самостоятельности
пионеров и школьников

*

И. В. ОВСЯННИКОВ

КОМНАТНЫЙ
ЛИМОН



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР
МОСКВА 1953 ЛЕНИНГРАД

~~91684~~

~~1967-68 г.~~

~~НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ДОМА ДЕТСКОЙ КНИГИ
ДЕТГИЗА~~

702410-2 кх ред

Российская государственная
детская библиотека

ПРЕДИСЛОВИЕ

Последнее время все большее и большее распространение получают комнатные культуры плодовых деревьев.

Наши ученые, любители-растениеводы и юннаты доказали, что почти повсеместно в комнатных условиях можно выращивать лимон, апельсин, мандарин, цитрон, инжир (винную ягоду), гранат, виноград, фейхоа, кофейное дерево, благородный лавр, цефомандру (томатное дерево) и другие плодовые деревья и кустарники.

Но, пожалуй, самым интересным из перечисленных растений является лимон. Он сравнительно мало требователен к уходу, легко размножается, довольно быстро вступает в пору цветения и плодоношения.

Лимоны в комнатных условиях начали у нас выращивать давно, более двухсот лет назад. Впервые стали их разводить в г. Нухе (Азербайджанская ССР), в Дзауджикау и других южных городах. Более ста лет назад лимон появился и на севере, в г. Павлово-на-Оке.

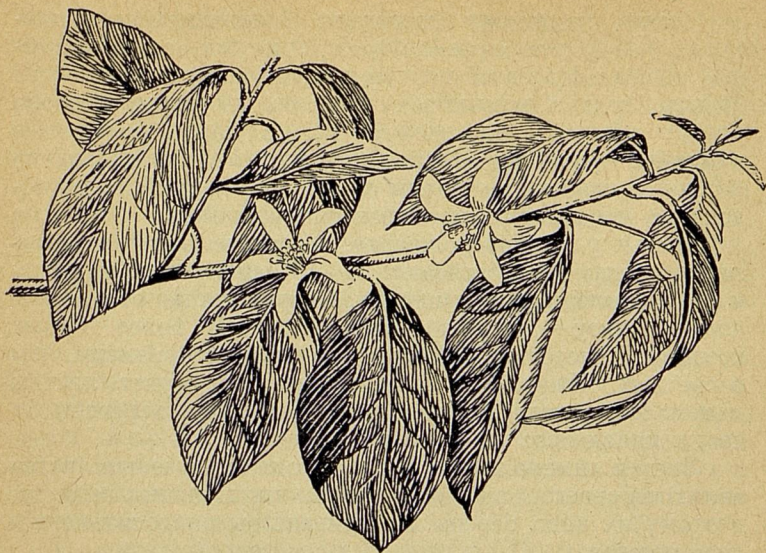
Сейчас комнатные лимоны разводят почти по всей территории нашей Родины. Их можно встретить в городах и селах Украины, Средней Азии, Белоруссии, Дальнего Востока и даже Крайнего Севера.

Успех выращивания лимонов зависит от того, насколько правильно ухаживают за растением: когда поливают, опрыскивают, как проводят подкормку и подготовку растения к цветению, как ведут борьбу с вредителями.

Только при соблюдении правил ухода, называемых агротехникой, растение отплатит хорошим развитием,

красивыми цветками с сильным ароматом, вкусными и полезными плодами.

Многие, однако, этих правил не знают. Цель книги — познакомить читателя с биологическими особенностями лимона, помочь разобраться в его «требованиях» и научить правильно ухаживать за молодыми и плодоносящими деревцами.



ГЛАВА I

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМОНА

Лимон — небольшое деревце из рода цитрус, семейства рутовых. На открытом воздухе, в субтропиках, лимон достигает высоты 3,5—5,0 метра, а при комнатной культуре 1,5—2,0 метра. Это ремонтантное растение — оно не прекращает своего роста в течение всего года. На лимонном деревце можно одновременно найти растущие и прекратившие рост ветви, цветки, бутоны, созревающие и уже созревшие плоды. На зиму листва у лимона не опадает — поэтому его называют вечнозеленым.

На своей родине, в южной Азии, лимон растет в лесу, в подлеске; он любит влажный и чистый воздух и может мириться с небольшим количеством света. На открытом же месте лимон угнетается слишком большим количеством света, падающего на листву.

Цветки у лимона достигают 3 сантиметров в диаметре, имеют пять снежно-белых лепестков, издают приятный аромат. На своей родине лимон цветет и плодоносит круглый год; в комнатных условиях лимонные деревца цветут обычно два раза в год (в марте — апреле и в октябре — ноябре). Цветки образуются на прошлогодних веточках, идущих в стороны от основных ветвей; в плододстве эти веточки называют плодушками.

Листья у лимона кожистые, по форме заостренно-эллиптические; они достигают 10—15 сантиметров в длину и 7—10 сантиметров в ширину. Сверху листья темнозеленого, а снизу — светлозеленого цвета. В более темных комнатах листья образуются большие по размеру, чем в светлых. На окнах, обращенных к югу, цвет листвы может быть светлозеленым — это результат переизбытка света, падающего на листву.

Листья лимона живут два-три года. Вызревшие листья являются своего рода «складами» питательных веществ, поэтому их надо беречь. Потеря листвы равносильна потере урожая.

Молодые листья в период своего роста только потребляют питательные вещества. Они начинают отдавать вырабатываемые органические вещества для использования растением только после окончания своего роста.

В течение года у лимона бывает несколько периодов роста. В комнатных условиях средней полосы Советского Союза обычно три периода: февраль — март, май — июнь и август — сентябрь. В зимнее время из-за недостатка света роста не наблюдается, да лучше и не давать зимой расти, так как деревце может перерасходовать запас питательных веществ, а это приведет к общему истощению растения.

Корни лимона растут в период после окончания роста молодых веточек и листвы. Поэтому пересаживать лимон необходимо перед началом очередного роста побегов или же в самом его начале, иначе можно повредить только что тронувшиеся в рост корешки.

Размножают лимон семенами, черенками, отводками и прививкой на сеянцы лимона или сладкого апельсина.

Выращенный из семени лимон начинает цвести и плодоносить только на десятом-двенадцатом году жизни, но часто бывает, что и двадцати-двадцатипятилетнее растение не цветет и не плодоносит. Значит, за таким

деревцем неправильно ухаживали: держали в очень тесной посуде, зимой не давали отдохнуть и т. д.

Растения, размноженные черенками, отводками или прививкой, начинают цвести и плодоносить на третий, четвертый, а иногда и на второй год.

Плоды у лимона яркожелтого цвета, имеют овальную форму, с ясно выраженным соском в верхней части. По их шероховатой корке расположено множество желёзок, вырабатывающих ароматические вещества. Плоды лимона очень полезны: в них содержится большое количество витаминов, лимонной кислоты и органических сахаров.

Созревшие плоды могут оставаться на деревце до двух лет. Иногда после первого созревания они начинают зеленеть, потом, немного увеличиваясь в размере, опять желтеют, снова зеленеют — и так до трех раз. Вкус плодов от этого несколько ухудшается, но это все же позволяет при комнатной культуре не снимать лимон с деревца до дня употребления.

В плодах, провисевших больше 8—10 месяцев, иногда прорастают семена, и тогда из созревшего плода могут выйти наружу побеги проросших семян.

Средний срок роста и созревания плода при комнатной культуре равен 5—7 месяцам (в зависимости от того, когда цвело растение — весной или осенью).

Недавно научный сотрудник Всесоюзного института экспериментальной медицины Б. П. Токин установил, что листья и молодые побеги лимона испаряют в воздух особые летучие вещества, так называемые фитонциды, способные убивать многие виды болезнетворных бактерий. Следовательно, лимон, находясь в комнате, не только очищает воздух от углекислоты, но и дезинфицирует его.

Лимонное деревце лучше всего растет на почвах, хорошо пропускающих влагу и воздух, — супесчаных или суглинистых. На глинистых, а также легко уплотняющихся почвах лимон растет плохо, часто заболевает камедетечением (сокотечением, или гоммозом). В таких почвах начинается процесс закисания, а это может привести к гниению корней и даже к гибели растения.

Нормальная жизнедеятельность корней и листы у лимона начинается при температуре земли и воздуха около 12—13 градусов. Ниже этой температуры и корни

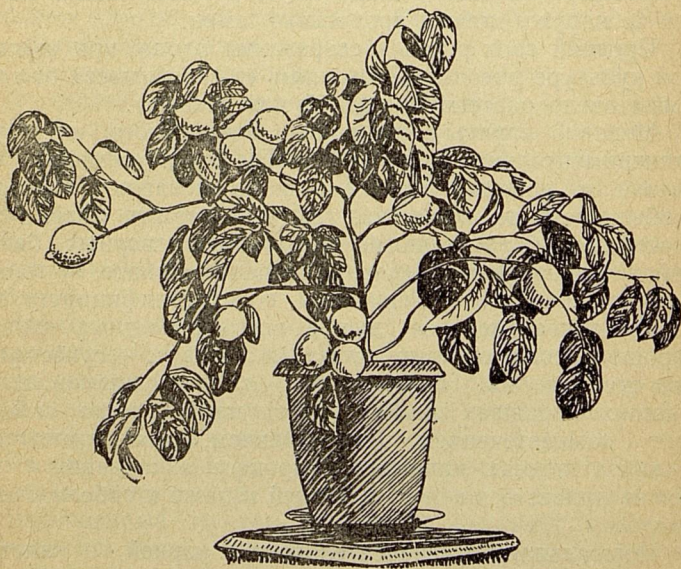
и листья маложизнедеятельны. Если температура воздуха больше 32—35 градусов тепла, листья перестают вырабатывать питательные вещества — в них идет только усиленный процесс дыхания. Растение быстро истощается, сбрасывает сначала цветки, затем завязи и плоды и, наконец, листья.

ГЛАВА II

СОРТА ЛИМОНА ДЛЯ КОМНАТНОЙ КУЛЬТУРЫ

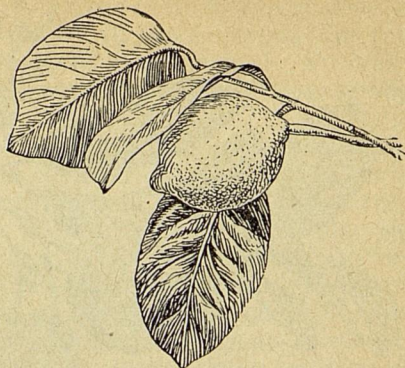
Для комнатной культуры в средней и северной полосе нашей страны (примерно от 48-й до 60-й параллели) наилучшими сортами лимона являются: павловский лимон, лимон Мейера и ударник.

1. Павловский лимон — деревце слаборослое, достигающее при комнатной культуре высоты 1,2—1,5 метра. Крона у него довольно раскидистая, до 70—85 сантиметров в диаметре, со свисающими вниз довольно тонкими ветвями. Колючек или вовсе нет, или они редкие



Деревце павловского лимона с плодами.

