

622
ЦЕНТРОСОЮЗ СССР и РСФСР

ЦЕНТРОЛЕКТЕХСЫРЬЕ

42.189(2)
п 21

В. Е. ПАХОМОВ

ПРОСВЕЩЕНИЕ 1944

КУЛЬТУРА ЛЮФФЫ

623
п-21

К. П.

42.189(2)
п 21

ЦЕНТРОСОЮЗ СССР и РСФСР
ЦЕНТРОЛЕКТЕХСЫРЬЕ



В. Е. ПАХОМОВ



ПРОВЕРЕНО 1944

КУЛЬТУРА ЛЮФФЫ

112344417
108613



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

ИЗДАНИЕ АБГИЗА
СУХУМИ, 1937

С каждым годом площади под культурой люффы и количество посевщиков ее увеличиваются. За последние 10 лет, за отсутствием соответствующей литературы, методы культуры люффы вырабатывались путем опыта отдельных посевщиков, культивировавших люффу в течение ряда лет, а также единичных опытных посевов на незначительных площадях в научно-исследовательских учреждениях и двух-трех промышленных посевов на более или менее значительных площадях в советских хозяйствах. Кое-какие сведения о культуре люффы сообщались в нескольких изданных за последние годы брошюрах и журналах.

Я попытался в настоящей брошюре собрать те разрозненные сведения, которые появлялись за последние годы в печати, и дополнить их собранными мною данными опыта отдельных посевщиков и своими собственными. В настоящей брошюре мною учтены положения, вырабатывавшиеся на совещании специалистов при Секторе новых культур НКЗема СССР в 1932 году, а также указания научных работников, специалистов-агрономов и практиков на местах.

При Субтропическом управлении НКЗема Абхазии брошюра рассмотрена и дополнительно обработана при участии агрономов НКЗема тт. Русьяновского, Хокерба и ст. научн. сотрудника ВНИИВС'а т. Тютиня.

Все замечания, указания недостатков, дополнительные сведения будут приняты с благодарностью и учтены при последующих изданиях. Корреспонденцию направлять по адресу: Сухуми, почтовый ящик № 44.

Сухуми, 1937 г.

В. Пахомов.

Районы культивирования люффы.

Районами возделывания люффы могут быть такие, которые обеспечивают достаточным теплом весь вегетационный период люффы, т. е. в течение не менее 6 месяцев.

Последующее изложение относится главным образом к Японской разновидности цилиндрический люффы (*Luffa Petola*).

Выбор участка.

Плантации люффы должны быть расположены в местах, защищенных от сильных ветров и хорошо освещаемых солнцем. Вместе с этим они должны находиться вблизи леса и реки, или какого-либо водоема: первое важно для заготовки колеб для подпор, а второе—для обработки и мытья плодов и полученных из них мочалок, что сопряжено с расходом большого количества воды.

В Средней Азии, Крыму, Азербайджане и Армении люффа культивируется в поливных условиях.

Участков в низинах и местах, заливаемых летом водой, следует избегать под посев люффы.

Почва.

Благоприятными почвами для люффы являются каштановые черноземы, а также легкие суглинки, супесчаные и аллювиальные. Тяжелые глинистые почвы пригодны для люффы при условии их постоянного рыхления. Почвы с близким к поверхности стоянием уровня подпочвенных, грунтовых вод непригодны для люффы.

Предпосевная обработка почвы.

Предпосевная обработка состоит из двухкратной вспашки на глубину 18—20 см, с последующим после весенней вспашки двухкратным боронованием. В условиях Средней Азии первая вспашка с боронованием производится осенью в конце октября, начале ноября, вторая—весной, во второй половине апреля. В условиях Черноморского побережья, и сходных с ним районов, первая вспашка производится зимой, в середине февраля, а вторая—весной, в начале апреля.

Маркеровка.

После второй вспашки и последнего боронования участок перед посевом маркеруется, т. е. на участке размечаются места лунок (гнезд) для посева.

Маркер изготавливается самый простой: он состоит из двух оглобель, которые тянут горизонтально расположенное бревно с прикрепленными к нему зубьями. Расстояние между зубьями устанавливается согласно принятой площади питания. Сначала маркером проделываются борозды вдоль участка с расстоянием между зубьями, соответствующим принятому расстоянию между рядами, а затем делаются борозды поперек участка с расстоянием между зубьями, соответствующим принятому расстоянию между растениями в рядах. Места пересечения продольных и поперечных борозд будут местами лунок для посева.

Площадь питания.

Минимальная площадь питания—1 кв. метр на корень. В зависимости от принятой площади питания количество растений на га будет выражаться в следующих цифрах:

- 1) при расстоянии между рядами 1,4 метра, а между растениями 0,7 метра 10800 раст.
- 2) при междурядьях 1,5 метра, а между растениями 0,7 метра 9525 раст.
- 3) при междурядьях 1,5 метра, а между растениями 0,8 метра 8333 раст.
- 4) при междурядьях 1,5 метра, а между растениями 0,9 метра 7410 раст.
- 5) при междурядьях 1,5 метра, а между растениями 1 метр 6666 раст.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чем плодороднее почва, тем меньше площадь питания, т. е. тем гуще посадка.

