

P108379

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР НКЗ СССР.

ВСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ (ВНИИВС).

41.45+42.81

Я 65

Н. К. ЯНУШЕВСКИЙ  
УЧЕНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ВНИИВС.

# ПИТОМНИК ЦИТРУСОВЫХ

ИЗДАНИЕ ВНИИВС.

СУХУМ—1935 г.

41.45442.21  
265  
Ф.ХР.КР.  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР НКЗ СССР.  
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ (ВНИИВС).

ЦЕНТР. ГОСБИБЛИОТЕКА ТООР  
ИНВ. № 1006.3 ✓

Н. К. ЯНУШЕВСКИЙ  
УЧЕНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ВНИИВС.

# ПИТОМНИК ЦИТРУСОВЫХ

284408  
108379  
Р

НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА  
АВХАЗИИ им. И. Г. ПАПАСКИР  
Отдел национальной и краеведческой  
литературы

ИЗДАНИЕ ВНИИВС.

СУХУМ—1935 г.

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
Министерства культуры  
Абхазской АССР

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Цитрусовые питомники являются „боевым хозяйственным заданием общесоюзного значения“ (Л. Берия), так как недостаток посадочного материала больше всего тормозит развитие культуры цитрусовых.

Учитывая это, партийные и земельные организации Абхазии, Аджаристана, Западной Грузии и Ленкорани развернули большое строительство цитрусовых питомников. По почину комсомола, за выращивание посадочного материала цитрусовых взялись и колхозы, где заложено свыше ста питомников.

Совхозы и колхозы, комсомольцы и широкий актив колхозников предъявляют большой спрос на литературу, между тем у нас до сих пор ни одной брошюры о цитрусовом питомнике нет.

Предлагаемая брошюра „Питомник цитрусовых“ является первым вкладом, который должен этот пробел выполнить.

Автор ее, покойный Николай Константинович ЯНУШЕВСКИЙ, работал ученым специалистом ВНИИВС, совмещая научную работу с большой общественной деятельностью и оперативной работой в качестве Зам. начальника Субтропического Управления НКЗ Абхазии.

Комсомольский актив, для которого эта брошюра в значительной степени рассчитана, высоко ценил покойного Н. К. ЯНУШЕВСКОГО как энтузиаста молодежного похода за Советскую Флориду, премированного Закрайкомом ВЛКСМ за активную помощь комсомолу в его шефстве над субтропиками.

Отв. редактор **С. М. Ашхацава**. Тех. редактор **А. М. Домбровский**  
Рисунки **С. А. Александрова**.

Сдано в набор 17 июня, подписано к печати 10 августа. 2 печатных листа,  
в п. л. 51.200 знаков.  
Заказ № 1287. Абгравлит 47—А. Тираж 1175 экз.

Отпечатано в типографии издательства „Советская Абхазия“ и „Асны Капш“.  
Сухум, ул. Фрунзе, 83.

## ПИТОМНИК ЦИТРУСОВЫХ

„Наши питомничьи хозяйства должны стать образцовым рассадником культуры цитрусовых. Питомники должны стать объектом особого внимания со стороны партийных организаций“. — Л. Берия — из доклада IX съезду КП(б) Грузии.

### Выбор участка под питомник

Участок, выбираемый под питомник цитрусовых, должен быть расположен на плодородной, неплотной почве, с хорошо проницаемой для воды подпочвой. Поверхность участка должна быть ровной, без глубоких впадин и оврагов и иметь небольшой склон, не более  $2^{\circ}$ - $3^{\circ}$ , для свободного стока воды и холодного воздуха. Наконец, участок должен быть защищен горами или насаждениями высоких вечно-зеленых деревьев, предохраняющими его от влияния холодных ветров.

Плодородие почвы является важнейшим условием для того, чтобы вырастить здоровые, сильные саженцы, с хорошо развитыми корнями. На истощенной, малоплодородной почве дички трифолиаты\*) не успевают развиваться в нормальный срок для окулировки, и их приходится держать в питомнике лишней год, что удорожает стоимость посадочного материала. Саженцы, выращенные на таких малоплодородных почвах, вырастают хилые, плохо развитые; деревья, выращенные из таких саженцев, растут медленно и дают меньший урожай.

Тяжелые глинистые почвы содержат обычно больше питательных веществ, но растения на них страдают от излишка влаги и недостатка воздуха. — Легкие песчаные почвы беднее питательными веществами и в летний засушливый период имеют недостаток влаги. Нельзя устраивать питомники на участках с водонепроницаемой подпочвой, так как на таких участках будет застаиваться вода и саженцы будут вымокать.

Поэтому лучше всего устраивать питомники на питательных суглинистых и супесчаных почвах с водопроницаемыми почвой и подпочвой.

Участок для питомника должен иметь поверхность без

\*) Название подвоя цитрусовых *Poncirus trifoliata*.

впадин и бугров, что облегчает все работы, устраняет застой воды и позволяет производить конную обработку междурядий, а на больших питомниках и тракторную.

Если имеются неглубокие впадины или промоины, их надо засыпать землей и выравнивать.

На участке, выбираемом под питомник или вблизи его, должна быть вода для поливки во время посадки дичков или во время засух.

Желательно, чтобы питомник занимал возвышенное место. Питомник, расположенный в низине и не имеющий выхода для стока холодного воздуха, всегда будет страдать от морозов.

В пониженных местах участка в ветрозащитных насаждениях должны быть проходы для стока холодного воздуха, который иначе будет застаиваться и создавать морозобойные ямы. Там, где таких проходов нет, их надо прорубить в виде просеков.

Ветрозащитные полосы должны быть достаточно высокими: чем они выше, тем большую площадь они предохраняют от ветра. Установлено, что насаждение в 10 метров высоты защищает полосу шириной в 250 метров, — двенадцатиметровое — 360 метров, 15-тиметровое — 560 метров.

Питомник должен отделяться от ветрозащитного насаждения канавами, чтобы предохранить его посадки от иссушения корнями защитных деревьев. Канавы эти глубиной в 0,75 — 1 метр проводятся на расстоянии 5-6 метров от первого ряда насаждений питомника.

Если существующее на участке насаждение не полностью защищает питомник, благодаря наличию в нем широких проходов или полян, то эти недостатки в нем надо исправить посадкой наиболее быстрорастущих, вечно зеленых деревьев.

Если не удастся найти участка, защищенного уже существующими насаждениями, а питомник устраивается постоянный, — на много лет, — необходимо посадить такие полосы из подходящих деревьев.

Для посадки ветрозащитных полос применяют быстрорастущие вечно зеленые деревья, у которых долго держатся густые нижние ветви. Наиболее пригодны для этой цели:

1) Эвкалипты — самые высокие и быстрорастущие деревья на всем земном шаре. У нас на побережье в 10 лет они достигают высоты 15-18 метров;

2) Речной кедр (*Libocedrus decurrens*) — 35 летние деревья в Сухуме достигают высоты 25,5 метров;

3) Крупноплодный кипарис — быстро растущие деревья, с густой кроной, достигают высоты 15-17 метров;

4) Мексиканский или луситанский кипарис хорошо и быстро растет, даже на сухих склонах и гребнях. В 30 лет в Сухуме достигает на низине 18-25 метров, а на сухих склонах — 13-15 м.

5) Японская криптомерия хорошо растет в Аджаристане и в южных частях Абхазии; 35 летние деревья в Сухумском ботаническом саду имеют в среднем высоту в 20 метров.

Так как нижние ветви все же с течением времени усыхают, производят посадку, кроме высокорастущих деревьев, еще одного или двух рядов низкорастущих деревьев, главным образом, благородного лавра.