и достигают только 1,5—3,0 сантиметров длины. Облиственность средняя. Листья широкоовальные, заостренные. Цветки белые, иногда с наружной стороны имеют розоватый оттенок. Образуются они, как правило, на небольших горизонтальных веточках, выросших в предыдущем году. Плод среднего размера, весом 70—120 граммов, тонкокорый, ароматный.



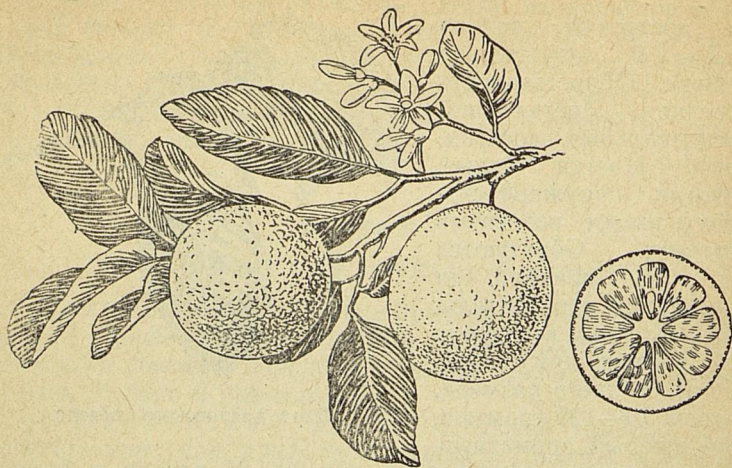
Плод павловского лимона.

Одно деревце приносит в год 20—25 плодов и более. Семян в плодах нет, а если есть, то очень мало (2—5 штук).

Этот сорт лимона легко размножается черенками, отводками и прививкой. Семенного способа размножения до сих пор не применялось. Юннатам, задавшимся целью вывести новые сорта комнатного лимона, надо заняться и семенным разведением павловского лимона, особенно семенами, взятыми из плодов, провисевших на деревце больше года.

Предполагают, что деревца, выращенные из семян перезревших плодов павловского лимона, будут более приспособлены к комнатным условиям.

2. Л и м о н Мейера, или китайский (помесь между апельсином и лимоном), — наиболее низкорослый сорт лимона. В комнатных условиях он достигает высоты всего 1,0—1,2 метра, с раскидистой, до 1 метра в диаметре, кроной. Колючек мало, и они небольшие. Листья продолговато-эллиптические, заостренные, до 10 сантиметров длины и до 5 сантиметров ширины. Цветки у лимона Мейера образуются на концах молодых, растущих веточек, бутоны имеют фиолетовый или розоватый оттенок. Плоды средней величины, весом 80—120 граммов, округлой формы, с очень слабо выступающим соском. Корка плодов совершенно гладкая, темножелтого цвета. Размножается этот сорт также черенками, отводками и прививками.



Плоды и цветки лимона Мейера.

Окорененные черенки часто начинают плодоносить на второй год. При выращивании из семян растение цветет и плодоносит на третий-пятый год жизни. Урожайность лимона Мейера на третий год плодоношения в районах средней полосы Союза доходит до 20—30 штук. Плоды созревают на четвертый-пятый месяц — быстрее, чем у других сортов.

Единственный недостаток этого сорта — малая ароматичность зрелых плодов и небольшое содержание кислоты в них, поэтому лучше употреблять недозревшие плоды.

3. У д а р н и к — также сравнительно низкорослое деревце с хорошей облиственностью. Листья средней величины, удлинненно-эллиптические, заостренные. Осыпаемость их в зимнее время наименьшая. Цветки белые, образуются на горизонтальных веточках, выросших в предыдущем году. Урожайность высокая. Проведенные в последнее время испытания нескольких экземпляров растения при комнатной культуре в Москве показали положительные свойства этого сорта.

Для районов южнее 48-й параллели кандидат сельскохозяйственных наук А. Д. Александров рекомендует сорта: дженоа, вилла-франка, майкопский, ударник, лисбон и др.

4. Д ж е н о а — деревце слаборослое. Колючек совсем нет или они редки, длина их 8—10 миллиметров. Листья средней величины, эллиптические, заостренные. Урожайность в комнатных условиях высокая. Четырехлетнее деревце дает урожай до 50 плодов.

5. Л и с б о н — деревца этого сорта сильнорослые, слабооблиственные. Листья крупные, до 15—18 сантиметров длины и до 10—14 сантиметров ширины, темнозеленого цвета, заостренные. Ветки сравнительно толстые и редко расположенные. Плоды крупные, иногда достигают 450 граммов, с ясно выраженным соском, имеющим при основании неглубокую кольцевую бороздку. В зимнее время осыпаемость листьев сравнительно большая. Этот сорт вынослив к высоким температурам и низкой влажности воздуха. Деревца при комнатной культуре в возрасте 5—6 лет дают до 60—65 плодов, семян в них немного. Вкус плодов хороший.

В городе Павлово-на-Оке широко развита культура близкого к лимону растения — цитрона, или, как его там называют, «шишкана». Листья у него крупные, эллиптические, до 15—18 сантиметров длины и 12—15 сантиметров ширины. Плод крупный, яркожелтого цвета, с ясно обозначенным соском. Кожура толстая, сильно бугорчатая. Вес плода иногда достигает 450—500 граммов. Урожайность цитронов при комнатной культуре невысокая.

Последнее время мичуринцем-селекционером кандидатом сельскохозяйственных наук Ф. М. Зориным выведен целый ряд интереснейших по своим качествам гибридов (помесей) между лимоном и мандарином, кинканом и лимоном и т. д. Многие из них, особенно гибрид кинкан-лимон, как и предполагает Зорин, можно будет выращивать в комнатных условиях.

Юным мичуринцам следует заняться этими интересными новыми видами цитрусовых, близких по своим качествам к лимону.

Г Л А В А III

РАЗМНОЖЕНИЕ ЛИМОНОВ

Размножение лимонов для выращивания в комнате можно производить четырьмя способами: черенкованием, отводками, прививками на сеянцы лимонов, апельсинов и грейпфрутов и посевом семян.

Черенкование

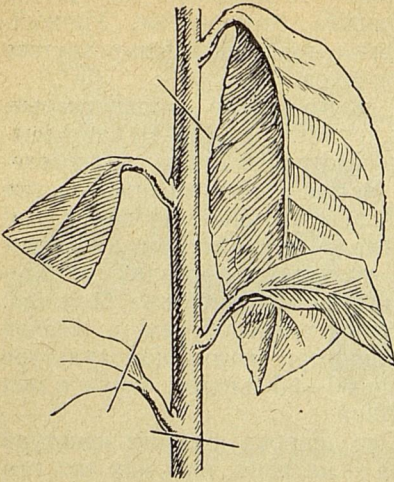


Схема обрезки веточки для получения черенка (линиями показаны места срезов).

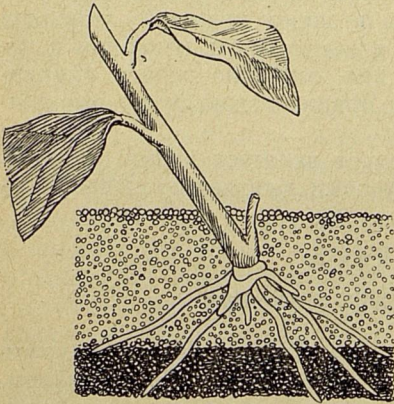


Схема окоренения черенка лимона.

Черенкование — размножение лимонных деревьев черенками — является самым быстрым способом. Растения, выращенные из черенков, взятых от плодоносящих деревьев, начинают цвести и плодоносить на третий-четвертый год своей жизни, а иногда даже на второй. При этом способе размножения сохраняются почти все свойства, присущие материнскому растению (растению, от которого взяты черенки), поэтому уже заранее можно знать, какие плоды и сколько будет принести такое деревце.

Этот способ размножения очень прост и доступен всякому.

У взрослого, уже плодоносящего лимонного дерева острым ножом отрезают веточки, полностью закончившие свой рост, как говорят в пловодстве — полуодревесневшие. Веточки выбирают округлые, толщиной в 4—5 миллиметра и с расстояниями между листьями в 2—3 сантиметра. Верхушку, 5—6 сантиметров длиной, у такой веточки обрезают,

а оставшуюся часть разрезают на черенки по 7—10 сантиметров. Желательно, чтобы каждый черенок имел 3—5 листьев или почек.

Нижний конец черенка, почти под самой почкой, отрезают очень острым ножом. Срез направляют перпендикулярно к оси черенка.

Верхний срез делают на 1,5 сантиметра выше верхней почки и под углом в 30—40 градусов к оси черенка. Нижний лист удаляют совершенно, а верхние обрезают на $\frac{1}{3}$ их площади.

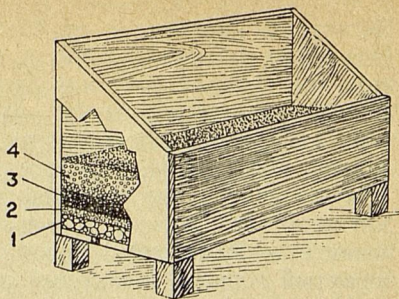
Для укоренения черенков используют обыкновенный цветочный горшок диаметром 7—10 сантиметров или же специально приготовленный комнатный парничок.

Комнатный парничок для укоренения черенков каждый может сделать сам.

Из деревянных досок сбивают ящик любого размера. Высота передней стенки его должна быть 15—18 сантиметров. Боковые стенки срезают под углом 40—45 градусов, с повышением к задней стенке. Дно просверливают в нескольких местах из расчета одно отверстие на один квадратный дециметр. Верхние края задней и боковых стенок подравнивают так, чтобы на них вплотную ложилось стекло. По размеру верха вырезают соответствующее стекло или же делают застекленную крышку на шарнирах. Ко дну парничка прибавляют ножки или подставки высотой 10—12 сантиметров.

Парничок заполняют по дну слоем в 2—3 сантиметра из мелкобитого кирпича или гальки (1), затем насыпают слой в 1—2 сантиметра из крупнозернистого речного песка (2), поверх него — слой в 3—5 сантиметров питательной земли (3), а на нее насыпают слоем в 4—5 сантиметров речной или хорошо промытый горный (дворовый) песок (4).

Для подогревания парничка используют электрические лампочки в 10—25 свечей. Их помещают под ящиками и включают по мере надобности, особенно в ночные часы.



Комнатный парничок.

Подогревать можно и от батареи водяного отопления. Для этого парничок ставят или подвешивают так, чтобы его дно находилось над калорифером, но не ближе 20—25 сантиметров от него (расстояние определяют путем измерения температуры почвы в парничке — она должна быть не выше 28 градусов).

Если укоренение черенков производят в горшках, то для подогрева нужно использовать электрические лампы в 5—10 свечей. Горшок с черенком ставят на перевернутый горшок, в который помещают лампочку.

Черенки на несколько часов погружают нижними концами в теплую воду или в 0,001 % раствор гетерауксина¹. Вымачивание производят в течение 8—12 часов.

После вымачивания черенки высаживают на глубину 1,5—2,0 сантиметра и покрывают стеклянными или бумажными стаканчиками (в горшках) или просто стеклом (в парничке).

Парнички или горшочки с укореняющимися черенками нельзя выставлять на прямой солнечный свет — это вызовет перегрев земли и воздуха в посуде, и черенки могут сбросить листья или же совсем засохнуть.