Приготовление лунок.

После маркеровки приступают к рытью лунок в местах перекрещивания борозд, сделанных маркером. Глубина лунок—20 см, диаметр—25 см.

Удобрение.

Перед посевом в каждую лунку вносится от 1 до 2 килограммов перепревшего навоза, который дает питание растениям в первый период их развития. Внесение навозного

удобрения производится при посеве. В дальнейшем корневая система распространяется далеко за пределы лунки и густая сетка корней заплетает все междурядия почти у самой поверхности земли. При недостатке навоза сплошное удобрение всей плантации производится минеральными солями: суперфосфат вносится при второй весенней вспашке в количестве 500 килограммов на гектар; сернокислый аммоний в количестве 150 кг на гектар вносится после второй весенней вспашки перед боронованием, а вторая порция аммония, также 150 кг на га, вносится во второй половине июня, или в начале июля, момент мощного роста растений. В условиях Черноморского побережья, и сходных с ним районов, дополнительное внесение сернокислого аммония целесообразно приурочивать к дождю, способствующему быстрому растворению соли.

Посев.

Посев семян производится, при посеве непосредственно в грунт, с 1-го по 15-е мая.

Для сокращения вегетационного периода в поле и для получения большего урожая можно приготавливать рассаду. Для того, чтобы сбор урожая можно было производить пораньше, до наступления осенних холодов и дождей, от которых большой процент люффы загнивает, необходимо посев сделать как можно раньше. При слишком раннем посеве в грунт бывает часто, что семена из-за недостатка тепла не прорастают, а загнивают, или в лучшем случае начинают прорастать лишь тогда, когда почва хорошо прогреется. Поэтому люффу высаживают рассадой, которую предварительно выращивают в холодных или полутеплых парниках. Посев семян в грунт парника производят с таким расчетом, чтобы всходы можно было при пересадке вырезать ножом из грунта парника вместе с небольшим комом земли и с комом же перенести и высадить на постоянное место. Для того, чтобы ком не рассыпался, землю для парника берут вязкую глинистую и прибавляют к ней небольшое количество песка и перепревшего навоза. Посев семян в парник производят в конце марта. Перед посевом семена мочат 1—2 дня в тепловатой воде (25 градусов Цельсия) и, как только они наклюнутся, сажают в грунт парника и покрывают рамами. Землю в парнике поддерживают все время влажной. Стекла на рамах забеливают мелом или известью. Всходы появляются через 3—6 дней. После появления семенодольных листочков всходы постепенно приучаются к воздуху и в теплые дни рамы сначала слегка при-

поднимают, а затем совершенно открывают на день. На ночь парники обязательно покрывают рамами. За несколько дней перед высадкой растений в грунт рамы совершенно снимаются. Высадку на постоянное место производят во второй половине апреля в пасмурный день в заранее приготовленные лунки. Перед высадкой в грунт землю в парнике поливают. В случае высадки в солнечный день высаженные растения обязательно притеняют от солнца. Притенение можно делать из газетной бумаги, приподняв ее над самым растением, а на края, с двух сторон растения, положив камни. Можно делать притенение и другими материалами, важно лишь, чтобы пересаженные растения не подвергались прямому действию солнечных лучей и в то же время не были придавлены притеняющим материалом. Через 5—8 дней, когда всходы оправятся и снова станут „веселыми“, притенку снимают. В пасмурную погоду притенку можно не делать, но нужно помнить, что при появлении солнца непритененные растения в течение 3—4 часов могут сильно пострадать и погибнуть. Практика показала, что при бережной пересадке всходов с неповрежденным комом земли и с своевременной притенкой выпад посадок не превышает 3%. Лунки перед посадкой в них рассады, а также и высаженную рассаду нужно полить водой. При дождливой погоде надобность в поливке отпадает. При достаточном количестве рассады следует высаживать по два растения в одну лунку. Когда высаженные растения пойдут в рост, одно из них, более крепкое, оставляется, а другое удаляется. На случай гибели некоторых растений необходимо иметь запас рассады для посадки ее взамен погибших всходов в лунках.

Посадка люффы рассадой вполне себя оправдала на практике, и этот способ можно рекомендовать, как наилучший.