Не всегда удается найти участок, который удовлетворял бы всем предъявляемым к нему требованиям. Ряд недостатков участка может быть исправлен соответствующими агромероприятиями. Плодородие почвы может быть повышено путем внесения навоза, посева бобовых на зеленое удобрение и минеральными удобрениями. Тяжелые почвы можно разрыхлять соответствующей обработкой, известкованием, внесением навоза, компоста и т. п. Неровность почвы можно исправить выравниванием. Защиту от ветров, при отсутствии естественной, как говорилось выше, можно создать искусственно. Избыток воды может быть отведен устройством отводных канав и т. п.

## Подготовка почвы

Основным требованием, предъявляемым к подготовке почвы под питомник, является создание высокого плодородия почвы, рыхлости, чистоты от сорных трав. Только на тщательно подготовленной почве, при наличии хорошего ухода, мы можем вырастить стандартный, хорошо развитый, здоровый посадочный материал, без которого нельзя создать высокоурожайные цитрусовые насаждения.

Лучшим способом повысить плодородие почвы является внесение хорошо перепревшего навоза. Вносят его в зависимости от плодородия почвы в количестве 4-8 кило на квадратный метр или 40-80 тонн на га осенью или зимой, так чтобы ко времени осенней пикировки саженцев, он успел вполне разложиться в почве. Навоз не только увеличивает количество питательных веществ в почве, но и разрыхляет тяжелые глинистые почвы и связывает легкие песчаные почвы. Действие навоза сравнительно быстрое. Поэтому навоз является лучшим средством повышения плодородия почвы и разрыхления ее.

Одновременно с применением навоза, а в случае отсутствия, взамен его следует применять посев бобовых растений на

зеленое удобрение (сидерации). Бобовые растения обладают свойством усваивать и накапливать азот из воздуха, благодаря тому, что на их корнях поселяются особые бактерии, поглощающие азот из воздуха. Бобовые растения запахивают на удобрение во время полного цветения или начала образования семян.

Из однолетних сидератов для побережья наилучшими являются из зимних вико-овсяная смесь и горох с конскими бобами и рожью, из яровых — соя и коровий горох. Они дают большую зеленую массу и при запашке по своему удобрительному действию равноценны 20—30 тоннам навоза на гектар. Сидератами являются и многолетние травы — клевер, эспарцет и другие, но применение их неудобно, так как они долго занимают участок.

При закладке питомника на новом участке, внесением навоза можно значительно сократить срок подготовки почвы, так как в этом случае задача заключается только в раскорчевке участка, очистке его от сорных трав и глубокой обработке, что можно сделать за одно лето.

Вновь осваиваемый участок, если он покрыт деревьями или кустарниками, раскорчевывается и обрабатывается на глубину 30—35 см. с выборкой корней, ежевики, лиан (smilax) и других кустарников, дающих корневую поросль. Корни сжигаются, равно как и колючие стебли. Сжигание их надо производить на дорогах, так как при сжигании на поле от сильного накалывания почвы в ней сгорает необходимое для плодородия почвы органическое вещество, чего необходимо всячески избегать. Кучи золы, остающиеся от сжигания, необходимо использовать как калийное удобрение, непосредственно или вместе с другим удобрением.

Обработку почвы на глубину 30—35 см. производят трактором. Ручной передел на глубину 40—50 см., рекомендуемый некоторыми практиками, нецелесообразен и по своей дороговизне, и на неглубоких почвах передел, выворачивая наружу малоплодородную подпочву, может даже ухудшить почвенные условия.

Расчистку участка лучше производить весной и после нее возможно ранее, до наступления летней засухи, посеять пропашную культуру — кукурузу или сою, внося под нее полное минеральное удобрение — фосфорное, калийное и азотистое. Под сою, если почва очень плодородна, вносится только фосфорное и калийное удобрения\*). На почвах сильно истощенных под сою следует внести азотистое удобрение\*\*).

Если почвы кислые, необходимо их известковать, внося известь или мел в количестве от 5 до 20 тонн на га, или 0,5—2 кило на 1 квадратный метр в зависимости от степени кислотности почвы. Известкование в условиях побережья — дело новое, поэтому за указаниями — сколько надо вносить извести — надо обращаться во ВНИИВС (Всесоюзный научно-исследовательский институт влажных субтропиков) в Сухуме или к райагроному, дав для этого образцы почв весом около 1 кг.

Негашеная известь складывается небольшими кучами в поле и покрывается землей. Когда, под влиянием влаги, произойдет самогашение извести, превращающейся при этом в мелкий порошок, известь смешивают с землей, равномерно разбрасывают по всему участку и запахивают недели за три до посева.

Пропашная культура должна пользоваться тщательным уходом, чтобы достичь возможно полного уничтожения сорняков, особенно упорных корневищных.

Осенью, после уборки пропашного, в начале октября высевается озимый сидерат — вико-овсяная смесь, горох с рожью или горох с конскими бобами.

Если расчистка участка производилась летом и пропашное не высевалось, следует на бедных почвах внести калийное и фосфорное удобрение по указанным выше нормам. Если же посеву сидерата предшествовал посев пропашного по минеральному удобрению, — то удобрения вносятся в количестве  $\frac{1}{2}$  дозы.

Весной сидерат запахивается во время полного цветения, горох — в начале апреля, а вико-овсяная смесь — в мае.

Некоторые хозяйственники перед запашкой сидерата скашивают его на сено и используют на корм, запахивая только пожнивные остатки.

Этого делать не следует, так как посев сидератов производится с целью внести в почву не только азот, накапливаемый из воздуха микробами, поселяющимися на корнях бобовых, но и для того, чтобы обогатить почву возможно большей органической массой. Запахиваемая зеленая масса обогащает почву питательными веществами, главным образом азотом и, подобно навозу, превращает тяжелые глинистые почвы в более рыхлые, а легкие песчаные и супесчаные делает более связными. Поэтому необходимо запахивать весь урожай зеленой массы.

\*) Норма фосфорного удобрения 150 кг. на га  $P_2O_5$  в форме суперфосфата, тамашлака и др.; калийного удобрения — 100 кг  $K_2O$  на га в виде высокопроцент. соли (расчет ведется на питательное вещество).

\*\*) В форме сульфата аммония, из расчета действующего начала азота — 60 кг. на га.

Для удобства заправки зеленую массу либо скашивают и изрезают перед заправкой дисковыми боронами, либо прикапывают катком и дискуют, а потом запахивают на глубину 15—18 см.

(Через 3-4 недели участок дискуют и сеют яровой сидерат, коровий горошек (*vigna sinensis*), бархатные бобы (*stizolobium purgianum*) с кукурузой, как поддерживающим растением, или сою на зеленое удобрение.

Осенью зеленое удобрение запахивается и после него высевается в начале октября горох с рожью или горох с конскими бобами. Горох запахивается в апреле и до пикировки трифолиаты он успевает достаточно разложиться.

Такими тремя посевами сидератов мы вносим в почву большое количество органических веществ, делаем ее комковатой и обогащаем органическим азотом.

Корневая система сидератов, особенно конских и бархатных бобов, проникает глубоко в подпочву и разрыхляет ее. Корни, перегнивая, обогащают почву и подпочву ниже пахатного горизонта органическим веществом, чем повышается ее проницаемость для воды.

Выращиваемые саженцы занимают участок, считая от высадки дичков в питомник, 3—4 года. Поэтому в постоянных питомниках, чтобы обеспечить ежегодный выпуск посадочного материала, необходимо иметь 3—4 участка, последовательно занимаемых питомником дичков и окулянтов. При выкопке саженцев уносится часть питательных веществ и почва после 3—4-х летней культуры сильно истощается. Почему в течении одного, а лучше двух лет, участок, освободившийся после выкопки саженцев, следует занимать сидерационными культурами. Такой перерыв необходим также и для того, чтобы избежать развития различных грибных заболеваний, что почти неизбежно при непрерывном использовании участка под питомник одних и тех же растений.