Посуду с посаженными черенками ставят в светлое, но не солнечное место и снизу включают электрический обогрев. Температуру в парничке нужно поддерживать в пределах 20—28 градусов тепла.

Ежедневно вечером черенки опрыскивают теплой водой из пульверизатора или ртом.

Песок в парничке или горшке надо посыпать мелко-тертым древесным углем, чтобы не образовалась плесень.

Через 3—5 недель черенки укоренятся. Это легко можно узнать по началу роста спящих почек, а также попробовав легонько вытащить черенок из земли. Укоренившийся черенок сидит в земле плотно.

После укоренения черенков надо начать подготовку молодых растений к комнатному воздуху. Для этого днем приподнимают стекло сначала на 1—2 часа, на следующий день на 2—3 и т. д. Потом стекло забеливают известкой или мелом и парничок выставляют на окно. Через 2—3 недели такой подготовки стекло с парничка можно уже снимать на день, а через месяц убрать совсем.

¹ Г е т е р а у к с и н — ростовое вещество, способствующее более быстрому образованию корней у растений. Продается в магазинах Главхимсбыта Министерства химической промышленности СССР.

Пересадку укоренившихся черенков производят в горшочки диаметром 10—12 сантиметров, но делают это через 2—3 месяца после посадки черенка и обязательно с комочком земли вокруг корней.

Пересаженные в горшочки черенки первое время содержат в затененном месте. Спустя 10—15 дней их можно выставить на окно и следить, чтобы листья не повяли. Молодые растеньица необходимо ежедневно опрыскивать теплой водой.

Лучшим временем для размножения лимонов черенками в средней полосе Союза считается период с марта по август.

Размножение отводками

Часто в обиходе говорят: «Я взял отводок фикуса и посадил его в землю».

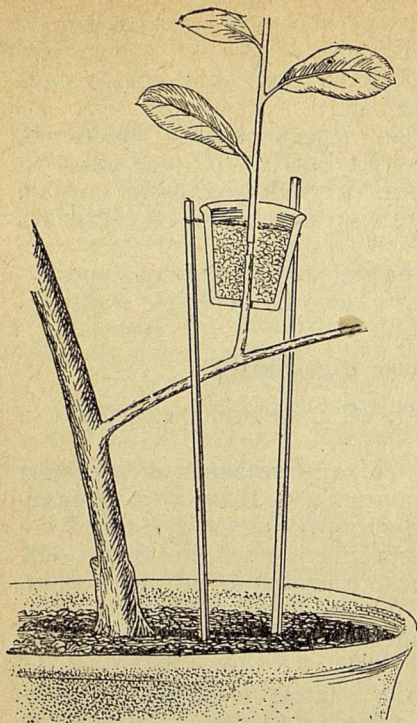
Среди населения всякая ветка, отрезанная от растения для укоренения, называется отводком. В практике у садоводов отводком называется ветка растения, у которой искусственно вызывают образование корней, но такую ветку не отрезают от материнского растения до ее полного укоренения.

В чем же преимущество размножения отводками перед другими способами?

Органические вещества из листы в корни передвигаются по коре. Растворы минеральных веществ идут из корней в листья по внутренним слоям ветки или стволика, по сосудам древесины.

Если снять кору, то органические вещества, выработанные в листьях, останутся в веточке, а минеральные соли, растворенные в воде, будут нормально подаваться вверх. Значит, когда мы срежем колечком с ветки кору, в ней будет избыток питательных веществ, выработанных листьями, и нормальный запас растворов минеральных солей. Если такую ветку со снятой колечком корой поместить в горшок с землей, то над местом, где снята кора, благодаря притоку питательных веществ из листьев начнется усиленный рост тканей, и в этом месте образуется сначала небольшой нарост (или, как его называют садоводы, каллюс), а затем начнется и образование корней.

Когда у веточки вырастут свои корни, это уже будет самостоятельное растение, с собственной кроной и собственными корнями. Мы тогда сможем отрезать укорен-



Способ подготовки растения для размножения отводком.

метров и осторожно распиливают пополам, так, чтобы разрез проходил через донное отверстие. Горшок можно и не распиливать совсем, а сделать надрез только до половины горшка, но такой толщины, чтобы в нем свободно могла поместиться предназначенная к укоренению ветка.

Подготовленный горшочек надевают на то место, где снята кора у веточки, с расчетом, чтобы оголенное место было в центре. Горшочек обвязывают веревкой и прикрепляют к двум-трем палочкам-подставкам. В него насыпают крупнозернистый, хорошо промытый, а лучше — прокаленный речной песок или же плотно набивают хорошо пропаренным мхом. Каждый день или даже два

ненную веточку — отводок от материнского растения — и дать ему самостоятельно жить.

Размножение лимона отводками производят следующим образом.

У лимонного дерева с хорошим плодоношением выбирают веточку, идущую вверх. Длина ее должна быть не менее 20—25 сантиметров, а толщина 4—6 миллиметров. Отступя 10—12 сантиметров от нижнего края такой веточки, острым ножом делают два кольцевых надреза на расстоянии 8—12 миллиметров друг от друга. С этого места снимают колечко коры. Все листья на 5 сантиметров выше и на 5 сантиметров ниже этого места обрезают.

Заранее подбирают цветочный горшочек диаметром 8—10 санти-

раза в день песок или мох надо поливать теплой водой, чтобы они были все время влажными.

Спустя 3—4 недели, когда у веточки вырастут свои корешки, дают подкормку — растворы минеральных солей, иначе корешки, не имея питательной среды, могут отмереть. Подкормку производят 0,025% раствором селитры (0,25 грамма на литр воды). В каждый горшочек вливают примерно 70—100 граммов ($\frac{1}{2}$ стакана) такого раствора. Подкормку повторяют каждые 10—12 дней.

Через 1,5—2,5 месяца после начала операции можно уже обрезать веточку и вместе с комом песка или мха посадить в горшок диаметром 12—15 сантиметров. Горшок для посадки готовят так: на донное отверстие накладывают черепок выпуклой стороной вверх и насыпают дренажный слой из мелкобитого камня или древесного угля, поверх него насыпают слоем в 1—1,5 сантиметра крупнозернистый речной песок, а уже сверху — слой питательной земли.

У отрезанного отводка срезают нижнюю часть, а срез посыпают угольной пылью или смазывают масляной краской. Посадку отводка делают как обычно: корневая шейка (место, откуда начали расти корни) не должна быть погружена в землю больше чем на 1,0—1,5 сантиметра.

После посадки горшок с отводком убирают на 10—15 дней в затененное место и ежедневно вечером опрыскивают теплой водой.

По наблюдениям любителей-лимоноводов, выращенные из отводков деревца растут скорее и начинают плодоносить на второй и даже на первый год жизни.

Лучшим временем для размножения отводками считается период с апреля по июль.

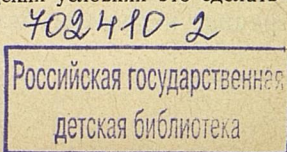
Прививка

Окулировка (прививка глазком) является самым распространенным способом прививки лимона. В качестве подвоя (растение, на которое прививают) берут сеянцы лимона, апельсина и грейпфрута¹.

¹ При разведении в комнатных условиях производить прививку лимона на трифолиату (дикий трехлистный лимон) не рекомендуется. На зиму такие деревца надо убирать в помещение с температурой воздуха 3—6 градусов тепла, а в городских условиях это сделать не всегда возможно.

2 Комнатный лимон.

17



У подвоя на высоте 8—12 сантиметров от земли обрезают все листья и веточки. Стволик тщательно промывают теплой водой, а лучше — слабым раствором марганцевокислого калия и обтирают.

От плодоносящего деревца берут веточку (привой) толщиной 4—5 миллиметров и обрезают у нее все листья, оставляя только листовые черешки. Веточку обмывают водой и протирают чистой тряпочкой или ваткой.

Подготавливают чистую и сухую ленточку из мочалы шириной 8—10 миллиметров и длиной 35—40 сантиметров.

На стволике подвоя на расстоянии 4—5 сантиметров от земли делают острым окулировочным ножом сначала горизонтальный, а затем от него вниз — вертикальный надрез коры длиной 2—3 сантиметра (так называемый Т-образный надрез). Окулировочной лопаткой отделяют кору от стволика и разводят в стороны.

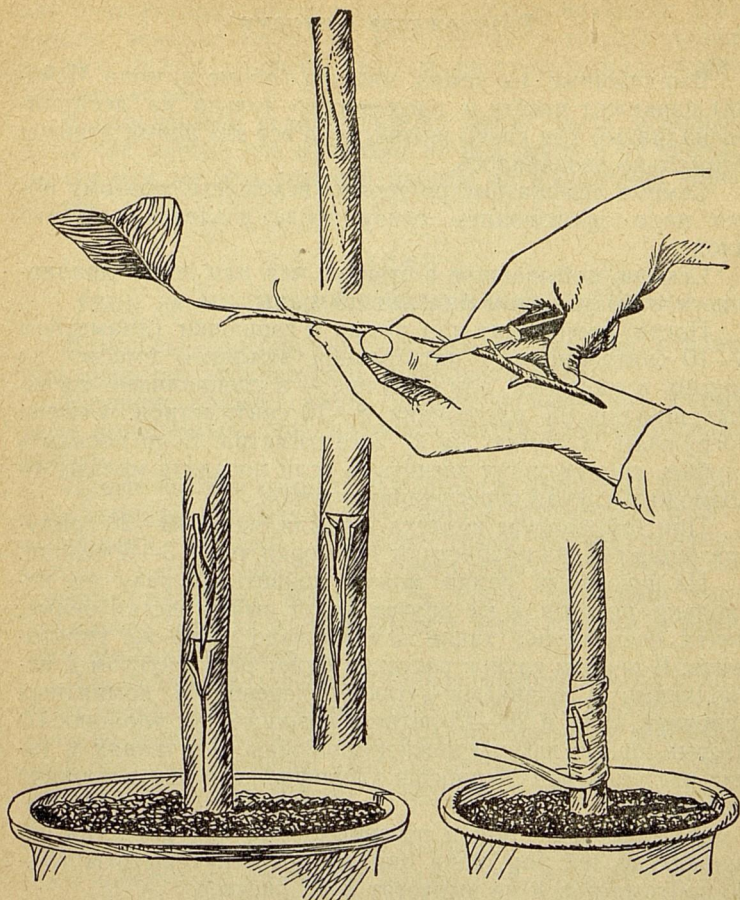
С веточки-привоя, взятой от плодоносящего деревца, срезают почку вместе с черешком листа. Срез производят снизу вверх, захватывая как можно меньше древесины.

Срезанный глазок (щиток) берут за черешок листа и осторожно вводят под кору подвоя. Затем ранее отогнутую кору подвоя плотно прижимают к стволику. Верхнюю, выступающую над горизонтальным надрезом часть щитка обрезают вровень с надрезом, после чего место прививки плотно обвязывают мочальной лентой и замазывают садовым варом. Операцию нужно проводить как можно быстрее, так как от этого зависит приживаемость глазка.