При посеве непосредственно в грунт семена подвергают предварительной мочке в чуть тепловатой воде, температуры парного молока (25—30° Цельсия). Продолжительность мочки—1—2 дня с трехкратной сменой воды. Больше двух суток мочить нельзя. Сеять обязательно во влажную землю, для чего в поливных условиях необходимо произвести за два дня до посева предпосевной полив. В других районах посев следует приурочить к дождю, или произвести его, своевременно использовав весеннюю влагу почвы. Сеять нужно по 4—5 семян в лунку, раскладывая их одно от другого на 4—5 см. Глубина заделки семян—3—4 см, причем необходимо следить, чтобы семена

попали во влажную почву. Посев мочеными семенами в сухую землю не допускается. Потребное количество семян на один гектар—3 килограмма при трехкратном запасе, т. е. при посеве по три семени в каждую лунку, и при наименьшей площади питания, т. е. при самом густом посеве. В одном килограмме содержится около десяти тысяч штук семян.

В Средней Азии, на Северном Кавказе, в Крыму, отчасти в Армении начинать посев с конца апреля (числа 27) и заканчивать к 10 мая, в других районах (Черноморское побережье, Азербайджан) следует заканчивать сев к 15 мая. В практике посевищиков установился порядок посева люффы одновременно с ранними дынями.

Уход за всходами.

Весенние дожди после посева до момента появления всходов образуют поверхностную корку, препятствующую выходу молодых ростков. Чтобы избежать образования такой корки, поверхность всей лунки при посеве засыпают слоем перепревшего навоза на палец толщиной и поддерживают почву во влажном состоянии постоянной поливкой. При отсутствии такой навозной подсыпки по поверхности лунки необходимо во избежание гибели всходов принимать срочные меры и производить поверхностное рыхление почвы в лунках. Здесь надо быть очень осторожным, чтобы не повредить могущих уже образоваться ростков. Такое поверхностное рыхление производят ручными вилами или острой палочкой.

Подсадка всходов.

Через 5—8 дней после начала появления всходов, когда они четко обозначились, следует во все лунки, оказавшиеся без всходов, сделать подсадку или подсев. Подсадка делается очень просто в стадии семенодолей (первых листочков), тогда как более или менее взрослые растения труднее переносят пересадку. Берутся крепкие здоровые всходы с комом земли из лунок с большим числом всходов, переносятся в пустые лунки, в которых заранее вырываются неглубокие ямки, наполняемые водой. В эти лунки погружается всход с комом земли, плотно заделывается и сверху засыпается сухой землей. Для предохранения от засыхания пересаженные растения нужно первые 2—3 дня прикрыть сверху сухой травой или бумагой, положив на нее с двух сторон камни, а середину немного приподняв над растением. Подсев же нужно обяза-

тельно производить мочеными семенами и, конечно, во влажную землю.

Первая ранняя полка и прореживание всходов.

Как только на всходах разовьется первый настоящий листочек, нужно проредить всходы, оставив по два растения в каждой лунке и произвести ручную полку около растений, а остальную часть плантации обработать конным культиватором. Впоследствии одно из двух растений удаляется и в каждой лунке оставляется по одному лучшему растению.

Рыхление и борьба с сорняками.

Цапковка почвы преследует цель не только уничтожения сорняков, но также и рыхления почвы.

Питательные вещества, находящиеся в почве, могут усваиваться корнями растений лишь в присутствии воздуха, кислород которого содействует переработке находящихся в земле различных питательных веществ в такой вид, в котором они могут быть использованы растениями. Иначе, без доступа воздуха, питательные вещества пролежат без пользы для растения. Из этих соображений необходимо всегда поддерживать почву в рыхлом состоянии и рыхлить ее по возможности после каждого дождя, который уплотняет почву.

Рыхление преследует также цель сохранения в почве влаги.

Сорняки забирают из земли для своего питания вещества, предназначенные для люффы. Развиваются сорняки по большей части быстрее люффы, и если их не удалять с плантации, они закроют люффу от света и солнца и могут ее совершенно погубить. Некоторые сорняки распространяются корневищами, и при перерубании цапкой корневищ на несколько частей мы содействуем их размножению. Поэтому нужно стараться удалить сорняки с плантации целиком, вместе с корнями, и обязательно собирать их и уносить за пределы плантации.

Корневая система люффы состоит из большого количества длинных тонких корней, которые распространяются у самой поверхности земли и в период мощного развития растений заплетают междурядия сплошной сеткой корней. При рыхлении обыкновенными цапками (мотыгами, толами)

корни люффы перерубаются; этим повреждается корневая система растений.

На основании изложенного выше, понятны те высокие требования частого тщательного рыхления и уборки сорняков, которые предъявляются люффой для получения хорошего урожая. Из этих же соображений рекомендуется производить рыхление не цапками (тохами), а вилами, с загнутыми под углом зубьями, расположенными не очень часто.