Таким образом, в постоянных питомниках площади с дичками и окулянтами чередуются с посевами сидератов.

Если в хозяйстве имеется достаточно навоза и участок земли под питомником небольшой, можно площади под сидерационными посевами сократить до одного посева или вовсе исключить.

Последовательность полей в севообороте следующая: 1-й год — посадка дичков, 2-й год — осенью окулировка, 3-й и 4-й год — выращивание саженцев - окулянтов, развившихся из окулировок, и осенью 4-го года — выкопка саженцев, для прикопки на зиму и выравнивание почвы после выкопки на 5-й год весной посев сои, коровьего горошка или бархатных бобов на зеленое

удобрение, по полному минеральному удобрению, и заправка, на 6-й год — посадка дичков трифолиаты (пикировка).

В соответствии с таким чередованием участков, выбранный под питомник, разбивают на 5 полей, выделяются отдельные участки для семенных гряд и для посадки на доращивание недостаточно развившихся и недостигших стандартного размера саженцев.

После разбивки участка на площади производят планировку, тщательно выравнивая вручную или конными лопатами-скребками поверхность поля, чтобы избежать накопления и застоя воды в пониженных местах и впадинах.

Работа по выравниванию полей питомника несложная и сравнительно недорогая, если применять для нее специальные машины, и она совершенно необходима для получения сильных, равномерно развитых саженцев.

Первая площадь, после удобрения навозом, может быть занята дичками трифолиаты весной следующего года. В это время 2-я и 3-я площади будут подготавливаться посевами сидератов, остальные же площади могут заниматься пропашными и огородными культурами или засеваются многолетними бобовыми травами — клевером или эспарцетом.

## Почему не размножают цитрусовые посевом семян

Цитрусовые, как и все плодовые растения, не следует размножать семенами взятыми из плодов. При посеве семенами большая часть растений будет отличаться от дерева, с которого были взяты семена для посева, по внешнему виду и качеству плодов, урожайности, скороспелости и другим признакам и во многих случаях в худшую сторону. Посадки цитрусов, выращенные из семян, будут поэтому пестрым, неоднородным.

Деревья, выращенные из семян, начинают позже плодоносить, чем размноженные другим способом. Наконец, сеянцы мандаринов, апельсинов и лимонов менее морозостойки, чем привитые или окулированные на морозостойких подвоях и поэтому чаще повреждаются морозами.

Поэтому размножение семенами обычно применяют только со специальными целями — для выведения новых сортов цитрусовых.

Обычно же цитрусовые размножают либо на своих корнях, путем отводков или черенкования, либо прививкой на дичках: почкой — окулировка или частью ветви — черенком. Наиболее распространенным у нас и за границей способом размножения является окулировка.

Описание всех подготовительных работ, самой окулировки и воспитания саженцев, полученных окулировкой — окулянтов, излагается далее.

## Подвои

Наиболее распространенным на Черноморском побережье подвоем является трехлисточковый дикий лимон — трифолиата (*Poncirus trifoliata*). Трифолиата имеет тройчатые листья, опадающие на зиму, покрытые бархатистым пушком, и очень кислые, несъедобные плоды, содержащие лимонную кислоту. Трифолиата отличается морозостойкостью, выдерживая, например, в окрестностях Тифлиса морозы в 20° С. Как подвой, трифолиата повышает морозостойкость привитых на ней citrusов. Повышение морозостойкости привоя в основном происходит благодаря задержке весеннего роста и более раннего, чем на других подвоях, окончания осенней вегетации. Привой на трифолиате растет слабее, чем на других подвоях, дерево получается карликовое и, что очень ценно в наших условиях, рано вступает в пору плодоношения.

Деревья, привитые на трифолиате, лучше всего растут на суглинистых, средней связности, почвах.

В США трифолиата, как подвой, употребляется для мандаринов и кинканов, а для прочих citrusовых — только в северных, более холодных частях citrusовых районов.

На тяжелых, влажных почвах в более теплых районах лучшие результаты дает прививка на подвое горького померанца-бигарадии (*Citrus bigaradia*). Померанец развивает сильную, глубоко идущую корневую систему и вызывает сильный рост привоя, благодаря чему на нем вырастают высокие, мощные деревья. Горький померанец устойчив против гоммоза и других грибных болезней и сообщает это свойство привою. Недостатком бигарадии является более позднее вступление деревьев, привитых на нем, в пору плодоношения и, особенно, меньшая морозостойкость привоя на нем.

В прошлом из-за границы присылали много citrusов разных видов и сортов, привитых преимущественно на горьком померанце, и они проявили меньшую морозостойкость, чем привитые на трифолиате. Поэтому прививка на бигарадии имеет у нас очень ограниченное распространение — только для очень теплых и защищенных районов, как Зачорохский.

Таким образом, в данное время трехлисточковый лимон — трифолиата является лучшим подвоем для наших citrusовых садов.

### Посев семян трифолиаты

Плоды трифолиаты следует собирать в октябре-ноябре месяце. Для посева надо брать семена из вполне вызревших опавших плодов. В килограмме плодов содержится около 300 грамм семян. Поэтому килограмм семян получается из 3—3,5 кило пло-

дов. Килограмм семян трифолиаты содержит 3000—3,500 штук семян.

Плоды трифолиаты содержат очень едкий сок, поэтому плоды трифолиаты, для более удобного выделения семян, подвергают предварительно загниванию.

Если посев производится осенью, вполне зрелые плоды трифолиаты складываются на солнце в кучи, в которых они быстро перегнивают, после чего семена отмываются. Можно также раздавить плоды, поместить их в кадку с водой и подвергнуть в ней в течение 11-12 дней брожению. Зрелые семена опускаются на дно, а оболочки и незрелые семена всплывают наверх и счершываются. После отмывки семена тонким слоем немного подсушиваются в тени на разостланных брезентах.

Если отмытые и подсушенные семена не высеваются сразу после отмывки, их надо хранить в ящиках стратифицированными, т. е. пересыпанными угольным порошком или песком. Ящики со стратифицированными семенами помещаются в сухих, прохладных помещениях. Лучше же всего хранить семена в плодах. Загнивание плодов трифолиаты не отражается на всхожести семян.

Обычно посев семян производят с декабря по март в грунт — в семенные гряды. Американцы применяют осенний посев в грунт, считая, что всходы трифолиаты очень мало повреждаются морозом и даже после повреждения очень сильными морозами отрастают.

Если же необходимо ускорить — форсировать получение пригодного для окулировки подвойного материала, — посев трифолиаты производят в октябре в холодные парники.

Для удобства переноски рассады трифолиаты семена высевают также в ящики, помещаемые в парниках.

Земля для парников готовится, как обычно, из смеси равных частей хорошей полевой или лесной почвы, перегноя и песка. Если полевая почва очень связная, количество песка в смеси увеличивается. Посев в парник производят на расстоянии 10 см. ряд от ряда и 1½-2 см. в ряду. Это составляет около 1000 семян на раму.

Поливку производят умеренную, поддерживая почву влажной. После появления всходов, в теплые дни производится проветривание парников, а в жаркие — можно снимать рамы.

В конце марта сеянцы трифолиаты, предназначенные для окулировки, пикируются прямо в питомник. При дальнейшем хорошем уходе, часть из них можно будет окулировать в том же году, так как, будучи пикированы в грунт до начала первого весеннего роста, они быстро разовьют корневую мочку и дадут хороший прирост древесины.



Обычно же посев трифолиаты производится в открытый грунт с декабря по март месяц, но чаще — в феврале-марте. Посевные гряды должны быть заранее хорошо обработаны на глубину 25-30 см. и удобрены хорошо перепревшим навозом, из расчета 6-10 кило на 1 квадратный метр. Посевные гряды делаются шириною в 1 метр и длиною в 20-25 м.