После операции растение поливают теплой водой и устанавливают так, чтобы на место прививки не падал прямой солнечный свет и не подсушил глазок.

Через 8—15 дней, если прививка удалась и щиток начинает срастаться с подвоем, черешок листа должен отпасть. Если же черешок будет держаться плотно и начнет подсыхать, значит операция прошла неудачно и глазок не срастается.

После того как глазок срастется, необходимо дать возможность нормального поступления питательных веществ к привою. Для этого со стороны, противоположной месту операции, надрезают мочальную повязку, а спустя 10—



Прививка лимона способом окулировки.

15 дней обрезают всю верхнюю часть подвоя. Срез делают на 1,5—2,0 сантиметра выше места прививки, косой, с повышением в сторону глазка.

Место среза заливают садовым варом или замазывают масляной краской.

Через 3—4 недели после прививки из глазка должен начаться рост побега.

Размножение семенами

Выращенные из семян лимоны (кроме лимона Мейера) начинают цвести и плодоносить только на десятый-двенадцатый год своей жизни, если все это время деревце нормально развивалось.

Семена лимона быстро теряют всхожесть, поэтому посев надо производить сразу после извлечения их из плода.

Семена, побывавшие в стакане чая или долго хранившиеся в высушенном виде, непригодны.

Посев производят или прямо в горшочки (диаметром 8—10 сантиметров) с питательной земляной смесью, по одному в горшочек, или — лучше — в специальные посевные ящички на расстоянии 8—10 сантиметров. Семена погружают в землю на 2—3 сантиметра. Если посадить глубже, семена могут загнить, а если посадить мельче, то возможны случаи пересыхания ростков.

При температуре воздуха и земли около 18—20 градусов тепла семена прорастают примерно через 3—4 недели.

Из некоторых семян может появиться сразу по нескольку ростков, а из других могут выйти ростки белые, почти бесцветные; такие всходы надо сразу же уничтожить. В первом случае растение будет расти кустом с несколькими стволиками — такие деревца в комнатных условиях даже в 20—25-летнем возрасте не плодоносят; вторые, белые всходы нежизнеспособны — в тканях у таких растений не содержится хлорофилла, и они все равно погибнут.

В горшочках или в посевных ящичках растения содержат до тех пор, пока они не достигнут высоты 15—20 сантиметров и не выпустят 5—7 листьев.

После этого растения, находящиеся в горшочках, переваливают¹ в другие, большей величины, а растения, выросшие в посевных ящичках, пикируют, то-есть рассаживают с увеличением расстояния между ними.

При перевалке или пикировке растение надо пересаживать обязательно с комочком земли — сеянцы лимона очень плохо переносят оголение корней.

Горшочки и ящички с растениями на 1—2 недели ста-

¹ Перевалкой называется пересадка растения из маленького горшка в больший без разрушения земляного кома.

вят в затененное место, землю содержат влажной. Ежедневно вечером растения опрыскивают теплой водой, а раз в неделю — очень слабым раствором марганцево-кислого калия.

В дальнейшем сеянцы лимона могут быть использованы как подвой для прививки на них глазков от нужных сортов или же для опытной работы по выведению новых сортов.

Г Л А В А IV

УХОД ЗА МОЛОДЫМИ ЛИМОННЫМИ ДЕРЕВЦАМИ

Лимонное деревце, выращенное из черенка, отводка или привитое, нуждается в правильном уходе.

Растение должно иметь красивую внешнюю форму, быть выносливым, рано начинать цвести и обильно плодоносить.

Лучше всего в комнате выращивать лимонные деревца с небольшим главным стволиком — штамбом — и 3—4 основными ветками. Растение такой формы занимает немного места в комнате, и у него образуется достаточно боковых плодовых веточек. За таким растением легче ухаживать, чем за разившимся в виде деревца и имеющим высокий стволик.

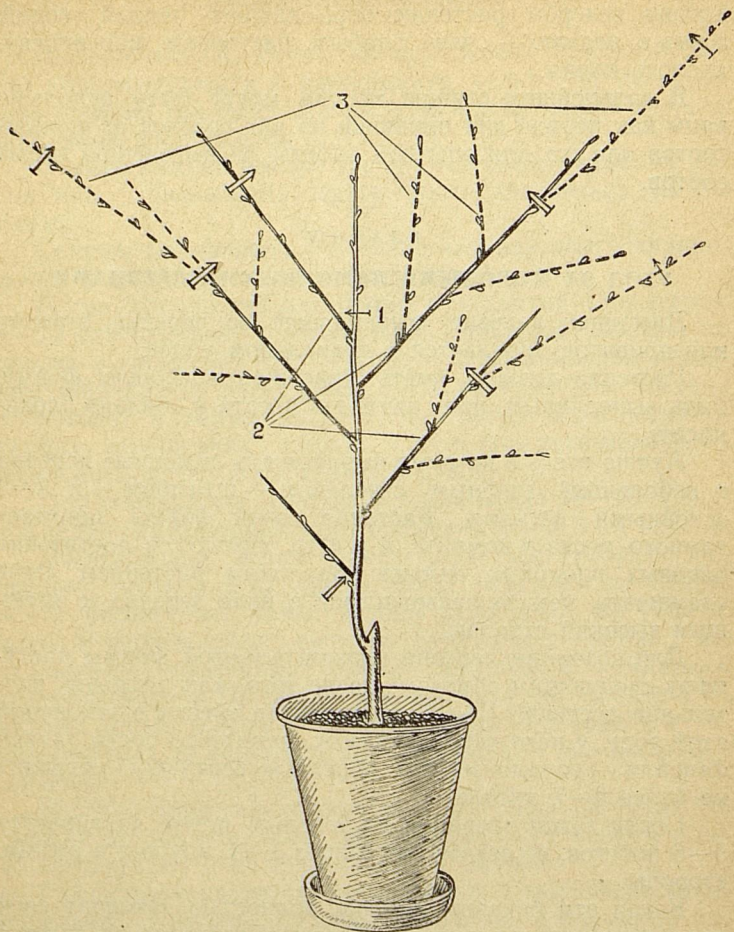
Для создания деревца низкоштамбовой формы поступают следующим образом: после того как молодое растение достигло 15—20 сантиметров высоты и закончило свой рост, у него перед началом очередного роста (конец февраля — начало марта) обрезают верхушку, оставляя не более 5—7 листьев.

После такой операции из боковых почек развивается 5—6 побегов, но оставляют только 3—4, идущих в разные стороны.

Когда эти боковые веточки полностью закончат свой рост, верхушку у них тоже обрезают, оставляя на каждой веточке по 3—5 почек (в пазухах листьев), но так, чтобы последняя почка «смотрела» не внутрь кроны, а наружу.

Рост новых веточек опять начнется из боковых почек, оставленных на каждой ветке.

В дальнейшем после каждого нового роста верхушки удаляют только у веточек, растущих вверх, а выросшие вбок или вниз оставляют — на них в будущем году образуются цветки.



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; 4) побеги четвертого роста обрезают над третьей почкой; 5) побеги пятого роста обрезают над пятой почкой, и т. д.

При каждой обрезке удаляют плохо развившиеся и загущающие крону побеги.

Часто бывает, что у лимонных деревьев, размноженных черенками или отводками, начинают расти спящие почки в нижней части ствола или главных веток. Эти молодые побеги надо немедленно обломить. Они растут быстрее других, потребляют много питательных веществ, загромождают крону и не скоро вступают в пору плодоношения.

Внимательно следить надо также и за тем, чтобы развивающиеся из боковых почек побеги не начали расти слишком быстро, как говорят садоводы — «жировать». Жирующие побеги отличаются быстрым ростом, хорошим развитием и большой облиственностью, но для своего роста они потребляют слишком много питательных веществ, задерживая развитие остальных (особенно плодовых) побегов.

У жирующих и развившихся из спящих почек побегов надо остановить рост, прищипнув верхушку, тогда они больше не будут оттягивать питательные вещества у остальных побегов и мешать их нормальному развитию.

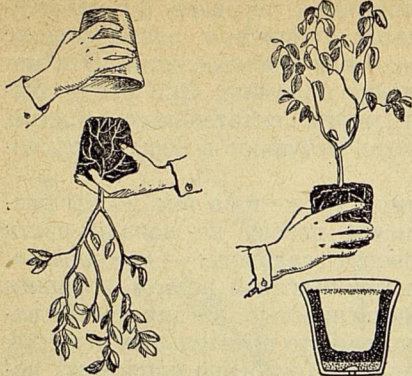
В период роста молодые растеньица, стоящие на подоконнике, надо один-два раза в неделю поворачивать, направлять растущие ветви поочередно к окну. Если не делать этого, то растение вырастет однобоким, некрасивым и уход за ним в дальнейшем усложнится.

Плодоношение у лимонных деревьев, размноженных черенкованием, отводками или прививкой, может быть на веточках 4—5-го порядка, идущих в сторону. Если применять способ создания низкоштамбовой формы, то у молодого растеньица, выращенного из черенка или отводка, веточки 4—5-го порядка образуются уже к концу второго года жизни; значит, такое растение на третий год начнет цвести и принесет свои первые плоды.

Вторым условием правильного ухода являются перевалки (пересадки) растеньиц. Их надо делать своевременно, иначе из-за недостатка питательных веществ растение будет хуже развиваться, а корни его, слишком разросшись в горшочке, не смогут впитывать требуемое количество растворов минеральных солей из почвы.

Пересаживать надо способом перевалки.

Делается это так. Растение поливают, а когда лишняя влага стечет полностью, горшочек обстукивают ладонью со всех сторон. Затем берут его в левую руку за верх, пропуская ствол между пальцами. Горшочек пере-



Перевалка лимона.

слои (по 1—2 сантиметра). Лимонные деревья очень плохо переносят всякие повреждения корней, а тем более подсушку их, поэтому перевалку надо делать осторожно, заранее подготовив новую землю и горшочек для посадки.

Новый горшочек должен быть по размеру немного больше старого (на 2—4 сантиметра по верхнему диаметру). Перед посадкой его надо в течение 5—6 часов вымочить в воде или же прокипятить в течение 30—40 минут, если он уже был в употреблении.

Внутри горшочка на донное отверстие кладут небольшой черепок выпуклой стороной вверх. На дно насыпают немного камешков, угольков или мелких кусочков кирпича, а сверху — слоем толщиной в 1—2 сантиметра крупнозернистый речной песок. Это так называемый дренажный слой. Он не мешает проникновению воздуха к корням и легко пропускает лишнюю воду из земляного кома.

Застаивание воды в горшке может привести к закисанию почвы, загниванию корней и даже к гибели молодого растения.

На дренажный слой насыпают небольшим слоем землю и на нее ставят ком переваливаемого растения. Слой земли должен быть такой толщины, чтобы верх переваливаемого кома не доходил до краев горшка на 3—4 сантиметра. Землю насыпают также в пространство между стенками горшка и комом, уплотняют ее пальцами или

ворачивают и легонько ударяют по доньшку правой рукой. Земляной ком должен целиком выйти.

Можно вытолкнуть земляной ком из горшочка, надавливая на черепок палочкой через донное отверстие или же легонько ударяя перевернутый горшочек о край стола.