Из всего изложенного вытекает необходимость поддерживать всегда почву на плантациях люффы в рыхлом состоянии и совершенно чистой от сорняков. Каждый посевщик может, таким образом, сам наблюдать, когда требуется произвести очередное рыхление, в зависимости от плотности почвы, погоды и пр., но все же минимум требований может быть сведен к следующему:

В первое время рыхление и прополка производятся в лунках вручную 3—4 раза с момента появления всходов, т. е. в течение мая и половины июня. Между рядами в эти же сроки обрабатываются конным культиватором и одновременно все сорняки сгребаются и убираются с плантации. Начиная со второй половины июня, в зависимости от развития растений, обработку культиватором больше не производят, а сплошное ручное рыхление всей плантации производят вилами или цапками, но не с сплошными, а с острыми зубьями. Ручное рыхление с одновременной уборкой сорняков производят от 5 до 8 и более раз в течение всей оставшейся части вегетационного периода.

Окучка.

В условиях Средней Азии люффа так же, как дыня, легко окучивается для обеспечения лучшего развития корневой системы.

Приступают к окучке в первой половине июня, когда на растениях появляются первые 4 листа. Производится она так же, как для дынь и арбузов. В других районах Союза окучка заменяется поверхностным рыхлением и пригребанием земли к растениям.

Система и установка подпор, расчет материалов.

Подпоры под люффу бывают разных систем, из которых каждая требует неодинаковое количество материалов, а вместе с тем имеет различную прочность.

Требования к подпорам—наибольшая устойчивость, меньшая затрата материалов и наибольшая продолжительность амортизации.

Принимая во внимание изложенные требования, самыми прочными считаются трельяжная и шпалерная системы, состоящие из кольев, основных—диаметром 10—12 см и второстепенных—диаметром 5—7 см, в длину—колья 2,5 метра, и проволоки 2—2,5 мм в диаметре.

Основные колья диаметром 10—12 см устанавливаются по всем четырем сторонам каждого отдельного участка и внутри участка в рядах через каждые девять растений. Отдельные участки рекомендуется делать не более 35×35 метров.

Второстепенные колья, диаметром 5—7 см, устанавливают внутри отдельных участков в рядах между основными кольями через каждые три растения. Таким образом в начале ряда всегда будет стоять основной кол диаметром 10—12 см, через три растения за ним будет стоять второстепенный кол диам. 5—7 см, через следующие три растения—снова второстепенный кол, а через следующие три растения—опять основной кол, дальше через три растения второстепенный кол, через следующие три растения второстепенный кол и через следующие три растения опять основной кол и т. д. В конце ряда обязательно основной кол.

Для укрепления на якорях (оттяжках) каждого ряда требуются толстые колья длиной 1,2—1,5 метра, которые почти целиком забиваются в землю и служат для притягивания к ним проволокою конечных кольев каждого ряда.

Потребное на гектар количество кольев зависит от принятых расстояний между рядами, растениями в рядах и между кольями.

Приводим таблицу потребного количества кольев для некоторых расстояний между рядами и растениями при установке кольев через каждые три растения и при отдельной установке их на каждом участке в 35×35 метр. (считая 8 таких участков в гектаре).

Расстояние в метр.		Количество кольев на гектар	Колич. коротких кольев для якорей в штуках при системе подпор:	
между рядами	между растен.		шпалеры	трельяж
1,4	0,7	3744	416	704
1,5	0,8	3072	384	650
1,5	1,0	2496	384	592

На всех кольях при их заготовке и очистке от ветвей остаются небольшие сучки, которые служат для более прочного закрепления проволоки при ее натягивании на колья, или для укладки по ним жердей, когда приходится заменять ими проволоку.

Установка кольев должна быть произведена очень прочно, т. к. колья несут на себе большой вес плодов и листьев. Вес зеленого плода достигает 8 килограммов, а вес всех плодов и листьев на площади в 1 га достигает громадной цифры в 200 тонн (12000 пудов). Понятно, что такие массы, перемещаемые хотя бы в незначительных пределах небольшим ветром, имеют соответствующую силу инерции и при слабо установленных кольях легко могут обрушить все подпоры. Из этих же соображений необходимо устанавливать колья строго вертикально без наклона в какую-либо сторону.

Установка кольев производится лучше в сырую землю под лом. Ломом предварительно пробивают ямку до 0,5 метра глубиной, расширяют ее поворачиванием лома в разные стороны, а затем в сделанную ломом ямку забивают прочно кол, заостренный в нижнем конце. Забивка кола производится в землю не менее чем на полметра в глубину.

Проволока диаметром $2-2\frac{1}{2}$ мм, лучше оцинкованная, натягивается в один ряд только по верхушкам кольев.