Грунтовый посев производится в поперечные бороздки, проводимые через 15 см. специальным бороздником или посевной доской. Бороздки делаются глубиной в 2-3 см. Семена в бороздках раскладываются на расстоянии 2 см. друг от друга.

Таким образом, на 1 кв. метр гряды высевается 330 штук семян, или 100 грамм.

Если погода благоприятна, всходы появляются в конце марта — начале апреля.

Уход за сеянцами в посевных грядах заключается в полке (дается не менее одной полки в апреле) и в рыхлении, по мере образования корки. Рыхление производится вручную или специальным рыхлителем системы А. Г. Павленко. (Рисунок № 1).

Этот рыхлитель состоит из деревянного цилиндра, вращающегося на оси, в который набиты расходящиеся во все стороны гвозди с плоскими концами. Цилиндр вставлен в развилку с длинной ручкой. Ширина цилиндра зависит от величины междурядий. Длина рыхлителя с ручкой зависит от роста работающего, обычно—1,30—1,5 м.

Рыхлитель проводят, слегка нажимая, по междурядиям, и цилиндр, вращаясь, проходит между рядами, хорошо разрыхляя корку, образовавшуюся от дождя.

За рабочий день можно разрыхлить 250—300 квадратных метров.

Устройство рыхлителя А. Павленко настолько просто, что его легко сделать самому в каждом хозяйстве.

### Пикировка

Сеянцы трифолиаты для окулировки высаживаются в питомник на постоянное место. Рассада из парников высаживается в марте-на-

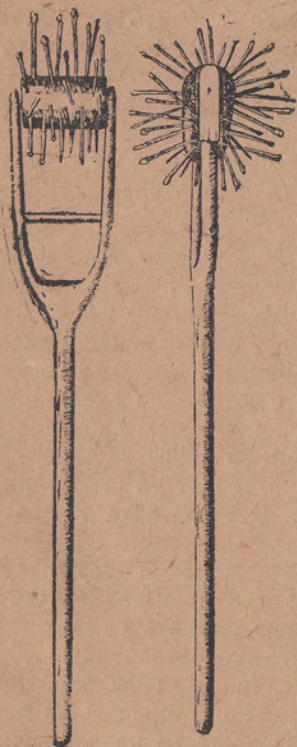


Рис. № 1. Рыхлитель системы А. Г. Павленко.

чале апреля, а из грунтовых гряд—после развития на них 2—3 пар листьев, т. е. в конце апреля-начале мая. Эта пересадка называется зеленой пикировкой, в отличие от осенней пикировки, которая производится в случае недостатка рабочих рук для весенней пикировки.

Подвой зеленой пикировки всегда сильнее развит, имеет более мощную корневую систему и раньше достигает необходимых для пикировки размеров.

Для выгонки подвоя для зимней прививки сеянцы пикируются в те же сроки в школу сеянцев, на гряды, где они высаживаются продольными рядами с междурядиями в 20 см. (на гряде 5 рядов), на 5 см. друг от друга в ряду.

Перед выкопкой сеянцев из посевных гряд или парников, если почва суха, производят за день до пикировки поливку.

После выкопки сеянцы осматриваются и все слабые, искривленные, больные жестко бракуются и уничтожаются. На слабых подвоях нельзя рассчитывать вырастить здоровое урожайное дерево. Поэтому строгая браковка сеянцев и уничтожение брака обязательны. Отсортированные сеянцы делаются в свою очередь на 2 сорта по развитию—более сильные и менее развитые. Для удобства посадки корневая система сеянцев укорачивается на  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{3}$ .

Корневая система трифолиаты очень чувствительна к подсушке, и сеянцы с подсушенными корнями принимаются плохо, либо вовсе гибнут. Поэтому работы по сортировке и обрезке корней должны производиться под навесом или в тени, выполняться быстро, не допуская высыхания корней. При переноске сеянцев с поля к браковщику, носилки с ними должны покрываться мокрым мешком или куском брезента. После сортировки и укорачивания корней, сеянцы надо немедленно укладывать в ящики и присыпать их корни сырой землей.

При пикировке непосредственно в питомник, расстояния в междурядиях и рядах даются в зависимости от способа их дальнейшей обработки и ухода.

При ручной обработке и посеве на грядах, междурядия даются в 30 см. и 20 см. — в ряду. Это составит 166.600 саженцев на га чистой площади гряд или, учитывая дороги, дорожки и междурядные проходы (36,2% полезной площади), — 110.000 саженцев на га.

При ручной обработке даются междурядия в 75 см. и 25 см. в ряду.

Это составляет 53.300 шт. на га, а принимая во внимание дороги (12,3% полезной площади), — 46.750 растений на га.

При конной и тракторной обработке междурядий в больших питомниках, высадку производят на расстоянии 1 м. х 20 см. \*)

О подготовке почвы мы говорили раньше.

Пикировка производится либо под шнур с разметками расстояний в ряду, либо участок маркируется в продольном и поперечном направлении, в соответствии с вышеприведенной величиной междурядий и расстояний в рядах.

Для сохранения прямолинейности рядов маркера ведутся по шнуру каждый проход или через 1—2 прохода. Перекрещивание линий маркера показывает места пикировки. Пикировку производят под кол, соблюдая общепринятые правила и строго следя, чтобы корневая система сеянчика не загибалась вверх и была плотно обжата землей.

После пикировки делается обязательная поливка, хотя бы почва была достаточно влажна, чтобы обеспечить лучшее прилипание земли к корням.

Через 10—15 дней после пикировки производится проверка высаженных сеянцев и подсадка новых взамен засохших или сомнительных. При правильной посадке не принимается не более 5% растений.

### Уход за питомником подвоев

Уход за пикированными сеянцами заключается в поддержании почвы в рыхлом состоянии, свободной от сорняков, в удобрении и лечении растений от болезней и вредителей.

Рыхлость почвы обеспечивает нормальное дыхание корней и газообмен в почве, а также способствует сохранению влаги, уменьшая испарение воды из почвы. Хороший газообмен в почве и нормальная ее влажность вызывают энергичную деятельность полезных почвенных микроорганизмов, превращающих неразстворимые и поэтому недоступные растению питательные вещества в растворимые, легко усваиваемые растением.

Сорные травы являются конкурентами выращиваемому подвою трифолиаты, отнимая от него почвенную влагу и питательные вещества и затеняя его, т. е. отнимая от него солнечный свет.

Особенно опасны многолетние сорняки, размножающиеся как семенами, так и корневищами и их частями, с легко укореняющимся ползучим стеблем. К наиболее упорным многолетним сорнякам у нас относятся: сухумка, пырей, дикое сорго, папоротник, вьюнок, осот и другие.

\*) Это составляет 50000 шт. на га чистой площади или, учитывая дорожки, дорожки и междурядные проходы (12,3% полезной площади) — 43850 растений на га.

Полка, одновременно служащая и рыхлением, как мера борьбы с сорняками, должна производиться по мере их появления, но не менее 6 раз за лето, приблизительно в следующие сроки:

- 1) 1-V — 15-V
- 2) 15-V — 1-VI
- 3) 1-VI — 30-VI
- 4) 30-VI — 10-VII
- 5) 10-VII — 1-VIII
- 6) 1-VIII — 1-IX

Если последняя полка приходится на первые числа августа, нужно прополоть еще раз к 1-IX.

Полка производится ручная — санками, конная — культиватором „Планет“ со специальными полковыми ножами. При конной полке междурядий необходимо производить ручную полку и рыхление в рядах, которые не захватываются культиватором. Корневищные сорняки выбираются при этом руками. Рыхление междурядий и в рядах, независимо от этого, необходимо производить после каждого сильного дождя или ливня для разрушения образующейся корки.