После того как земляной ком извлечен, у него удаляют нижний, дренажный, и верхний

деревянной палочкой. Сверху на ком насыпают землю слоем в 1 сантиметр, а поверх нее — слой крупнозернистого речного песка.

После перевалки растение обрызгивают и поливают теплой водой и на 2—3 недели ставят в затененное, но светлое место. В дальнейшем растение поливают по мере надобности и раз в 2—3 дня опрыскивают теплой водой.

Нельзя перевалку производить в горшки слишком большого размера. Это может вызвать закисание земли, гниение корней и гибель растения. Не рекомендуется переваливать и в жестяные или стеклянные банки, эмалированную или крашенную масляной краской посуду.

Перевалку не следует производить, если у растения корни еще не оплели земляной ком; в этом случае достаточно сменить дренажный и верхний слой и обмыть горшочек кипятком или раствором марганцевокислого калия.

Для выращивания в комнатных условиях лучше всего применять земляную смесь, состоящую (по объему) из 1 части дерновой земли (верхний слой почвы), 1 части листовой земли (перегнившие листья), 1 части хорошо перегнившего навоза и 1 части крупнозернистого речного песка. Речной песок можно заменить и горным (дворовым) песком, но перед употреблением такой песок надо хорошенько промыть в воде, удалив содержащиеся в нем пылевидные частицы, способствующие переуплотнению земляного кома.

Можно также использовать и такие смеси: 1 часть дерновой земли, 2 части хорошо перегнившего навоза, 1 часть песка; или 1 часть дерновой земли, 1 часть низинного (осокового) торфа, 1 часть перегнившего навоза, 1 часть песка. В эту смесь желательно добавить на каждый килограмм одну столовую ложку хорошо протертой старой штукатурки. Помимо указанных составов земли, рекомендуется применять и такой: 1 часть навозного перегноя, 1 часть хорошей дерновой земли и 1 часть речного песка. Такую землю можно достать в любом цветочестве, оранжерее или парниковом хозяйстве, да ее легко можно составить и самому.

Небольшой объем земляного кома в горшочке не может обеспечить необходимого количества питательных веществ для роста и плодоношения, поэтому растение необходимо подкармливать, внося в землю вместе с водой растворы минеральных солей и органических веществ.

Лимону для нормального роста, развития, цветения и плодоношения требуется более 15 химических элементов. Главными из них являются азот, фосфор, калий и кальций; кроме того, обязательно наличие в почве таких элементов, как магний, железо, марганец, медь, бор, цинк и др.

Отсутствие или недостаток азота вызывает значительное замедление или даже прекращение роста. Листья у растений желтеют; пожелтение начинается вдоль средней и главных боковых жилок листа. Плоды у деревьев вырастают маленькие и часто еще недоразвитые опадают. Молодые листочки светлеют, затем желтеют и остаются мелкими.

Чрезмерное внесение азота в почву может значительно затянуть рост, удлинить срок созревания плодов. В зимний период у растений наблюдается рост молодых побегов, с которых опадают листочки.

Азот необходимо давать во время роста растений — с марта по сентябрь. Поливают растение 0,05% раствором аммиачной селитры один раз в 7—10 дней. Раствор вносят в количестве 200 кубических сантиметров (один стакан) на килограмм земли. Перед внесением подкормки растение надо обязательно полить чистой водой.

Фосфор является необходимым элементом для жизни растений. Отсутствие его в почве можно установить по отмиранию верхушек и краев листьев (отмирающие части принимают коричневый цвет), а затем и всего листа. Старые листья тускнеют, принимают бронзовый оттенок и опадают. Особенно типично эти признаки проявляются в периоды весеннего и осеннего цветения.

Фосфор обычно вносят в виде раствора суперфосфата в воде. Для этого 25 граммов суперфосфата насыпают в пол-литра воды и кипятят в течение 30—40 минут. Остывший раствор разбавляют 10 литрами воды. Поливку растений производят с июня по сентябрь один раз в 7—10 дней, по 200 кубических сантиметров раствора на 1 килограмм земли.

Увеличить количество фосфора в земляном коме можно, добавляя во время приготовления смеси роговые стружки, мелко раздробленные пережженные кости, фосфорную муку или томас-шлак.

Отсутствие калия вызывает увеличение размера листьев, пластинки их принимают уродливую, выпуклую

форму. Листья обесцвечиваются, становятся желто-бронзового цвета, затем буреют и засыхают. Часто на верхней части их появляются капельки сока, липкие и сладкие, — начинается камедетечение. Наблюдается отмирание точек роста — побег над 5—7-м листом чернеет, а затем его верхняя часть отпадает.

Калий дают растению в виде раствора калиевой селитры — 0,5 грамма на один литр воды. Норма полива раствором такая же, как и при удобрении азотом и фосфором.

Недостаток железа в почве вызывает хлороз. Листья и молодые ветви заболевшего растения светлеют, рост прекращается. Часто деревце погибает.

Увеличить наличие железа в земляном коме можно, поливая растение водой, содержащей растворы солей железа.

Обычно в водопроводной воде бывает достаточное количество растворенных солей железа.

Отсутствие кальция сначала останавливает рост, а затем вызывает пожелтение листы, которое начинается с верхней части пластинки листа. Листья часто опадают в недоразвитом состоянии. Молодые, растущие ветки прекращают рост, засыхают и опадают. Слишком большое количество кальция в почве вызывает хлороз, так как растение в этом случае не усваивает железо.

Недостаток в почве меди вызывает ухудшение развития плодов — они опадают на ранней стадии. Молодые побеги растут быстро, но концы их поникают.

Растения рекомендуется поливать 1—2 раза в год слабым, 0,05%, раствором медного купороса (0,5 грамма на литр воды).

Отсутствие в почве бора, магния и цинка также отражается на развитии лимона.

Во избежание минерального голодания растений, особенно для предупреждения заболеваний от отсутствия цинка, железа, магния, марганца и бора, дерновую землю надо брать свежую — лучше с хорошо развитых долинных лугов — или перегнойную листовую.

Павловские лимоноводы особое значение придают наличию в почве железа. Землю для посадки своих лимонных деревьев они берут с мест, где раньше были слесарные мастерские, — такая земля богата железом.

Марганец вносят в почву, поливая молодые растения

2—3 раза в год (даже один раз в месяц) слабым раствором марганцевокислого калия. Приготавливают раствор темнорозового цвета и поливают им растения поздним вечером или ночью — на свету раствор быстро разлагается.

Подкармливают растения обычно с марта по сентябрь — в период активного роста.

Очень хорошо производить подкормку органическими удобрениями — они усваиваются растениями лучше, чем минеральные.

Одним из лучших органических удобрений является раствор навозной жижи с добавлением суперфосфата (на 1 литр — 2 грамма). Навозную жижу желательно готовить из коровяка. Для этого за 7—10 дней до внесения подкормки надо наполнить на $\frac{2}{3}$ коровяком какую-либо посуду и до краев заполнить ее водой, затем дать настою перебродить и отстояться.

Перед употреблением навозную жижу надо процедить и разбавить девятью частями воды (десятипроцентный раствор) и им поливать один раз в 7—10 дней из расчета 200 кубических сантиметров раствора на 1 килограмм земли в горшке. Предварительно землю надо полить чистой водой.

Если навозную жижу готовят из куриного и голубиного помета, то ее надо разбавлять водой в 15—20 раз.

Не меньшее значение для хорошего роста молодых растений имеют поливка, опрыскивание и обмывание водой.

Вода играет огромную роль в жизни растений. Но при неправильном использовании она может послужить и причиной гибели растения. Например, если зимой часто поливать растение, в почве начнется усиление процессов гниения, и это вызовет закисание почвы, гниение корней и гибель растения. Если летом (или зимой) лимонные деревца поливать холодной водой, то это понизит температуру почвы и нарушит нормальную деятельность корней. Корни будут впитывать меньше растворов минеральных солей, что отразится на росте и развитии растения.

Нельзя растения поливать водой, только что взятой из водопровода; такую воду надо 5—8 часов продержать в открытой посуде, чтобы улетучился хлор. Водопроводную воду дезинфицируют — насыщают хлором, и в ней,

даже после длительного пребывания в отстойниках, содержится — правда, в очень небольших дозах — хлор. Попадая в землю вместе с водой, хлор, во-первых, понижает растворимость некоторых минеральных солей, а во-вторых, повышает кислотность земли. Первое приведет к ухудшению питания, а второе — к загниванию корней лимона.

Поэтому растения лучше поливать дождевой водой. Температура ее должна быть несколько выше температуры воздуха.

Летом молодые растения рекомендуется поливать 1—2 раза в день, лучше ранним утром или после захода солнца.

Зимой растения поливают редко, не более 2—3 раз в неделю, не допуская перезаливания. Особенно опасно в зимнее время поливать растения холодной водой.

Важным обстоятельством при содержании лимона является чистота донного отверстия в горшке. Надо, чтобы донное отверстие не забивалось землей и не плесневело, а свободно пропускать воздух в земляной ком и излишнюю воду из земляного кома. Для этого горшок ставят в поддоннике на небольшие подкладки, давая свободный доступ воздуха ко дну горшочка.

Содержание растений летом и зимой

Прежде чем перейти к изучению правил ухода за растением зимой и летом, надо познакомиться, в каких условиях приходится расти, цвести и плодоносить лимону, находящемуся у нас на подоконнике, чем отличаются условия жизни лимона в комнате от условий жизни на воздухе, в открытом грунте, и как эти условия влияют на жизнь лимонного дерева.

В комнате температура воздуха почти все время года одинаковая. Если в течение года каждый день утром, днем и вечером измерять и записывать температуру воздуха в комнате, то, сравнивая записи, мы увидим, что она держится в пределах от 16 до 28 градусов тепла. Годовая разница температуры составляет всего 12 градусов. На открытом же воздухе, даже в субтропиках, в течение одних суток температура колеблется больше.

Всякое растение строит свой организм применительно к условиям окружающей среды. Например, листья лимо-

на, выросшего в комнате, при незначительных изменениях температуры окружающего воздуха, будут гораздо нежнее, чем листья лимона, растущего на открытом воздухе.

В комнате не бывает ветра, не бывает и дождя, поэтому лимонному деревцу нет надобности строить крепкие листья, способные противостоять ветру, дождю и другим явлениям природы. Листья у комнатного лимона вырастают не приспособленными к условиям жизни на открытом воздухе.

Через стекла окна в комнату проникает небольшое количество ультрафиолетовых лучей, необходимых растению для выработки органических веществ. Поэтому у растений, выросших в комнате, листьев будет больше, они будут крупнее и более темные, чем у растений, живущих под открытым небом.

В летнее время, когда открыты окна или форточки, влажность воздуха в комнате почти такая же, как и на улице. Если температура в комнате будет ниже, чем на открытом воздухе, то влажность его в комнате будет даже большей. Водяные пары, находящиеся в воздухе, с понижением температуры сгущаются, или, как говорят, конденсируются. Значит, летом в тех районах нашей Родины, где влажность воздуха высокая, где регулярно идут дожди, влажность в комнате будет достаточная, и лимонное деревце в этих условиях будет чувствовать себя нормально.