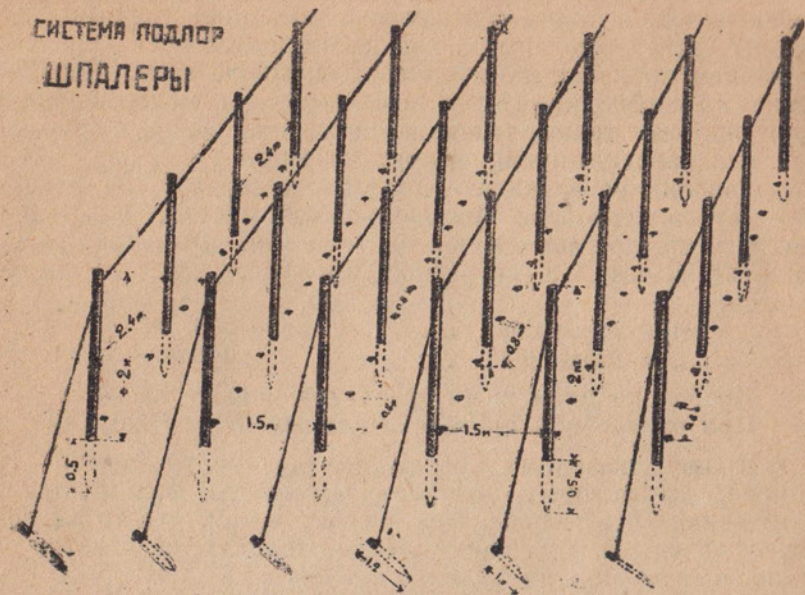
Проволока прочно укрепляется на верхушке первого кола, а на следующих кольях укрепляется путем обматывания ее один раз вокруг верхушки кола, и так через весь ряд. На последнем коле каждого ряда проволока снова прочно закрепляется на верхушке кола. Крайние колья ряда притягиваются туго проволокою от своей верхушки к короткому колу, вбитому почти целиком в землю на некотором расстоянии от крайнего кола данного ряда в направлении, совпадающем с направлением ряда.

Такие короткие колья, называемые якорями, длиной от 1,2 до 1,5 метра, должны быть толстыми и крепкими, т. к. они, будучи почти полностью вбиты в землю, служат для прочного притягивания к ним проволокою верхушки крайнего кола каждого ряда с одной и другой стороны и удерживают протянутую по рядам проволоку вместе со всеми подвешенными на ней плодами и листвою в натянутом горизонтальном положении.

Описанная система подпор носит название шпалер.

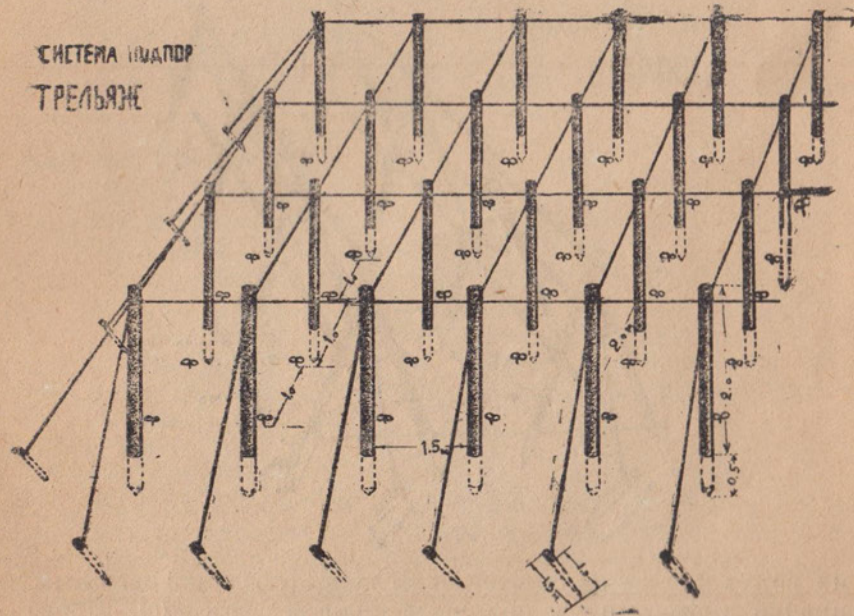
Система трельяжа состоит из тех же шпалер, но проволока протягивается дополнительно и по всем кольям по-

СИСТЕМА ПОДПОР
ШПАЛЕРЫ



108613

СИСТЕМА ПОДПОР
ТРЕЛЬЯЖ



Недостатки: Плохая вентиляция внутри шалашей, отсюда скопление влаги внутри шалашей и благоприятные условия для развития грибных заболеваний. Неудобство наблюдения и ухода за плодами, неудобство обработки междурядий под шалашами, скученность листвы и плодов, неблагоприятное расположение листвы и плодов для опрыскивания при лечении.

Рекомендуемые системы подпор — трельяжи и шпалеры.

Поднятие плетей.

Плетни поднимаются с того момента, когда их длина достигает одного метра. Концы переросших плетей при поднятии их легко ломаются, отчего на них задерживается плодоношение. Плетни подвязываются шпагатом или другим каким-либо материалом к горизонтально натянутой по кольям проволоке. Стебли люффы должны быть подняты в течение июня, но не позднее первой половины июля. В этой работе необходимо быть осторожными и следить за тем, чтобы не перетянуть стебельки. При подвязке надо избегать плотных узлов, заменяя их легкими петлями, в форме цифры восемь. При таких условиях подвязка не может прорезать стебель при утолщении последнего. Плетень завязывается шпагатом или раффией легким узлом под вторым или третьим коленом ниже верхушки и прикрепляется к проволоке так, чтобы плетень располагалась вертикально над местом ее выхода из земли.

При подвязывании шпагата к проволоке нужно избегать притягивания рукою проволоки книзу. В этом случае проволока, будучи туго натянутой, после выпуска ее из рук стремительно возвращается к своему первоначальному положению и может увлечь за собой шпагат с подвязанным к нему растением и вырвать последнее из земли.

После подвязки плетни шпагатом к проволоке верхушки плетей обвиваются по шпагату. Поправку верхушек приходится делать несколько раз, направляя плетень по шпагату к верхней проволоке. В дальнейшем, при каждой работе на плантации, при очередном рыхлении, при пасынковании, при осмотре и расправке завязей и плодов необходимо каждый раз направлять плетни, распределяя их по всем проволокам равномерно.

Пасынкование.

Одновременно с поднятием стеблей производится пасынкование люффы. Оно заключается в том, что на расте-

нии оставляется один главный стебель, идущий непосредственно от корня, а все остальные ветви обрезаются.

Срезанные плетни удаляются из плантации. За время вегетации пасынкование повторяется до 3—5 раз.

Обрезка завязей.

Оставлять все завязи на растении нельзя потому, что все они вызреть не успеют и лишь истощают растение. Оставлять на одном кусте у Японских крупноплодных сортов 3—4 плода, у цилиндрики мелкоплодной—4—5 плодов, у Афганской № 66 (люффы остроребристой)—10 плодов.

Все завязи уродливой формы, потрескавшиеся и вообще с малейшим браком срезаются и удаляются с плантации. Все завязи, появляющиеся ниже 1,5 метра от земли, также срезаются и удаляются с плантации.

Оставленные завязи должны быть правильной формы и вполне здоровые.

Срезанные завязи немедленно удалять с плантации во избежание развития грибных заболеваний.

Урожайность люффы в Средней Азии минимум 2¹/₂—3 центнера, в Закавказье—3—4 центнера.

Наблюдение за плантацией.

После обрезки необходимо тщательно следить за оставшимися на растениях завязями, чтобы усики не перетянули их и чтобы завязи висели совершенно свободно и не ударялись о колья, т. е. малейшее механическое повреждение несет за собой грибное заболевание или изменение формы плода.

В течение всего лета нужно производить поправку подвязки и направлять вырастающие плетни по проволокам.

Цветы мужские и женские находятся на одном и том же растении. Пыльца мужских цветов должна оплодотворять женские. Все мужские цветы должны сохраняться и обрывание их, практикующееся в некоторых районах, не допускается. Пыльца мужских цветов переносится на женские отчасти ветром, а в основном—пчелами. Для успешного и полного оплодотворения женских цветов рекомендуется поместить на плантации несколько ульев с пчелами. Количество их зависит от размеров плантации.

Чеканка.

Плод люффы достигает предельной длины в течение около 22 дней, после чего до его созревания проходит около двух месяцев. Таким образом с момента отцветания цветка до момента зрелости плода проходит около 82—85 дней. Нормальное развитие и вызревание плодов происходит при температуре не ниже 14°. При более низкой температуре вызревание задерживается и указанный срок удлиняется. Из этих соображений бесполезно бывает оставлять на растении те плоды, которые по расчетам должны созреть в поздние осенние месяцы, когда наступившие холода не могут обеспечить вызревание плода. В зависимости от климатических условий района все концы плетей обрезаются и удаляются с плантации с того момента, когда уже нельзя ожидать 85 теплых дней, необходимых для вызревания плодов. Такое удаление концов плетей называют „чеканкой“. Чеканка производится с осторожностью—концы плетей обрезаются острым секатором, причем за последним плодом на плети оставляется не менее двух колена, узлов, из которых выросли листья, т. к. иначе прекратится сокоотечение к последнему плоду. Плоды не вполне вызревшие, которым до вызревания остается несколько дней, все же образуют мочалу, которая, после отмывки и просушки, отличается более слабым плетением и меньшей прочностью и может быть сдаваема, как худший сорт. Сроки чеканки, т. е. удаления концов плетей, для разных районов неодинаковы и зависят от времени наступления осенних холодов. На Черноморском побережье и в сходных с ним районах чеканку производят к первому сентября, в других районах—раньше. Если на растении имеется нормальное для своего сорта количество плодов, чеканку можно производить раньше, чтобы сконцентрировать все питание на этих плодах.

Сбор плодов.

Созревание плодов начинается в конце августа и продолжается в Средней Азии до начала ноября, а на Черноморском побережье—до конца ноября.

Различается хозяйственная и естественная спелость плодов люффы. Первая узнается по легкому весу, слабому пожелтению коры и ясному треску, получающемуся при сжатии коры плода в руке; вторая определяется бурокричным цветом коры. Сбор урожая плодов сортов люф-

фы цилиндрической, в том числе и Японской, производится в стадии хозяйственной спелости; сорта люффы остроробристой собираются обязательно в естественной спелости.

Срезаются плоды обычно секатором или острым ножом.

При сборе плодов надо помнить одно, что срезанные плоды должны быть немедленно в тот же день погружены в воду; если последнего сделать нельзя из-за отсутствия водовместилища или бочек, то увлекаться сбором большого количества плодов не стоит, необходимо сбор соотносить с наличием имеющихся материалов и рабсилы для мочки. Собранные плоды при переноске легко ломаются, получаются трещины, которые являются субстратом для разных грибных вредителей, последние при оставлении плодов на открытом воздухе оставляют темные пятна на мочалке и делают брак. Желательно, чтобы между сбором и замочкой плодов проходило времени не более 2—3 часов, иначе мочала теряет свой белый цвет.

Замочка плодов без всяких дефектов производится отдельно от плодов, имеющих какие-либо повреждения, пятна, болезни. При замочке всех плодов вместе плоды с пятнами загрязняют воду и вся партия плодов теряет свой белый цвет и может оказаться браком. Плоды, собранные случайно с сухой побуревшей корой, должны быть перед мочкой очищены от коры, т. к. побуревшая кора, попадая в воду, окрашивает ее и всю замоченную мочалу в темный цвет.

Обработка плодов.

Из собранных плодов прежде всего выбиваются семена, для этого ножом или руками открывают крышечку, расположенную на верхнем конце плода (висячем положении внизу плода), и через нее семена вытряхивают.

Из плодов люффы цилиндрической семена освобождаются труднее, чем из плодов люффы остроробристой, равно как из плодов естественно-спелых семян легче выбиваются, чем из плодов хозяйственно-спелых. Часто при сборе семян приходится прибегать к деревянным молоткам или палкам, которыми бьют плод равномерно со всех сторон для выбивания семян из внутренних тканей плода, а вместе с тем и для разрушения коры. Содержание семян в одном плоде—30—50 граммов.

Семена необходимо собирать, вытряхивая их в какой-либо ящик. Семена промываются чистой водой и вы-

сушиваются в сухом затененном месте рассыпанием их тонким слоем на какой-либо подстилке.

Мочка плодов.

Плоды, освобожденные от семян, с разбитой корой нужно мочить в деревянных кадushках, цементных бассейнах или ямах для ускорения очистки мочалки от коры и скользкой массы, заполняющей плетение. Плоды надо погрузить в воду так, чтобы они равномерно были все покрыты водой, чтобы не всплывали на поверхность, когда получается, что половина плода мокнет, а половина остается сухой. При мочке в кадushках, а равно в баках и ямах необходимо сверху делать крышку, на которую класть груз.

Продолжительность мочки зависит от температуры окружающего воздуха и колеблется от 2 до 4 дней. В теплую погоду — достаточно 2 дней. Плоды люффы цилиндрической отмокают скорее; плоды люффы остроробристой мокут дольше. Морская вода пригодна для отмывки мочалы и содействует более быстрому и чистому отмыванию.

Нужно помнить, что на воздухе мочала в снятых с куста плодах быстро темнеет и при разбитой или потрепанной коже достаточно несколько часов, чтобы мочала потеряла свой чистый белый цвет.

Для замочки нужно употреблять чистую воду, иначе невозможно добиться сохранения белого цвета мочалы.

Очистка, промывка и сушка.

После мочки плоды очищаются от коры легко, полученная мочала тщательно промывается в чистой проточной воде так, чтобы на ней не оставалось ни кусочка коры, ни мязги, ни семян. Промытая мочалка накалывается на проволочные крючки из оцинкованной проволоки и сушится на солнце, а в крайнем случае можно промытую мочалку для просушки поставить в шалашики на чистой траве или чистом песке. Достаточно вызревшие плоды можно очищать от кожуры и промывать в день замочки, с них шкурка отделяется легко.

Хранение.

Сухая мочалка складывается в чистом сарае, где хранится до окончания полного сбора урожая. Надо следить, чтобы она не подмокла от дождя и чтобы в ней не

развелись мыши, т. к. и то и другое дает брак. Мыши едят главным образом незрелые семена и, если их тщательно не вытряхивать из мочалы, мыши, добираясь к семенам, прогрызают мочалу и портят ее.

Прессовка.

Перед сдачей продукции все мочалки пропускаются через пресс-валцы, что облегчает доставку урожая к месту приема. Неспрессованная мочалка требует большого количества тары и лишние средства перевозки. При отсутствии валцев можно спрессовать кустарным образом — прокаткой бутылкой или деревянными скалками, но она требует и большой затраты трудодней, и, конечно, кустарная прессовка будет хуже. Для прессовки применяются обыкновенные бельевые ручные валцовые пресса, а при массовых посевах такие валцы оборудуются электромоторами или работают от трактора через ряд передач, уменьшающих скорость вращения прессующих валов.

Сортировка.

Прессованную люффу перед сдачей надо разбить на сорта, согласно установленным условиям. Каждый сорт покупается отдельно и сдается по утвержденной для него цене. С 1 га получается не менее 10 000 штук. В одном килограмме сорта Японской люффы содержится в среднем 25—27 штук мочалок.

Вредители люффы и меры борьбы с ними.

Вредители-грибы.

Фузариум.

Большой процент люффы гибнет на Черноморском побережье от фузариума, вызывающего гниение плодов и засыхание растений в молодой стадии развития.

Меры борьбы:

1. Протравливание семян 0,1% раствором сулемы, т. е. 1 грамм сулемы на 1 литр воды.

Семена погружаются в раствор на 5—7 минут, после чего тщательно промываются в проточной воде и просушиваются.

2. Опрыскивание бордоской жидкостью — начиная с момента подвязки и до конца октября, причем с августа

опрыскивание повторять чаще. Во избежание ожогов листья опрыскивать нужно во второй половине дня, с 4—5 часов дня, или в пасмурные дни без дождя. Опрыскивание возобновляется после каждого дождя, который смывает с растений засохшую на них пыль бордоской жидкости.

Бордоскую жидкость готовят так: для приготовления бордоской жидкости берут 122 литра (10 ведер) воды, 1 кг 200 грамм. медного купороса (синего камня) и 1 кг 200 грамм. негашеной извести. Медный купорос в глиняном или деревянном сосуде (металлическую посуду употреблять нельзя) растворяется в небольшом количестве горячей воды (около ведра). В другом сосуде гасят известь небольшим количеством воды и по окончании гашения доливают еще ведро воды. Когда раствор медного купороса остынет, его выливают постепенно в посуду с погашенной и разведенной известью (известковое молоко) и затем доливают в полученную смесь все остальное количество воды до 122 литров (до 10 ведер) и размешивают палкой. Раствор медного купороса вливают в известковое молоко, а не наоборот.

Правильно приготовленная бордоская жидкость должна быть чистого светлоголубого цвета. Если извести взято мало, то цвет бордоской жидкости будет с серозеленым оттенком; значит надо добавить еще известкового молока. Узнать, правильно ли приготовлена бордоская жидкость, можно погружая на 10—15 минут хорошо вычищенный нож; если нож покрылся тонким слоем меди, надо добавить еще извести. Нужно помнить, что небольшой избыток извести не вредит, а малейший избыток медного купороса причиняет ожоги.

Опрыскивать следует только свежес приготовленным раствором бордоской жидкости, т. к. при стоянии он портится и делается негодным для борьбы с грибными болезнями.

3. Все больные плоды немедленно удалять с участка, а равно удалять целиком и все больные растения.

А н т р а к н о з.

Меры борьбы те же, что и для фузариума.

В условиях Средней Азии грибные заболевания довольно редко поражают люффу.

Вредители-насекомые.

Всходам люффы большие повреждения наносят озимая совка, распространенная во всех районах, и медведка, встречающаяся, главным образом, на Черноморском побережье и Северном Кавказе.

Меры борьбы против озимой совки:

- 1) Опыливание растений смесью парижской зелени с известью, смешанных в пропорции: зелени 1 часть и извести 7 частей. На 1 га идет от 16 до 18 килограмм. Смесь должна быть тщательно перемешана.
- 2) Отравленные приманки. Способ приготовления: 25 грамм. парижской зелени на 2 бутылки мучного клейстера разводят в 1 ведре воды. В полученный раствор погружают ботву картофеля, свеклы или широколиственные сорняки и разбрасывают по плантации к концу дня.

Медведка, меры борьбы.

Разбрасывание отравленных приманок кукурузы. На 8 килограмм. кукурузы 400 грамм. мышьяковисто-кислого натра. Перед смешиванием с мышьяком кукуруза расширяется до мягкого состояния; на 1 га идет приблизительно от 16 до 32 килограмм. кукурузы и мышьяковисто-кислого натра от 800 грамм. до 1,6 кг. За отсутствием, кукуруза заменяется жмыхом.

Ответственные редакторы: Н. СЛУЦКИЙ и К. П. НЕЧАЕВ.
Технический редактор ПИЩИК.

Сдано в набор 28/III, подписано к печати 15/IV 1937 г. Объем 1,5 печ. листа, восток. 1 печатного листа 39760 зн., формат бумаги 62×94 см.

Заказ № 1810. Тираж 4100. Абглавлит № 2430.

Типо-литография Абгиза, г. Сухуми, улица Ленина, № 4.

Цена 80 коп.