Бывающие на побережье в некоторые годы весенние и летние засухи, не смотря на частое рыхление, иногда вызывают сильное иссушение почвы, останавливающее развитие и прирост саженцев. В этих случаях необходимо организовать поливку питомника либо самотеком по оросительным канавам, проводимым в междурядьях, либо насосом, либо, в крайнем случае, ручную поливалками, подвозя воду в бочках.

После поливки необходимо провести рыхление почвы для разрушения образующейся при этом корки.

Для увеличения запаса питательных веществ в почве, чтобы усилить рост дичков трифолиаты, необходимо в первой половине лета провести одну удобрительную поливку навозной жижей или „ночным золотом“.

Для приготовления навозной жижи кладут в бочку коровий навоз и птичий помет, если он имеется, наливают двойное или тройное количество воды и перебравивают смесь в течение 5—7 дней, ежедневно перемешивая. Перед поливкой навозная жижа разбавляется водой в соотношении 1:8—10.

Таким же образом, как и из навоза, готовят удобрительную поливку из „ночного золота“.

Поливку жижей можно заменить, в крайнем случае, поливкой раствором селитры, из расчета 12 грамм последней на ведро воды.

Если будут в питомнике обнаружены заболевания и вредители, необходимо обратиться к специалисту и по его указанию провести лечение от них.

108801

234402



Строгим выполнением всех этих мероприятий можно добиться сильного роста дичков трифолиаты мартовской посадки и тем подогнать их к окулировке в том же году, в каком была произведена зеленая пикировка. Это может уменьшить на один год срок пребывания дичков в питомнике, сократить расходы и тем снизить себестоимость саженца. Одновременно форсировкой подвоя мы добиваемся ускорения закладки новых цитрусовых насаждений.

Дичковый материал майской пикировки, выращенный грунтовым посевом, получает нормальное, здоровое развитие и может быть использован для окулировки „спящим глазком“ на второй год или для весенней—„прорастающим глазком“.

### Подготовительные к окулировке работы.

Окулировку весной производят „прорастающим глазком“, т. е. почкой, из которой в то же лето разовьется побег, и летне-осеннюю (август—сентябрь)—„спящим глазком“, т. е. почкой, которая даст побег только весной следующего за окулировкой года.

Наиболее распространена окулировка „спящим глазком“, имеющая ряд преимуществ по сравнению с весенней, особенно в районах с недостаточно теплой зимой. Почка, привитые осенью, трогаются в рост раньше весенних и поэтому используют весь период вегетации. Окулировку „спящим глазком“ легче защитить от повреждений морозом, так как для этого достаточно окучить место окулировки. Побег, развившийся весной следующего года из „спящего глазка“, успевает лучше вызреть и окрепнуть к зиме и потому будет устойчивее против морозов, чем развившийся на весенней окулировке.

Окулировку можно производить тогда, когда кора легко отделяется от древесины, т. е. во время сокодвижения.

Дички трифолиаты считаются годными для окулировки, когда достигнут толщины карандаша, т. е. 6—8 миллиметров. При хорошем уходе, обильной удобрительной поливке и мартовской пикировке можно вырастить такой толщины дички к августу первого года. При обычной же зеленой пикировке в конце апреля-мая, а тем более осенней,—дички, пригодные к окулировке, получают только на второй год.

За две недели до начала окулировки производят подготовку к ней дичков, которая заключается в срезке на штамбике дичка веточек и шипов, мешающих окулировке. Более крупные веточки не срезаются, так как это может вызвать ослабление или даже приостановку сокодвижения на некоторое время. Из этих соображений нельзя укорачивать и главный ростовой побег.

Если дички достигли нужного размера, но сокодвижение не начинается, благодаря засушливой погоде, или идет недостаточно сильно,—необходимо дать дичкам обильную поливку и этим вызвать хорошее отставание коры.

За день до окулировки надо отгрести руками землю от шейки дичков.

Непосредственно перед окулировкой обтирают тряпкой шейку дичков, чтобы очистить ее от грязи. Следует помнить, что при окулировке всякая грязь, попадающая в ранку, препятствует срастанию глазка с подвоем и может сделаться источником заражения бактериальными и грибными болезнями. Поэтому чистота—обязательное условие проведения окулировки. Чистым должен быть подвой, абсолютно чистым должен быть черенок, с которого берут глазки, окулировочный нож, подвязочный материал и руки окулировщика. Специальные ножи для окулировки должны быть из хорошей стали, чтобы их можно было оттачивать на мелкозернистом бруске, как бритву, и чтобы они не тупились быстро, что бывает, когда ножи делают из мягкой стали. Нож должен быть настолько остр, чтобы делать срез без рваных краев. Для этого его оттачивают на мелкозернистом камне, направляют на бритвенном камне и на ремне. Резать им что-либо, кроме снятия глазка и надреза для окулировки, категорически запрещается.

В качестве подвязочного материала употребляют раффью, а за отсутствием ее—мочалу или пропитанную липким составом муслиновую ленту.

Глазки для окулировки „спящим глазком“ заготавливаются черенками, т. е. отрезками однолетних побегов, хорошо вызревших, с вполне развитыми зимними почками. (Рис. № 2).

Черенки надо брать с хорошо известных плодоносящих, вполне здоровых деревьев, так называемых „маточников“.

На плантации всегда есть цитрусовые деревья, которые по внешним признакам похожи друг на друга, но отличаются сравнительно слабой урожайностью, при чем часть из них систематически плодоносит плохо или вовсе не дает плодов. Такие малоурожайные деревья, не окупающие даже расходов по уходу



Рис. № 2. Черенки трифолиаты, годные под окулировку.

за ними, американцы называют „нахлебниками“. Процент их даже в американских образцовых садах довольно велик.

У нас, например, систематические наблюдения над урожайностью старого мандаринового сада в совхозе „Псырца“, пользующегося прекрасным уходом, установили в нем от 38 до 43 процентов таких „нахлебников“.

Чтобы уменьшить риск получения вместо урожайного дерева убыточных „нахлебников“, практика установила правило брать черенки только от маточных деревьев с хорошей урожайностью и качествами плодов; за каждым из них ведутся постоянные наблюдения над урожайностью, а также над тем, как они передают свои качества и урожайность деревьям, полученным прививкой глазками, с них взятыми.

Сейчас проводится выделение по всему Черноморскому побережью Кавказа таких маточных деревьев и организуются через ВНИИВС систематические наблюдения над ними и их потомством. В больших питомниках необходимо высаживать свой маточный сад, деревья которого обеспечили бы полностью потребность в черенках.

За маточными деревьями должен вестись очень тщательный уход, обработка почвы, удобрения и борьба с вредителями, а также специальная обрезка, обеспечивающая получение максимально возможного количества черенков. (Рис. № 3).

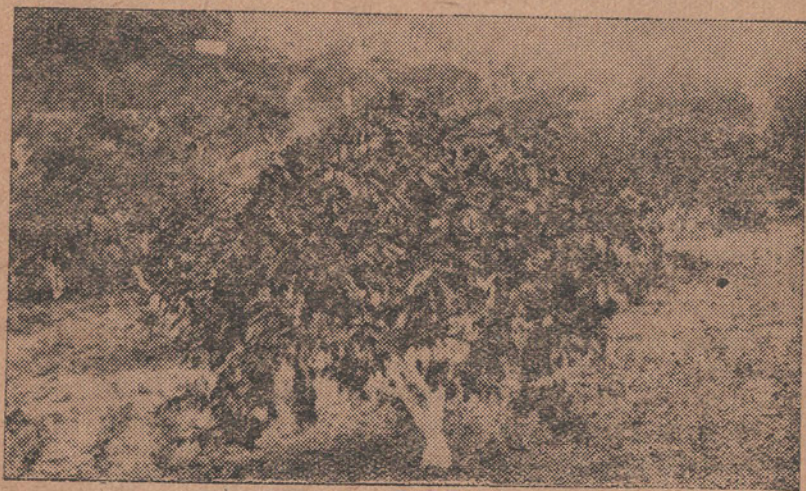


Рис. № 3. Правильно обрезанное маточное дерево.