В районах с низкой влажностью воздуха летом — например, в Азербайджанской ССР, в республиках Средней Азии, в Поволжье и в Якутии — лимон надо содержать в затемненных прохладных помещениях.

Зимой внешнего воздуха в комнаты проникает меньше, температура держится в пределах 14—25 градусов тепла и влажность воздуха сильно понижается. При топке печи воздух в большом количестве из комнаты уходит в трубу, а на смену ему с улицы поступает такое же количество свежего. Поэтому в комнатах с печным отоплением воздух часто меняется, а это повышает его влажность.

В квартирах с паровым или водяным отоплением воздух не так часто сменяется, поэтому и влажность его будет меньше.

Но ни в том, ни в другом случае влажность воздуха зимой недостаточна для лимона, а это вызывает преждевременное опадание листьев, у молодых деревьев (до

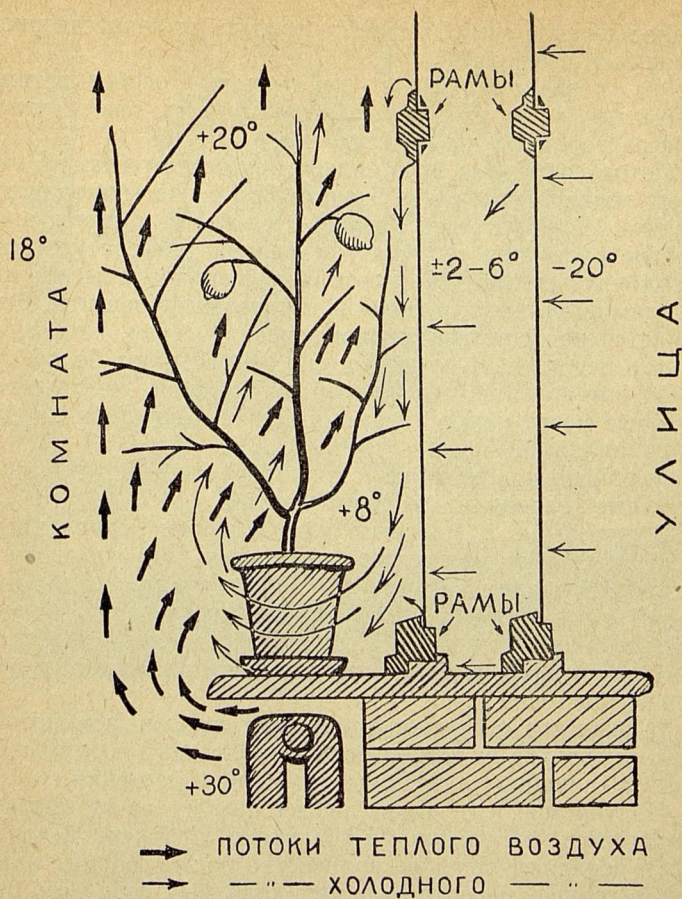


Схема воздушных потоков на подоконнике.

трех лет) задерживается рост, у более взрослых опадают еще не созревшие плоды.

Практика лимоноводов-любителей, да и многих юннат-ов показала, что достаточно опрыскивать лимонные дерева теплой водой в комнатах с печным отоплением 2—3 раза в неделю, в комнатах с паровым отоплением 4—5 раз в неделю, а лучше — каждый день. Полезно также ставить на радиатор плоский сосуд с водой. Тогда ли-

монное деревце зимой не будет страдать от недостаточной влажности воздуха.

Мы познакомились с некоторыми особенностями «климата» комнаты — теперь посмотрим, в каких условиях растет лимон на подоконнике.

Летом солнечные лучи сильно прогревают горшок, поэтому температура земли значительно выше температуры воздуха. Из земли быстро испаряется влага, и корни, привыкшие расти при температуре, равной температуре воздуха, будут сильно угнетаться и не смогут впитывать необходимое количество воды и питательных веществ. Это скажется на росте и развитии деревца. Летом, желая избежать перегревания горшка, его оборачивают белой бумагой или ставят в деревянный ящик такой же высоты, а пустые места между стенками ящика и горшком заполняют опилками.

Зимой на подоконнике создаются особенно неблагоприятные условия для жизни растений.

В комнатах с паровым или водяным отоплением, когда радиатор (калорифер) находится под окном, теплый, сухой воздух поднимается кверху и обтекает («омывает») ствол, ветви и листву лимонного деревца. Холодный, влажный воздух, проникая через щели оконной рамы в комнату, «стекает» с окна вниз и также обтекает горшок растения.

В комнатах с печным отоплением хотя и нет потока теплого воздуха от калорифера, но холодный воздух «стекает» с окошка и также омывает горшок растения.

Получается, что зимой листья лимона из-за высокой температуры окружающего воздуха и пониженной влажности испаряют большое количество воды. Корни, находясь в горшке, переохлаждаются холодным воздухом, стекающим с окна, и не могут дать достаточного количества влаги. Листья с деревца постепенно начинают отмирать и опадать.

Наша задача — помочь растению выйти из затруднительного положения. Как же это сделать? Может быть, на зиму убрать деревце подальше от окна? Может быть, обогреть горшок? Наконец, может быть убрать лимонное деревце в прохладное темное место?

Все это можно сделать. Но лучше немного переделать подоконник. Лимон на подоконнике надо поставить на деревянную подставочку высотой 10—15 сантиметров,

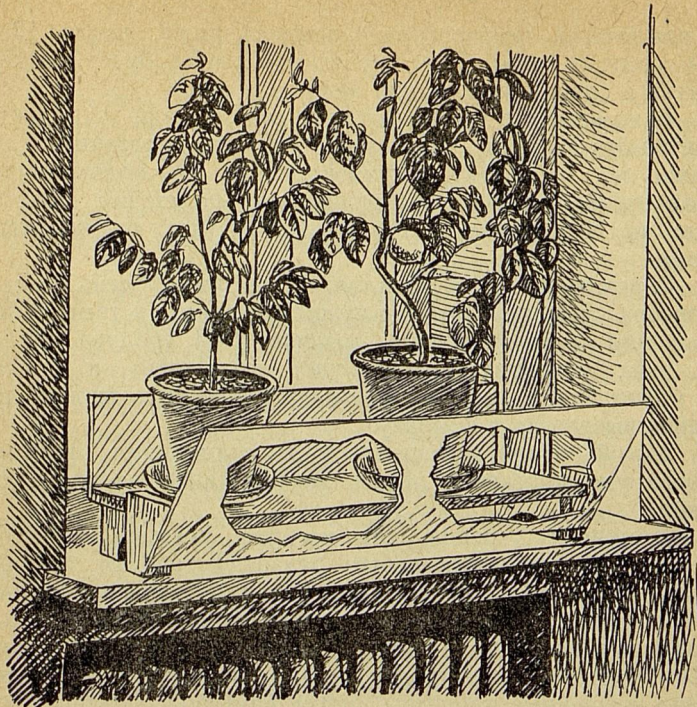


Схема подоконника, оборудованного подставкой для лимона и щитком-отражателем.

а к части подставки, обращенной к стеклу, приделать стенку из доски на 3—6 сантиметров ниже, чем горшок. Тогда холодный воздух не будет омывать горшок растения, а будет проходить под подставкой. К передней части подоконника во всю его длину надо приделать фанерную доску высотой 30—40 сантиметров и прибить ее с наклоном от окна. Эта фанерная доска будет служить преградой поднимающемуся вверх теплему, сухому воздуху, и крона у растения не будет перегреваться.

Если фанерную доску поднять на 3—5 сантиметров от подоконника, то часть теплого воздуха пойдет в сторону окошка и смешается с холодным воздухом. Тогда вазон и крона лимона будут находиться в воздухе с одинаковой температурой. Влажность этого воздуха будет выше, чем

в комнате, а температура — немного ниже, около 12—14 градусов тепла. В этих условиях лимон будет «отдыхать» и сохранит силы для летнего роста.

В комнатах с печным отоплением не надо устраивать щитка-отражателя — достаточно просто поставить деревце на подставку, установленную на подоконнике. Павловские любители-лимоноводы помещают растение на подставках в 20—30 сантиметрах от подоконника.

Севернее 63—65-й параллели, где зимний день совсем короток, лимонное деревце лучше содержать в темном помещении с температурой воздуха 2—4 градуса тепла. В этих условиях лимон будет «отдыхать», и только в марте, когда день значительно увеличится, можно деревце выставить в комнату.

Зимой на юге помещения мало отапливают, поэтому достаточно поставить лимон на подставку недалеко от окна.

Лимонные деревца, как мы уже указывали выше, теневыносливы и для своего развития требуют сравнительно немного света. Зимой в районах севернее 50-й параллели длина светового дня очень незначительна и доходит в декабре до 5—6 часов. Длина летнего дня равна 16—18 часам. Естественно, что у лимона в таких условиях жизненные процессы летом идут более интенсивно. Для того чтобы жизнедеятельность растения зимой и летом была равна или почти равна, необходимо каким-либо образом уравнивать количество света, попадающего на листву летом и зимой.

Любители-лимоноводы г. Павлово-на-Оке, выращивающие лимонные деревца в комнатах уже более ста лет, выработали свой способ создания таких условий. Они начиная примерно с мая убирают все деревца на 50—100 сантиметров от окна, зимой же, наоборот, приближают растения к окну. В этих условиях лимоны у павловцев зимой почти не сбрасывают листву.

Прием этот применим не только к павловскому сорту. Были проделаны аналогичные опыты и с другими сортами. Летом деревца содержали на северо-западном окне, а зимой — на юго-восточном. Как показали наблюдения, опало всего 10—15 процентов листвы.

Лимонные деревца (даже лимон Мейера), которые выставляли летом на открытый воздух — на яркое солн-

це, зимой сбросили почти всю, а некоторые сорта — даже всю свою листву.

В районах севернее 50-й параллели зимой полезно проводить так называемую световую подкормку — дополнительное освещение растений электрическим светом.

Световую подкормку производят с таким расчетом, чтобы общая продолжительность освещения растения солнечным и дополнительным, электрическим, освещением была не меньше 6—8 часов в сутки. Для этой цели используют обыкновенные электрические лампочки с силой света 100—200 свечей. Лампочки подвешивают на расстоянии 1,0—1,5 метра от растения и включают на необходимое число часов после захода солнца.

Растения, совершенно сбросившие листву, надо содержать в темном помещении с температурой воздуха не выше 8—10 градусов тепла и влажностью воздуха выше, чем в жилых комнатах. Поливают такие растения редко, не чаще одного раза в 1—2 недели, но желательно два раза в неделю опрыскивать их теплой водой.

ГЛАВА V

УХОД ЗА ПЛОДОНОСЯЩИМИ РАСТЕНИЯМИ

В трех-четырёхлетнем, а нередко и в двухлетнем возрасте выращенные из укоренившегося черенка, отводка или привитые растения уже начинают цвести и плодоносить.

С этого времени надо изменить и уход за ними.

Растению уже не следует менять по два раза в год посуду, так как каждая пересадка (или перевалка) болезненно отражается на растении и может снизить его урожайность.

Уход за кроной необходимо вести таким образом, чтобы образовалось больше листьев и плодовых веточек.

Надо уметь сохранить урожай, предохранив плоды от преждевременного опадения.

Наконец, надо вести беспощадную борьбу с вредителями и суметь во-время вылечить нашего питомца от его болезней.

Только соблюдая все эти условия, можно добиться обильного урожая.

Пересадки

Пересадки плодоносящих комнатных лимонов можно делать не чаще чем один раз в два-три года.

Растения пересаживают или в глиняные горшки больших размеров, или в деревянные, но не крашенные кадушки и ящики. Для предохранения от гниения их надо с внутренней стороны обжечь так, чтобы слой угля был не менее 0,5—1,0 миллиметра.

Перед пересадкой глиняные горшки вымачивают 3—4 часа в воде, а деревянные кадушки или ящики ошпаривают кипятком.

Кадушки или ящики должны быть не очень высокими, но широкими. В дне просверливают несколько отверстий диаметром 1,0—1,5 сантиметра. У кадушек или ящиков нужно сделать ножки высотой от 5 до 10 сантиметров.

Пересаживаемое растение вынимают из старой посуды, у земляного кома удаляют дренажный и верхний слои и осторожно, чтобы не повредить корешки, убирают до одной трети земли.

На дно новой посуды поверх дренажного слоя насыпают горкой свежую землю. Высота горки должна быть такой, чтобы поставленный на нее земляной ком растения не доходил до верхнего края кадушки (ящика) на 5—7 сантиметров.

Корни лимона расправляют и концы их направляют к стенкам. Затем в кадушку небольшими порциями насыпают заранее подготовленную земляную смесь. Кадушку время от времени встряхивают, чтобы не оставалось пустот между корнями.

Землю слегка уплотняют пальцами или тупой деревянной палочкой.

Пересаженное растение поливают теплой водой, опрыскивают и убирают недели на две, на три в затененное, но не темное место. Ежедневно растение опрыскивают теплой водой.

Во время пересадки можно удалять до одной трети корней, но только тех, которые слишком загущают корневую систему. Нельзя обрезать у корней все молодые корешки, иначе растению нечем будет впитывать растворы минеральных солей из земли. Места обрезки корней посыпают древесноугольной пылью или же покрывают масляной краской.

Если у растения удаляют часть корней, то обязательно надо удалить и часть ветвей, потому что оставленные корни не смогут обеспечить минеральной пищей всю крону. Удаляют старые, отплодоносившие ветки и те, которые идут внутрь кроны и загущают ее, или же ветки, растущие в нежелательном направлении.

Обрезку веток, как правило, производят «на кольцо», то-есть у самого ее основания, под прямым углом к оси ветки. Место среза смазывают садовым варом или масляной краской.

Пересаживая слишком старое растение, можно делать так называемую обрезку на омоложение. При такой обрезке удаляют все ветви до 4—5-го порядка, вызывая этим усиленный рост спящих почек.

В дальнейшем крону у омолаживаемого лимона формируют так же, как и 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.

Уход за кроной

Описывая биологические особенности лимона, мы указывали, что цветки и плоды у него развиваются только на боковых веточках, выросших в предыдущем году (кроме лимона Мейера). На отплодоносившей ветке уже больше не появится ни цветков, ни плодов.

Ухаживая за уже плодоносящими растениями, необходимо создавать возможно больше боковых веточек-плодушек, а также сохранять и выращивать возможно больше листьев.

Появление новых боковых веточек достигается путем ежегодной обрезки основных ветвей, выросших в предыдущем году.

Для этого еще до начала весеннего роста, в конце февраля — начале марта, обрезают верхушки прошлогодних вертикальных побегов, оставляя на них не более 5—7 почек, но не менее 2—3.

В этом случае весной начнут быстро расти пазушные почки, а не верхняя, которую мы срезали, обрезаю верхушку.

Удобрительные поливки плодоносящих растений производят специальной «цитрусовой смесью» или же рас-

твором навозной жижи, но с добавлением в нее 2 граммов суперфосфата на 1 литр раствора.

У плодоносящего лимона также не следует допускать жирующих ветвей, но нельзя допускать и образования только боковых веточек — иначе у растения не будет достаточного количества листьев для обеспечения развития плодов. Поэтому часть жирующих побегов надо оставлять, но как только они достигнут 15—18 сантиметров высоты, у них нужно прищипнуть верхушку. Такой жирующий побег прекратит рост вверх, и листья, развившиеся на нем, станут источниками питательных веществ для развития плодов. В следующем году его можно обрезать и вызвать на нем образование горизонтальных плодовых веточек.

1—2 раза в месяц растение необходимо осматривать — нет ли на нем вредителей, правильно ли идет развитие ветвей, не началось ли сокотечение, не повреждены ли ветви, листья или кора, не слишком ли много накопилось на листе пыли и грязи.

После осмотра надо тщательно вымыть все деревце теплой водой с небольшим количеством мыла (2—3 грамма на литр воды) и удалить все засыхающие ветви. Если замечено порзжение, место ранения смазать садовым варом или масляной краской и незамедлительно провести борьбу с обнаруженными вредителями.

Сохранение урожая

Правильный уход повлечет за собой не только хорошее развитие растения, но и создаст предпосылки к хорошему плодоношению. Однако соблюдения только перечисленных правил ухода еще недостаточно для получения большого урожая.

Может быть так: лимон хорошо развился, обильно облиствился, цветение у него проходило как будто нормально, но молодые лимончики начинают отпадать, едва достигнув величины грецкого ореха, и к зиме на деревце остается всего один-два плода.

Основная причина опадения молодых плодиков — недостаток пищи. Значит, или в земляном коме мало минеральных солей, или листья не могут обеспечить нужным количеством органических веществ развивающиеся плоды. В первом случае надо чаще подкармливать растение на-

возной жижей. Во втором — посмотреть, приходится ли на каждый плодик по 10—12 листьев; если нет — оборвать часть плодиков.

Слишком высокая температура воздуха во время цветения и начала роста плодиков также может вызвать их опадение. В период цветения температуру надо поддерживать в пределах 16—20 градусов тепла, а во время роста плодиков — 18—22 градусов. Температуру воздуха легко регулировать путем проветривания комнаты.

Преждевременное опадение плодиков может быть результатом сильного поражения деревца вредителями — например, паутинным (красным) клещиком или щитовкой.

Для предохранения плодиков от опадения в ранней стадии их развития полезно слегка протирать теплой водой плодоножку (черешок, которым соединяется плод с веточкой). Делать это нужно один раз в день смоченным ватным тампоном.

На молодых деревцах нельзя оставлять большого количества плодов. Для северных районов в первый год плодоношения на растении должно быть 1—3 плода, во второй — 3—8 плодов, в третий — 10—15 и т. д. При большем количестве плодов они либо опадут, либо вырастут очень мелкими.

На деревцах после пересадки не должно быть более 3—4 плодов. Если оставить больше, они опадут или же для своего развития возьмут слишком много питательных веществ и истощат растение.

В год пересадки рекомендуется обрывать все цветки весеннего развития, если пересадку производили в феврале, или осенние цветки, если пересаживали растение летом.

ГЛАВА VI

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ

У лимонного деревца, как и у всякого другого растения, есть свои враги, свои паразиты, свои болезни. Такие вредители, как, например, щитовки, трипсы, червецы и паутинные клещики, живут на листьях, высасывают из них соки. Некоторые тли, гусеницы поедают молодые листья. Иные грибки развиваются внутри органов растения и, питаясь его соками, сначала угнетают растение,

а затем губят его. Есть, наконец, и болезни, вызываемые вирусами, которые также приводят растение к гибели.

Со всеми этими сосущими, грызущими, питающимися соками лимонного деревца вредителями, а также со всеми болезнями надо вести беспощадную борьбу.

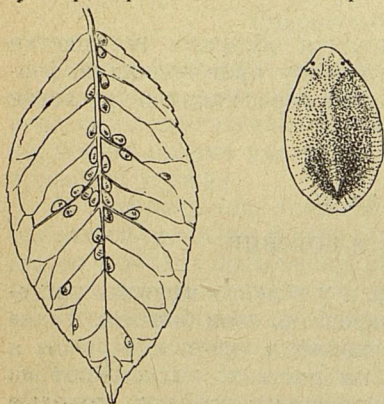
Коротко познакомимся, как распознать вредителей и болезни, какую и как надо вести с ними борьбу.

Вредители комнатного лимона

Пожалуй, самым распространенным вредителем лимона в комнатных условиях является мягкая восковая щитовка. Это небольшое насекомое, 3—5 миллиметров в длину и 2—3 миллиметров в ширину, темножелто-грязного цвета. Щитовка совершенно неподвижна, сверху она имеет покрытие в виде тонкого воскового щитка. Селятся щитовки на верхней и нижней сторонах листа, вдоль жилок, и на молодых побегах. Если посмотреть на лист, пораженный щитовкой, то создается впечатление, что на нем выросли какие-то небольшие наростики, которые сравнительно легко можно отделить от листа.

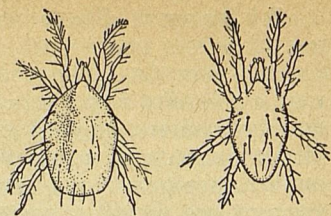
На лимоне паразитирует несколько видов щитовок; внешне они очень похожи, и вред, приносимый ими, одинаков. У пораженного растения сначала начинают бледнеть листья, затем прекращается рост, а при большом распространении щитовок растение может погибнуть.

Для борьбы с щитовкой производят обмывание всего растения раствором зеленого мыла (25 граммов на литр воды) или раствором анабазин-сульфата с зеленым мылом (25 граммов зеленого мыла, 0,5 грамма анабазин-сульфата на литр воды). Можно также опрыскивать растение табачно-мыльной эмульсией. Приготавливают ее следующим образом: 50—60 граммов табака или махорки настаивают в течение не-



Слева: щитовки на листе лимона; справа: щитовка (сильно увеличено).

скольких часов в 500 грамах воды, затем настой кипятят минут 30—40, студят, сливают в другую посуду и процеживают. Остывший настой табака разбавляют в 3—4 раза водой, а затем в каждый литр полученного раствора добавляют по 25 граммов зеленого мыла или по 40—50 граммов хозяйственного.



Красные паутинные клещики (сильно увеличено).

Опрыскивают растение обыкновенным пульверизатором с резиновой грушей или просто протирают все растение ватным тампоном, смоченным в растворе. Опрыскивание или обмывание производят в вечернее время. Спустя сутки все растение опрыскивают теплой водой. Через 10—15 дней опрыскивание раствором или обмывание обязательно повторяют.

Вторым, довольно распространенным вредителем citrusовых является так называемый паутинный, или красный, клещик.

Это маленькое, едва видимое простым глазом насекомое, размером всего в 0,2—0,5 миллиметра, темнопурпурного цвета. Клещик селится на обеих сторонах листа и питается его соками, причем покрывает паутиной весь лист. Иногда клещики так размножаются, что могут погубить растение.

Для борьбы с красным клещиком растение надо регулярно опрыскивать водой, или опыливать серным цветом, или, наконец, опрыскивать серно-известковым отваром. В состав отвара входят: 1,5 литра воды, 200 граммов серы и 100 граммов извести.