В качестве черенков для окулировки срезают годовые, вполне вызревшие побеги, с хорошо развитыми глазками. Черенки

должны быть круглыми. Глазки с угловатых побегов окулировывать можно только специальными надрезами. На срезанных с дерева черенках сейчас же отрезают листья, чтобы уменьшить испарение, оставляя только черешок. Черенки с каждого маточного дерева связываются в отдельные пучки, к которым привязывается этикетка с номером маточного дерева. Под этим номером идут и прививки в питомнике, а в дальнейшем и саженцы на плантации.

Окулировку лучше всего производить глазками от только что срезанных черенков. Если же срезанные черенки нельзя сейчас же использовать для окулировки и приходится некоторое время хранить, — их кладут в прохладное место — в сарай или сухой погреб, помещая во влажном мху или песке. Хранение в сыром месте или в опилках хуже, так как после этого черенки надо тщательно промывать для удаления с них грязи.

Вообще же рекомендуется возможно более короткий срок хранить черенки и всячески как при хранении, так и во время окулировки предохранять их от высыхания и действия солнечных лучей, заготавливая черенки, по возможности, не более как за 3-5 дней до окулировки.

С черенков, пролежавших некоторое время, не надо брать для окулировки крайние глазки — верхний и нижний.

## Окулировка

Необходимым и обязательным условием для успешности является хорошо отточенный и направленный на ремне нож, чтобы надрезы были чистые и ровные.

Вторым условием является чистота. Руки окулировщика должны быть чисто вымыты, черенок должен быть чист от грязи и пыли.

Наконец, успешность окулировки зависит и от быстроты выполнения самой операции окулировки, так как всякое высыхание глазка или надрезов на коре дичка уменьшает шансы на успех.

Поэтому не рекомендуется производить окулировку в солнцепек или в сильно ветренную погоду. Дожливая погода тоже неблагоприятна для окулировки и лишь только начинает идти дождь — надо прекращать окулировку. Нельзя производить окулировку и по утрам с сильной росой.

Окулировка разбивается на 4 операции: надрез коры на штамбе дичка, срезка глазка, вставление в надрез глазка и обвязка окулировки.

Надрез на коре штамба дичка делается в форме буквы Т прямого или перевернутого Л. Прямое Т удобнее для окулировщика, но в районах с обильными осадками, во избежание по-

падания излишней влаги в окулировку, лучше делать надрез в виде перевернутого Т. Надрез производится возможно ближе к корневой шейке, чтобы в молодом возрасте легче было производить окуливание в целях защиты от мороза, а также, чтобы предотвратить образование большого количества поросли трифолиаты на окулянте, — и с северной стороны, чтобы предохранить привитой глазок от иссушающего влияния солнца. Перед тем как сделать надрез, место среза протирается чистой тряпкой,

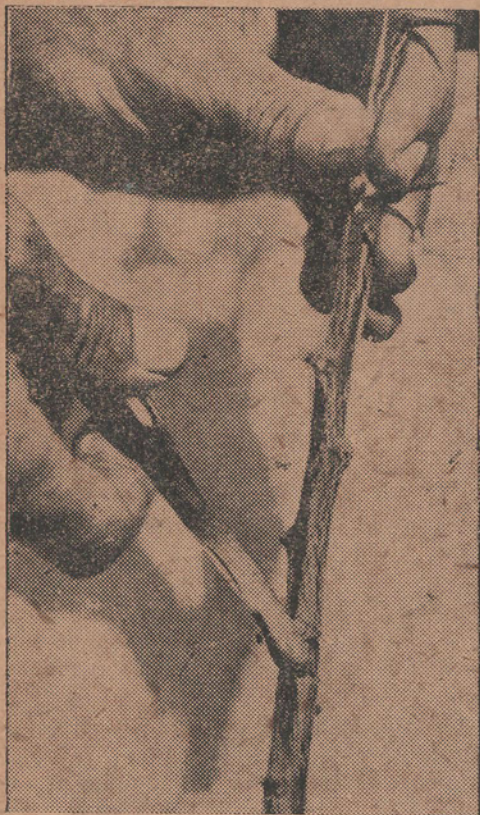


Рис. № 4. Т-образный разрез коры дичка.

После этого поварачивают нож горизонтально и делают над вертикальным надрезом поперечный, длиной около 1—2 см. В результате получается надрез в форме буквы Т. Затем кора сверху вертикального надреза осторожно, чтобы не поранить древесину, тупым концом ножа или костяшкой его отгибается в сторону. Берется черенок, верхушкой к окулировщику, и с него вырезается глазок, вводя лезвие ножа на 1,5—2 см. ниже глазка, проводя нож под глазком и выводя на 1,5—2 см. выше его, захватив при этом незначительную часть древесины.

При обычном способе окулировки, с применением Т-образного надреза коры, окулировка производится следующим образом. Острием окулировочного ножа делается вертикальный надрез коры дичка, длиной около 2—2,5 см. на высоте 5—7 см. от земли. Надрез не должен проникать в древесину глубоко, необходимо только, чтобы была разрезана кора до древесины.

После этого поварачивают нож горизонтально и делают над вертикальным надрезом поперечный, длиной около 1—2 см. В результате получается надрез в форме буквы Т. Затем кора сверху вертикального надреза осторожно, чтобы не поранить древесину, тупым концом ножа или костяшкой его от-

Вырезанный глазок держится между большим пальцем и лезвием ножа и вставляется в Т-образный надрез коры, после чего тупой обратной частью ножа глазок проталкивается ниже горизонтального надреза до тех пор, пока он не будет туго вставлен в надрез и конец щитка не дойдет до низа надреза, закрыв его полностью. После этого место окулировки обматывается 6—7 раз рафией или другим обвязочным материалом обертывание глазка начинается сверху надреза.

При окулировке способом в виде перевернутого Т делают горизонтальный надрез, прорезая кору дичка. Лезвие ножа при этом держат, слегка наклоня тупой край вниз. Затем делают вертикальный надрез длиной около 3 см., прорезая сверху вниз концом ножа кору, не задевая древесины. Когда, при нанесении вертикального надреза, конец ножа дойдет до горизонтального надреза, делают, не сдвигая с места острия ножа, два легких поворота вправо и влево, чтобы отделить кору около надреза. Если это не удается, кору отделяют костяшкой, имеющейся на другом конце окулировочного ножа или тупым выступом, имеющимся на кундовских окулировочных ножах.

Некоторые окулировщики делают вначале вертикальный, а потом горизонтальный надрезы, отделяя кору при окончании нанесения горизонтального надреза, наклоня слегка вниз тупой конец лезвия и немного поворачивая его. (Рис. № 4 и № 5).

Потом окулировщик срезает глазок, беря черенок левой рукой так, чтобы основание черенка было обращено в противоположную от окулировщика сторону. Затем выше глазка делают горизонтальный надрез и потом вырезают глазок, делая срез, по возможности, параллельно оси черенка, по направлению к окулировщику. Нож проводят по направлению к окулировщику параллельно оси черенка, и в то же время передвигая его слева направо. Большим пальцем правой руки, держащей нож, придерживают в момент среза на лезвии ножа вырезаемый щиток с глазком.

Срезанный глазок представляет из себя щиток коры длиной в 2—2,5 см., с тонким слоем древесины с внутренней поверхности и ровным гладким срезом.



Рис. № 5. Надрез коры дичка в виде перевернутого Т.

Некоторые окулировщики перед снятием глазка не делают горизонтального надреза.

Глазок передвигают на конец ножа, придерживая его большим пальцем, и вставляют между отвороченными краями коры надреза на дичке. Вставлять глазок надо поглубже, так, чтобы

он полностью вошел в надрез. Эту часть операции продельвают, придерживая пальцами левой руки щиток за черешок и продвигая его в разрезе легким давлением на основание черешка костяшки или тупого конца лезвия



Рис. № 6. Срез глазка с черенка.

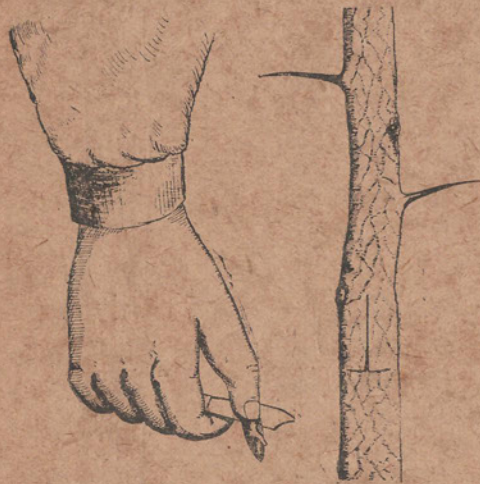


Рис. № 7. Глазок перед вставкой в разрез коры.

образный надрез и потом вставляют щиток. Последовательность этих двух действий—дело привычки и споровки окулировщика.

окулировочного ножа. Если кусочек коры щитка выступает за горизонтальный надрез, излишек его осторожно обрезают. Когда глазок окончательно введен за кору подвоя, окулировщик указательными пальцами обеих рук проводит с легким нажимом по краям разрезов и, выравнивая этим надрезы, прижимает кору подвоя к введенному за нее щитку. (Рис. № 6, № 7, № 8, № 9, № 10).

Некоторые окулировщики вначале снимают глазок, чтобы, держа его в левой руке, делать Т-

Но последний способ хуже, так как глазок немного подсыхает, а всякое подсыхание глазка уменьшает его приживаемость.

Заключительная операция—обвязка окулировки. Подвязочным материалом у нас обычно служит раффия—мочала, добываемая из пальмы *Raphia*, растущей в тропических странах. В США и многих других странах употребляют муслиновую ленту, пропитанную липким составом. У нас, при дефиците раффии, применяли свежую мочалу, волокна драцены, пуэрарию, луб шелковицы (тутисели) и т. п., но все они по качеству уступают раффии. (Рис. № 11).



Рис. № 8. Вставка глазка в разрез.

Лента раффии накладывается на окулировку так, что один конец ее первым кольцом проходит по горизонтальной линии надреза; затем, пропуская первый нижний конец под кольцо ленты, его закрепляют. Потом, придерживая пальцем первый оборот, делают еще два оборота лентой, закрепляя этим окончательно ее первый конец. Далее, оставшимся длинным концом ленты покрывают место окулировки последовательными оборотами, пока лента не закроет окончательно



Рис. № 9. Окончание вставки глазка в разрез.

но надрезов коры. Глазок при этом не должен закрываться. Выше начала вертикального надреза последний оборот ленты делают петлей, в которую пропускают второй свободный конец ленты и этим ее закрепляют на окулированном дичке. (Рис. № 12).

Обвязка не должна быть слабой, но и не должна быть чересчур тугой. Около самого глазка обвязка должна накладываться несколько туже, не закрывая его, чтобы хорошо прижать вставленный щиток и разрезанные края коры, и в то же время предохранить сделанную рану от попадания в нее дождя. Между кольцами обвязки следует оставлять небольшие промежутки, не забинтовывая окулировки сплошь. Обвязка требует предварительного упражнения и опытности.

В целях рационализации и большей продуктивности труда, окулировщик обычно работает с помощником, который, идя вслед за окулировщиком, производит подвязку. Помощник производит также обтирку дичков перед окулировкой. В США норма окулировщика, ра-



Рис. № 10. Правильно вставленный за козу дичка глазок.

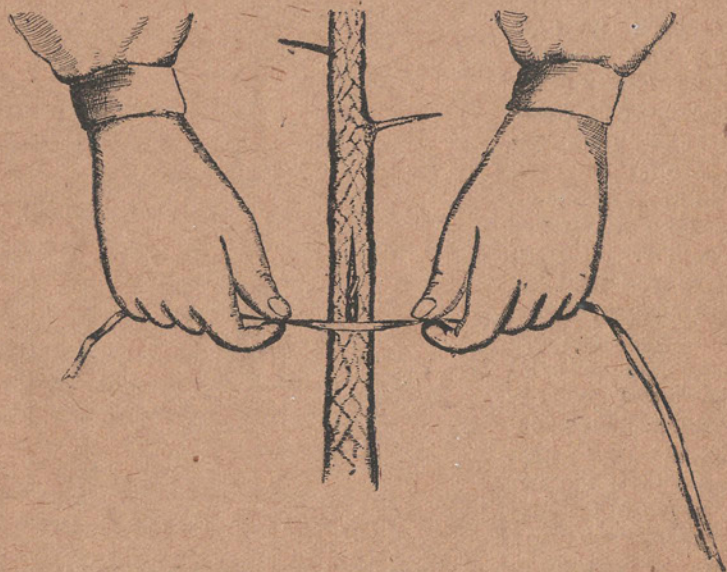


Рис. № 11. Начало обвязки места окулировки.

ботающего с помощником, составляет 1500 окулировок в день при чем процент принявшихся окулировок не должен быть ниже 95.

Через 12—15 дней после окулировки производится проверка принявшихся глазков. У принявшихся окулировок черешок листа отваливается сам при легком прикосновении к нему. Непринявшиеся же глазки имеют неотваливающийся, засохший черешок.

На подвоях с непринявшимися глазками производится вторичная окулировка на другом месте дичка—ремонт.

Одновременно с проверкой принявшихся глазков производится ослабление обвязки, которая без этого врезывается в разрастающийся ствол дичка.

Окулированный глазок зимует, как говорилось выше, в виде спящей почки. Это чрезвычайно упрощает защиту его от мороза в первую зиму. Почва в условиях субтропических районов Черноморского побережья не промерзает в самые суровые зимы глубже 2—3 см. Поэтому достаточно окулировки окучить землей выше окулированных глазков на 8—10 см., чтобы обеспечить их сохранность во время самых сильных морозов.



Рис. № 12. Правильно обвязанный окулируют.

Окучивая надо следить, чтобы с землей не попал лист, остатки растений и иной растительный мусор, могущий вызвать загнивание окулянтов.

При окучивании следует избегать образования в междурядьях ям, в которых может скопиться и застаиваться вода. Углубления в между рядах, образовавшиеся от взятия земли для окучивания, необходимо заравнять или использовать как канавки для стока воды. Если почва питомника сырая и очень вязкая, некоторые специалисты и практики рекомендуют засыпать глазки песком и поверх песка насыпать землю. Прием этот может применяться в небольших питомниках, но на больших он потребует много расходов рабсилы и транспорта и наличия во всех случаях вблизи достаточного количества песка.

В небольших питомниках хорошо засыпать окулировки опавшей хвоей сосны. Этот способ давал прекрасные результаты в питомниках Отделения влажных субтропиков ВИР'а в Сухуме.

## Уход в первом году после окулировки

Весной следующего за окулировкой года из окулированной почки развивается побег. Задача ухода заключается в том, чтобы дать ему достаточно сильный рост и так регулировать его развитие, чтобы развившийся побег успел к зиме вызреть и окрепнуть настолько, чтобы свободно перенести обычные морозы.

Лишь только минует опасность сильных морозов, в половине или в конце марта—окулировки освобождаются от земли, которая разравнивается в междурядьях.

После этого производится проверка окулировок, с которых снимается повязка. Са-

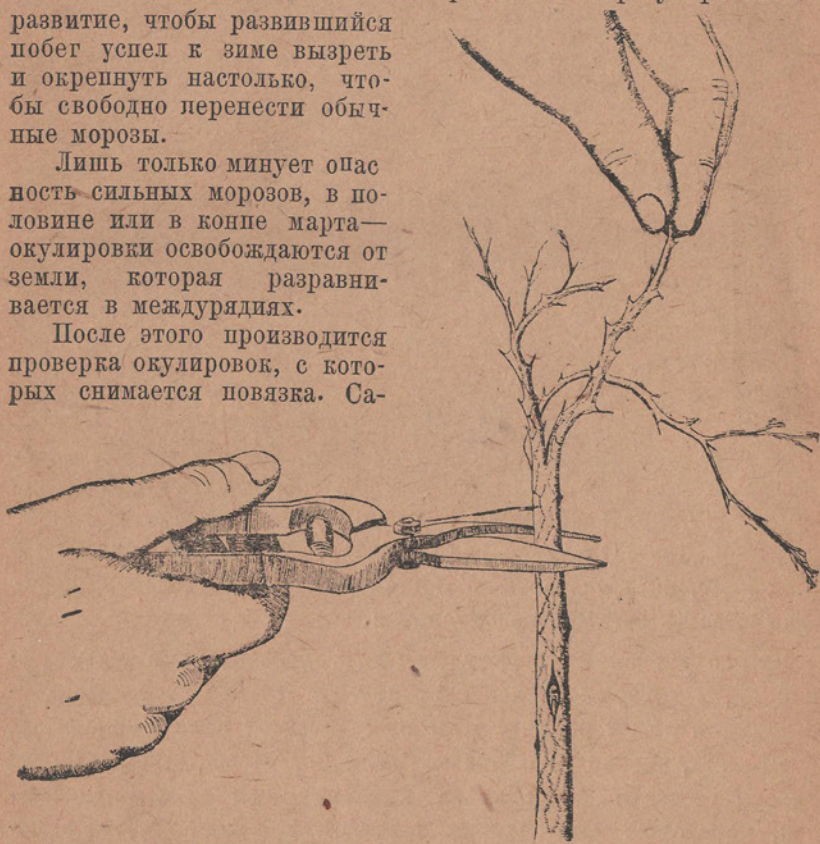


Рис. № 13. Срезка окулированного саженца на шип.

женцы, у которых глазок живой, режутся на шип\*\*). Эта операция заключается в обрезке секатором подвоя выше глазка на 6—8 см. (Рис. № 13).

Сейчас многие практики и специалисты возражают против „шипа“, предпочитая срезать дичок у самого глазка, делая срез несколько наискось, в сторону противоположную глазку. Осно-

\*\*\*) Дички, на которых окулировка не принялась, весной вновь окулируются.

вываются они на том, что срезка шипа, сделанная позднее, в августе, вызывает рану, которая часто не успевает зажить до конца вегетации.

Агроправилами рекомендуется у мандаринов обрезка дичка без оставления шипа. Такую обрезку надо производить позднее, когда глазок прорастет, т. е. к середине—концу апреля. Обрезка дичков производится с целью направить все питательные вещества, всасываемые корневой системой, на развитие побега привоя и поэтому, чем раньше эту операцию сделать, тем лучше разовьется побег. В этих же целях надо систематически удалять всю поросль, появляющуюся на дичке ниже места окулировки. Дикую поросль надо выламывать, а не обрезать, так как при обрезке из оставшегося сучка развивается вновь несколько диких побегов. Дикая поросль удаляется во время всех работ по уходу и, кроме того, делают специальные обходы, особенно в начале вегетации—в апреле и мае месяце.

Когда побег привоя достигнет длины в 4—5 см., его надо осторожно выпрямить и привязать к колышку, а если обрезка производилась „на шип“,—то к шипу. Когда побег перерастет шип, к нему ставят колышек.

В дальнейшем побег, по мере роста и в зависимости от силы его, подвязывают еще раз или два.

Удаление шипа производят в конце июля—августе, когда привой достаточно разовьется, так чтобы рана, образованная срезом, успела зажить до конца вегетации.

Летний уход заключается в тщательной прополке, рыхлении и внесении удобрений. Полок и рыхлений производится не менее четырех, приблизительно в следующие сроки:

- 1) 1/V — 1/VI
- 2) 1/VI — 1/VII
- 3) 25/VII — 1/VIII
- 4) 25/VIII — 1/IX

В случае появления большого количества сорняков или образования корки от сильных дождей, число полок и рыхлений соответственно увеличивается, чтобы междурядья были все время чисты от сорняков и достаточно разрыхлены.

Удобрение азотистое—селитра или серно-кислый аммоний, фосфорное, суперфосфат и калийное—высокопроцентная калийная соль, вносятся из расчета: азотистого удобрения 120 кг. N в форме селитры или серно-кислого аммония; фосфорного удобрения 150 кг. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> в форме суперфосфат или тосшлака и калийного удобрения 120 кг. K<sub>2</sub>O в виде высокопроцентной калийной соли. Вносят его после дождя под растения, рассыпая в виде круга шириной в 8-10 см., отступая от стволика окулянта на 2-3 см., чтобы его не обжечь удобрением.



Азотистое удобрение, особенно селитру, надо вносить в два приема: перед началом пробуждения почки и перед вторым ростом, т. е. в начале апреля и в июне (не позднее 30 июня).

Калийное удобрение вносится тоже в два приема, — в конце марта-начале апреля и в августе. Последний срок должен ускорить вызреван недревесины для повышения ее зимостойкости.

Кроме того, необходимо провести три удобрительных поливки навозной жижей, „ночным золотом“ или птичьим пометом. Закончить эти поливки надо до 1/VII. Более поздняя поливка может понизить морозостойкость, вследствие затягивания роста и поэтому дать отрицательный эффект.

Предупредительное лечение от вредителей и болезней, а также борьба с ними, если они появятся, ведется по способам, указанным в агроправилах.

Если окулянты достигнут в первом году после окулировки стандартных размеров, их можно весной высаживать на постоянное место, но вообще лучше саженцы выдерживать в питомнике два года.

Защита от мороза развившихся в первом году побегов производится окучиванием их землей на высоту 20-25 см. Хорошие результаты дает отопление американскими грелками на открытом воздухе или под покрывками. Окучивание надо произвести в середине ноября, после первых легких заморозков.

### **Уход за питомниками во втором году**

Уход за питомником саженцев во втором году, после окулировки, тот же, что и в первом. Норма удобрений повышается до 8-10 грамм на саженец и вносится по обе стороны рядов, полосой шириной в 15-20 см., отступая от стволиков на 3-4 см.

Во втором году закладывается крона, если саженцы достигли нужных размеров и если не желают получить кустовую форму. Для этого главный побег обрезается на высоте 40 см., при чем обрезка должна производиться, когда саженец достигнет 55-60 см. высоты.

Для закладки кроны оставляются 3-4 ветви, расположенные выше 30 см. от места окулировки.

Если число ветвей недостаточно, обрезку центрального побега можно делать выше чем на 45 см., так как при близком расположении мест отхода ветвей кроны от штамба создается непрочная крона. Сучья кроны должны расхедиться равномерно во все стороны и под тупым углом к стволу. Веточки, расположенные на стволе ниже 30 см., прищипываются на 2-3 глазка и служат побегами утолщения штамба. В августе они срезаются гладко у основания на стволе, как говорят садоводы, — „режутся на кольцо“. Стандарт выпускаемых саженцев должен соответствовать агроправилам.

### Замеченные опечатки:

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
3	11 снизу	Выполнить	заполнить
15	4 .	ручной	конной
19	рисунки № 2	Черенки трифоли- ата, годные под окулировки	Черенки, годные для окулировки
30	9 — снизу	45	40



Цена 80 коп.

5  
679