Свежегашеную известь смешивают с молотой серой или серным цветом, заливают водой и кипятят на малом огне около часа. Полученный отвар (темнозелено-коричневого цвета) хранят в закупоренной посуде в теплом месте.

Для опрыскивания применяют 5% раствор (50 граммов на 1 литр чистой воды).

Опрыскивают растения в вечерние часы.

Хорошие результаты при борьбе с клещиком дает также обработка дерева анабазин-сульфатом и табачным отваром.

Болезни. Среди комнатных цитрусовых растений часто можно наблюдать камедетечение, или так называемый гоммоз. Заболевание это выражается в появлении на ветвях или листьях клееобразных мокрых пятен проступающего наружу сока. Количество его постоянно увеличивается, и в пораженных местах становятся ясно видны капельки сока растения — камеди. Пятна захватывают все новые и новые части растения. Заболевшее деревце постепенно чахнет и в конце концов гибнет.

Возбудитель этой болезни до сих пор не обнаружен, но установлено, что тесная посуда, переуплотнение в горшке земляной смеси, недостаток питательных веществ, перегрев земляного кома в летнее время и переохлаждение зимой, закисание почвы, полив в зимний период холодной водой и т. д. предрасполагают к заболеванию гоммозом.

Часто для посадки растений используют уже истощенную земляную смесь из садов или огородов. В такой земле нет меди, цинка, железа, кальция, хлора и других элементов. Они требуются растению в очень небольших количествах, однако отсутствие их нарушает нормальную жизнедеятельность. Поэтому полезно 1—2 раза в год поливать деревце 0,5% раствором медного купороса и в земляную смесь добавлять немного ржавчины (0,5 грамма на 1 килограмм земли). Очень хороший результат дают опрыскивания растения и полив его один раз в 2—3 месяца 0,05% раствором марганцевокислого калия, который, кроме того, и дезинфицирует почву и крону.

ГЛАВА VII

ОПЫТНИЧЕСКАЯ РАБОТА С ЛИМОНАМИ

Условия жизни лимона в комнате во многом отличаются от условий жизни на его родине. Значит, для того чтобы лимонное деревце чувствовало себя в комнате как дома, надо ему создать такие же условия или заставить лимон построить свой организм применительно к «климату» комнаты.

Великий преобразователь природы растений, основоположник новой, материалистической агробиологии Иван Владимирович Мичурин установил закон, что «всякое растение имеет способность изменяться в своем строении,

приспособляясь к новой среде в ранних стадиях своего существования, и эта способность начинает проявляться в большей 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 немыслимы»¹.

Следовательно, если мы будем выращивать лимонное деревце из семени, то, находясь в новой для него среде, оно с первых же дней своей жизни будет строить свой организм применительно к этой новой для него среде, то-есть приспособится к ней, и эта новая среда для него уже станет родной. Если же мы возьмем черенок от плодоносящего растения, живущего совсем в других условиях, то выросшее из него растение будет нуждаться в тех именно условиях, в которых оно было выращено. Значит, для такого растения мы должны будем искусственно создавать условия жизни такие, как на его родине, иначе оно плохо будет расти, сбрасывать зимой листву, а быть может, и погибнет.

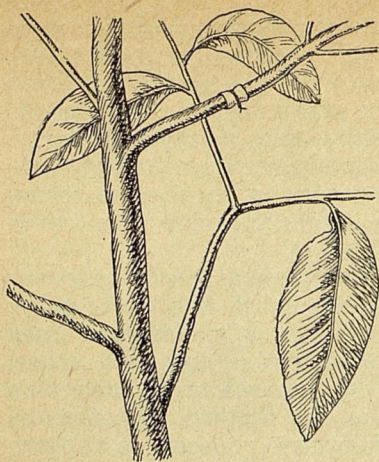
Акклиматизация, то-есть построение организма растения применительно к новым условиям жизни, идет успешнее в случае, когда посев производят гибридными семенами.

Иван Владимирович длительное время добивался акклиматизации южных хороших сортов груш. Для этого он сеял семена этих сортов у себя в питомнике. Но почти как правило молодые растения, приспособившиеся к жизни на юге, в первые же две-три зимы гибли. Тогда Мичурин посеял семена, полученные от скрещивания уссурийской груши — жительницы суровой дальневосточной тайги, с южной грушей — бере. Из гибридных семян он получил новый, прекрасный сорт — «Бере зимняя Мичурина».

Если для получения новых комнатных сортов лимонов применить способ посадки гибридных семян, то безусловно удастся вывести новый сорт, полностью отвечающий условиям жизни в комнате.

Ждать 10—12 лет до первого урожая долго.

¹ И. В. Мичурин, Избранные сочинения. Сельхозгиз, 1948, стр. 49.



Окольцованная ветка лимона.

Но есть способы ускорить срок начала плодоношения и получить плоды на пятый-шестой год жизни сеянца.

Первый способ — кольцевание.

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 миллиметров. Сверху его обматывают туго один раз железной или медной проволокой и закручивают ее

концы при помощи плоскогубцев. Такая перетяжка будет препятствовать начавшемуся сокодвижению, и в этом месте возникнут небольшие наплывы.

В конце лета на закольцованной ветке образуются плодовые почки, которые на следующий год весной дадут цветки.

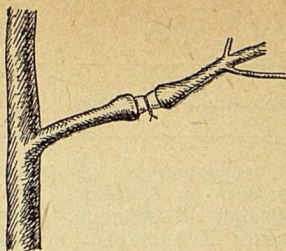
Второй способ — применение черенкования. Если у 5—6-летнего сеянца лимона взять от боковых веток черенок и укоренить его, то бывают случаи, что такой черенок начнет плодоносить на второй-четвертый год.

Можно рекомендовать применение менторов — способ, разработанный Иваном Владимировичем Мичуриным, или прививку глазка с верхней части растения к себе же, в нижнюю часть ствола.

Юннат, задавшийся целью вырастить из семени новый сорт, должен попробовать все эти способы, но это будет вынужденное ускорение плодоношения. Интересно же получить новый сорт лимона, с новыми свойствами, приобретенными в условиях комнаты, посвятив уходу за растением 10—12 лет.

Но опытническая работа юннатов состоит не только в выведении новых сортов лимонов. Большую работу могут проделать юннаты в области изучения жизни

лимонов, ведя так называемые фенологические¹ наблюдения, изучая «климат» комнаты, изменение его в зависимости от времени года и влияние «климатических» условий на жизнь лимона.



Образование наплывов при кольцевании ветки.

Подобные наблюдения над растениями надо вести систематически и записывать их в специально для этого заведенную тетрадь-дневник.

Для каждого растения заводят отдельную тетрадь. На первой странице записывают сорт, возраст, откуда получено или каким способом размножено растение.

Необходимо также подробно описать место, на котором постоянно содержат лимон, то-есть куда направлено окно, мешает ли что-нибудь проникновению света в комнату (дома, деревья), какое отопление в комнате и т. д. Кратко перечисляют все изменения в жизни деревца до начала ведения записей.

Тетрадь-дневник разграфляют и заполняют, как это показано ниже.

Левая сторона

Год и месяц	Число	Часы	Температура воздуха		Температура воздуха внутри кроны	Температура земли	Общая характеристика погоды и наблюдения за природой
			на улице в тени	внутри комнаты			
1953 май	5	7.00	+10°	+19°	+21°	+19°	Ясно, ветер слабый, ж-ный. Начали распускаться почки у тополя

¹ Фенологией называется наука, изучающая периодичность явлений в жизни растений и животных и соотношение этих явлений с климатическими факторами.

Правая сторона

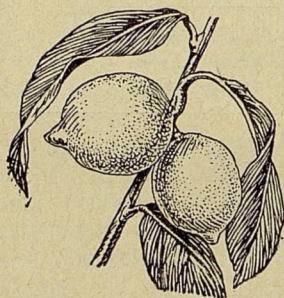
Наблюдения за лимоном	Уход за лимоном	Для заметок
<p>Распустились последние 7 бутонов, отцвели 12 цветков, цветет 28 цветков</p>	<p>Утром и вечером проветривалась комната Внесено 0,5 литра раствора „цитрусовой смеси“</p>	<p>Не допускать повышения температуры воздуха более 20°</p>

Записи ведут ежедневно на левой стороне листа и по мере необходимости, но не реже чем один раз в пять дней, — на правой стороне.

В случае, если наблюдают сразу за несколькими деревцами, находящимися на одном подоконнике, записи можно производить в одной тетради, но тогда левую сторону делают общей, а на правой стороне ведут записи по каждому растению отдельно, разграфив соответствующее число колонок.

Сопоставление записей за несколько лет позволит обобщить материалы наблюдений и сделать правильные выводы по уходу за растениями.

В кружках юных опытников-мичуринцев полезно время от времени устраивать обсуждение наблюдений, а также обмениваться опытом с кружками при других школах.



К сведению читателей

Саженцы лимонов можно выписать из следующих мест:

Павловский лимон.

1. г. Богородск, Горьковской области, Богородский плодopитомник Министерства сельского хозяйства и заготовок РСФСР.

2. г. Москва, Братцево, Братцевская птицефабрика Министерства легкой и пищевой промышленности СССР, цветоводство.

Другие сорта лимонов.

1. г. Тбилиси, Министерство сельского хозяйства и заготовок Грузинской ССР, Управление цитрусовых культур.

2. г. Ереван, Министерство сельского хозяйства и заготовок Армянской ССР, Управление субтропических культур.

3. г. Краснодар, Краевое управление сельского хозяйства, отдел субтропических культур.

4. г. Адлер, Краснодарского края, совхоз «Южные культуры».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава I. Биологические особенности лимона	5
Глава II. Сорта лимона для комнатной культуры	8
Глава III. Размножение лимонов	11
Черенкование	12
Размножение отводками	15
Прививка	17
Размножение семенами	20
Глава IV. Уход за молодыми лимонными деревьями	21
Содержание растений летом и зимой	29
Глава V. Уход за плодоносящими растениями	35
Пересадки	36
Уход за кроной	37
Сохранение урожая	38
Глава VI. Вредители и болезни	39
Вредители комнатного лимона	40
Глава VII. Опытническая работа с лимонами	42

ДЛЯ СЕМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ

Ответственный редактор Г. Иванова. Художественный редактор Н. Холодовская. Технический редактор В. Колганов.
Корректоры Е. Вильтер и А. Ясиновская.
Сдано в набор 14/II 1953 г. Подписано к печати 25/IV 1953 г.
Формат 84×108¹/₃₂—0,75 бум. = 2,46 печ. л. (2,3 уч.-изд. л.).
Тираж 100 000 экз. А 01268. Заказ № 269.

2-я фабрика детской книги Детгиза Министерства просвещения
РСФСР. Ленинград, 2-я Советская, 7.

~~1957-58 г.~~

~~1957-58 г.~~

~~91684~~

~~1957-58 г.~~

Овечинков, П. П.

Космонавты мира

1953

Том

~~91684~~

~~НАЯ БИБЛИОТЕКА
А. Я. ДЕТСКОЙ КНИГИ
ДЕТГИЗА~~

К

~~70 к.~~

40 =

ШКОЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА