

63
К. С. Ч. 1
А746889
спр. бонд

СМ

СР. БО. 1934

СПРАВОЧНИК ПО ПЛОДОВОДСТВУ НИЖНЕВОЛЖСКОГО КРАЯ



НИЖНЕВОЛЖСКОЕ КРАЕВОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

63

765014
ПРОЦЕНО

СПРАВОЧН. ОТД.

НИЖНЕВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ СОПРЕКОНСТРУКЦИИ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА И ПОВОЛЖСКАЯ ПЛОДОЯГОДНАЯ СТАНЦИЯ

Сычев П. П., Самчик П. А., Токарь Л. О., Киквадзе В. В.,
Чулков Н. И., Дмитриев Л. Е.

СПРАВОЧНИК ПО ПЛОДОВОДСТВУ

НИЖНЕВОЛЖСКОГО КРАЯ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

ЧУЛКОВА Н. И., КИКВАДЗЕ В. В., САМЧИК П. А.

ПРОЦЕНО

НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА
СВЯТОСЛАВЯНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА А 746889

ОГИЗ

19  34

РСФСР

НИЖНЕВОЛЖСКОЕ КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТАЛИНГРАД

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Первая пятилетка социалистического строительства завершена в 4 года с огромными успехами.

Ленинский вопрос „кто кого“ решен бесповоротно и в городе и в деревне в пользу социализма.

На основе хозяйственных и политических достижений XVII партконференция поставила новые задачи в области народнохозяйственного роста—задачи качественного улучшения нашего социалистического производства. Развивая эти указания январский пленум ЦК ВКП(б) и ЦКК дал развернутую программу конкретной работы.

Программа работы на вторую пятилетку в области сельского хозяйства с гениальной простотой и четкостью сформулирована вождем нашей партии т. Сталиным в его речи „О работе в деревне“. Оценивая общее положение т. Сталин подчеркнул и те ошибки, которые мы допускали: „Мы виноваты в том, что целый ряд наших организаций оторвался от колхозов, почил на лаврах и отдался стихии самотека. Мы виноваты в том, что целый ряд наших товарищей все еще переоценивает колхозы как форму массовой организации, не понимая, что дело не столько в самой форме, сколько в том, чтобы самим взять на себя руководство колхозами и вышибить из руководства колхозами антисоветские элементы. Мы виноваты в том, что не разглядели новой обстановки и не уяснили себе новую тактику классового врага, действующего тихой сапой“.

Бичуя наше неумение, нашу близорукость вождем пролетарской партии указал и те пути, которые ведут к исправлению ошибок и недочетов. Основное из этих указаний сводится к тому, что мы должны усилить плановое руководство нашими совхозами и колхозами; мы должны понять, что „колхозный строй не уменьшает, а увеличивает заботы и ответственность партии и правительства в отношении развития сельского хозяйства“. „Из этого следует, что партия, если она хочет руководить колхозным движением, должна входить во все детали колхозной жизни и колхозного руководства“.

Это основное указание т. Сталина дает нам в руки надежное руководство для правильного построения всей нашей работы в области сельского хозяйства. Мы должны конкретно, оперативно руководить каждым совхозом, каждым колхозом. Для этого нам надо знать во всех деталях с.-х. производство.

Плодо-ягодное хозяйство по тем задачам, которые ставят перед ним партия и правительство во 2й пятилетке, должно быть признано серьезным участком с.-х. фронта. Указания вождя о перестройке работы целиком приложимы и к области руковод-

ства развертыванием плодо-ягодных хоз-в. Улучшать качество работы в руководстве производством, повышать производительность труда в самом производстве—вот задачи, которые стоят и в области плодоводства. Правильно и успешно решить эти задачи мы сможем лишь путем повышения нашей классовой бдительности, путем повышения уровня политического развития и полного овладения техникой.

Настоящая работа коллектива научных работников Ин-та сопреконструкции и Плодо-ягодной станции ставит себе задачей помочь производственникам и руководителям плодо-ягодных хоз-в овладеть техникой плодо-ягодного производства. Задача серьезная и ответственная. При том остром недостатке в новой технической литературе в области плодоводства эта задача еще более усложняется. Поэтому в „Справочнике“ возможны ошибки и недочеты, как и во всяком новом деле.

Авторский труд в этой работе выполнен бригадой в составе: Сычев П. П., Токарь Л. О., Самчик П. А., Киквадзе В. В., Чулков Н. И., Дмитриев Л. Е., Годунов, Дорофеев В., Клеменц М. Г., Чуников, Конуров В.

Основную работу выполнили научные сотрудники—Сычев П. П., Самчик П. А., Токарь Л. О., Киквадзе В. В., Чулков Н. И., Дмитриев Л. Е.

Научно-техническая редакция принадлежит т. т.: Чулкову Н. И., Киквадзе В. В., Самчику П. А.

Большое участие в организации авторского коллектива и руководстве работой по подготовке к печати „Справочника“ приняла директор Поволжской плодо-ягодной станции т. Васильева Л. Г.

Редакторы.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛОДОЯГОДНОГО И ВИНОГРАДНОГО Х-ВА В Н.-В. КРАЕ.

Со времени Октябрьской революции плодоягодное и виноградное хозяйство края имеет ряд серьезнейших достижений. Основными из них необходимо считать следующие: 1) организация крупных плодово-ягодных совхозов в системе садвинтреста (5 совхозов), союзплодоовощь (3 совхоза), сеть крупных плодоягодных коопхозов в зонах больших индустриальных центров края: Сталинграда, Саратова, Вольска, Астрахани, 2) организация свыше 300 плодоягодных товарных ферм в колхозах, 3) организация 18 специальных плодоовощных МТС, 4) организация специальных машино-истребительных станций по борьбе с плодоягодными вредителями и болезнями, 5) капитальный ремонт подъездных путей у Саратова, Сталинграда, обеспечивающих гужевой и автомобильный подвоз плодоягодных продуктов, 6) постройка сети мощных консервных и сушильных заводов по переработке плодоягодной и овощной продукции в Сталинграде, Астрахани, Хвалынске, Урюпино, Харабалах, Камышине и др. пунктах, 7) установление стандартного сортимента и вывод плодоягодных насаждений с „задов“ разрозненных крестьянских усадеб, балок, оврагов на открытые совхозные и колхозные поля крупного промышленного садоводства, 8) создание баз для подготовки кадров путем организации в Саратовском с.-х. институте сад.-огор. ф-та, кафедр при Саратов. с.-х. высшей ком. школе, институте с.-х. строительства, организации Золотовского, Хвалынского, Астраханского и специального отделения в Н.-Чирском плодоягодных и виноградных техникумов, специальных ШКМ, совхозах, а также ряда специальных курсов по плодоовощным культурам, 9) организации в крае Саратовской плодоягодной и Астраханской плодо-виноградной научно-исследовательских опытных станций и т. д.

Из перечисленного можно видеть, что краем уделяется большое внимание развитию в нем плодоягодных, овощных и виноградных культур. На ряду с этим необходимо указать на существенные недостатки в плодоягодном и виноградном х-ве края. Основными из них являются следующие: 1) отсутствие учета погибающих и вновь закладываемых площадей садов, ягодников и виноградников по породам, что не дает возможности выявить динамику роста и отмирания насаждений по породам; 2) слабая организация проверки исполнения в отношении постановлений Крайисполкома садвинтрестом, колхозной системой, агролесхозом

и др. системами по проведению агроминимума в садах, ягодниках и виноградниках. Сады запущены, не обрабатываются, не прорежаются, в них часто выпасают скот, что приводит к гибели больших площадей старых насаждений; 3) не уделяется должного внимания организации питомнического дела как в системе Садвинтреста, так и в колхозной системе. Край вследствие этого не обеспечен своим посадочным материалом стандартных сортов, не имеет специально выделенных баз по заготовке семян, черенков, чубуков.

Н.-В. край имеет богатую историю развития плодоводства не только в самом крае, но и пропаганде его за пределы края: в Среднюю Волгу, на Урал, Сибирь. Саратовский край был пионером развития плодоводства в засушливом юго-востоке. О любителях крестьянах, теперь колхозниках, основателях плодоводства в этом крае можно сказать, что в результате многовекового опыта они научились подмечать малейшие изменения в природе садовых растений. Учась у природы засушливого края, подмечая влияние на растения климата, почвы, различных паразитов, они превзошли природу в создании комплекса благоприятных факторов роста, обеспечивающих растению проявления скрытых в нем возможностей. Они вывели ценнейшие сорта яблок: мальт богаевский, яндыковские груши—дуля астраханская, крупноплодного терна; развили в Астрахани столетие тому назад культуру корнесобственных растений—яблони, айвы, чувствующих себя часто лучше, чем привитые.

Естественно-исторические условия края своеобразны. Нижне-волжский край находится на границе Арало-Каспийской пустыни и подвержен сильному действию засухи. Дыхание знойной пустыни сказывается здесь в иссушающих юго-восточных ветрах, приносящие летом „мглу“, в резких колебаниях температуры весной, заморозках весной и летом, сильных жарах летом и сильных морозах зимой и особенно в бурно проходящей весне. Близость пустыни влияла и влияет на почвообразовательные процессы, на состав и развитие растительного мира, в том числе и садовых растений. Колхознику, совхознику здесь все время приходится „быть на-чеку“, ловить благоприятные моменты посева, посадки, беречь и весьма внимательно использовать для растений влагу, защищать их молодые всходы от знойного солнца и сильно иссушающих ветров.

Население края давно учло важную роль плодоводства и овощеводства, страхующих его в засушливые годы от голода. Оно отвоевало у степи, пустыни, оврагов громадные площади под плодовые культуры. По данным обследования плодоводства в крае КрайРКИ в 1932 году общая площадь садов составляет 50 877 га, из них плодоносящих 38 077 га, которые распределяются так: по районам края 33 600 га, АССРНП 4377 га и Калмобласти 100 га. В породном отношении плодоносящие сады распределяются на зерноплодные—28 520 га, косточковые—8180 га, ягодники—1199 га и винограда 200 га.

Все плодовые насаждения прежде распределялись по краю беспланоно, правда в некоторой зависимости от климатических, почвенных условий, плотности населения, развития промышленности,

состояния водных и железнодорожных путей сообщения. Советское правительство внесло плановость в развитие сел. х-ва, в том числе и плодово-ягодных насаждений.

Весь край по народнохозяйственному заданию, природным условиям и экономическим показателями разбит на 10 подзон (по группам районов), которые объединяются в 5 больших зон: I. Северо-западная, II. Саратовская, III. Заволжская, IV. Сталинградская и V. Волго-Ахтубинская.

А. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН ПО ГРУППАМ РАЙОНОВ (подзонам).

1-я зона.

В состав первой зоны входит следующая группа районов: Лопатинский, Петровский, М.-Сердобинский, Колышлейский, Тамалинский, Бековский, Ртищевский, Романовский, Турковский.

Почвы в зоне состоят главным образом из мощных и обыкновенных черноземом. Климат наиболее ровный из всех зон края. Средние годовые осадки колеблются около 450 м/м. Число дней безморозного периода 100—112. Последние весенние заморозки кончаются 20—28 мая: первые осенние начинаются 10—15 сентября. Максимум t летом 35°C , минимум t зимой 40°C . Снеговой покров 60—70 см.

Эта зона сравнительно редко подвергается влиянию засухи. Плодоводство ведется без полива.

Площадь плодоносящих садов в колхозах при усадьбах—2300 га, отдельно расположенные массивы—400 га, в совхозах—500 га, всего 3200 га. В этой зоне располагаются совхозы садвинтреста, уже развернувшие насаждения крупных садовых массивов: совхоз № 40 в Ртищевском районе—около 1000 га зерноплодных и косточковых, совхоз № 39 в Бековском районе—около 700 га зерноплодных, ягодников и питомника и совхоз № 38 в Падах, Турковского районач—около 100 га питомника. С каждым годом идет дальнейшее плановое развертывание посадок. Во всей зоне, особенно в Турковском районе, в колхозном секторе имеются большие массивы черной смородины. Сортимент в существующих старых насаждениях весьма пестрый. Доминирует в зерноплодных: антоновка обыкновенная, анис полосатый, белевые сорта, в косточковых—терн крупный, вишня-растунья, в ягодниках—смородина черная: неаполитанская и лия плодородная, малина Мальборо. Агротехника в колхозах не выполняется. Урожайность зерноплодовых—до 3 тонн с га. Организация труда не налажена. Первичная переработка ведется шпаркой и сульфитацией ягод в Турковском, Сердобском районах. Сушка проводится на Петровском плодово-овощном заводе и кустарно самим населением. Ягода в свежем и сульфитированном виде вывозится в промышленные центры и экспортируется за границу. В Бекове имеется опытный пункт по плодоводству при совхозе № 39 и совхозуч.

Железнодорожную сеть связаны все районы зоны за исключением Лопатинского и М.-Сердобинского.

2-я зона.

II зона состоит из 2 подзон.

В состав 1-й подзоны входят две группы районов: 1) Хвалынский, Воскресенский, Черкасский; 2) Балтайский, Б.-Карабулакский, Ново-Бурасский и Вольская пригородная зона.

Почвы в большинстве районов: деградированные черноземы, темноцветные, карбонатные черноземы, нуждающиеся в удобрении; рельеф холмистый, изрезанный оврагами, балками по всему побережью р. Волги. Среднее количество годовых осадков колеблется около 400 мм. Снеговой покров 50—60 см.

Продолжительность безморозного периода 117—120 д. Последние весенние заморозки кончаются 20—25 мая, первые осенние начинаются 15—20 сентября. Максимальная температура летом 35° С, минимальная зимой 40° С.

Побережная часть садов подвергается действию сухих заволжских ветров. Зерноплодные в южных районах подзоны требуют 1—2 полива, ягодники 2—3 полива. Площади садов в колхозах при усадьбах 700 га, отдельно 400 га, в совхозах 1400 га, в Вольской пригородной зоне 800 га, всего 3300 га. Эта подзона имеет два исторически сложившихся плодовых пятна: Хвалынское и Вольское. В Хвалынском располагаются совхозы: союзплодоовощь свыше 1000 га (г. Хвалынк) и садвинтреста (Алексеевка) около 100 га, в Вольском—ряд коопхозов и совхозов других систем. Основной породой в подзоне считается яблоня—до 85%, большое место, особенно в Хвалынском районе, отводится ягодникам—черной смородине, малине, в Вольском, Балтайском—косточковым, вишне—до 10%. Сортимент яблони пестрый, доминирует анис полосатый, антоновка обыкновенная и белевые сорта. В 15 км. от г. Вольска имеется плодоносящий виноградник в 20 га из скоропелых сортов: мадлен, анжевин, шосля и др. В колхозах организация труда слабая. Переработка продуктов производится в Хвалынском массиве на вареньеварочном и сушильном заводе союзплодоовощь. Завод хорошо оборудован и производит шпарку и сульфитацию ягод, варку варенья, теста, приготовление пастилы, сушку и т. д. В селе Стригай, Б.-Карабулакского района, имеется соковый завод на 20 тыс. ведер. В Вольске имеются кустарный кондитерский и тестоварочный заводы и квасильно-засолочный пункт.

Железнодорожная сеть связывает Н.-Бурасский, Б.-Карабулакский районы и Вольскую пригородную зону, и р. Волга связывает в летнее время Хвалынский, Вольский и Воскресенский районы.

В состав 2-й подзоны входит 5 групп районов: 1) Вязовский, Татищевский, Лысогорский, Саратовская пригородная зона и северные контоны АССРП (правобережные); 2) Екатеринбургский, Аткарский; 3) Аркадакский, Балашовский; 4) Руднянский, Еланский, Самойловский, Даниловский, Баландинский; 5) Н.-Анненский, Алексеевский, Урюпинский, Преображенский, Нехаевский, Н.-Николаевский, Кумылженский, Березовский и Михайловский и западный улус Калмоласти.

Почвы подзоны в северо-западной части районов между р. Хопром и р. Медведицей и по истокам их мощно черноземные, между р. Медведицей и р. Волгой—черноземные, темно-каштановые.

Среднее количество годовых осадков в западной части подзоны около 400 мм, в восточной около 350 мм.

Продолжительность безморозного периода в западной части подзоны 115—125 дней. Начало первых осенних заморозков 15—20 сентября, последние весенние кончаются 15—20 мая. Продолжительность безморозного периода в восточной части 125—140 д. Первые осенние заморозки начинаются в конце сентября, последние весенние кончаются в половине мая. Максимум летом до 38° С, минимум зимой 37° С. Снежный покров до 40—50 см.

Влиянию сухих ветров с Заволжья во время цветения подвергаются сады побережных районов и кантонов этой подзоны. Плодовые культуры юго-восточной части подзоны нуждаются в поливе: зерноплодные 1-2-кратном, ягодники в 3—4-кратном.

Площади садов в колхозном секторе в приусадебенной части 4900 га, отдельно 2400 га, в Саратовской пригородной зоне 1600 га, в совхозах подзоны (без пригородной зоны)—100 га, в северных кантонах правобережья АССРНП—1000 га, и зап. улусе Калм-области—50 га, всего в этой зоне 10 050 га. Наибольшие площади садов находятся в Саратовской пригородной зоне: в Богаевском колхозе около 500 га, Синеньких около 150 га, совхозе овощетреста „Ударник“ около 300 га, коопхозе завода комбайнов № 1 около 100 га. Остальные площади не имеют больших массивов. Около 30 га по всей зоне набирается виноградников. В породном отношении главное место занимает яблоня, до 3% от насаждений яблони занимает груша. В пригородной Саратовской зоне, побережных кантонах АССРНП имеются значительные площади ягодников черной смородины, малины и земляники (с. Ахмат). Косточковые, особенно вишня, разбросаны больше в южных районах зоны. Ценные породы слив пригородной зоны почти все погибли от морозов за последние годы. Заслуживает особого внимания в этой второй подзоне культура крупноплодного терна. Сортимент зерноплодных пестрых. Все же в этой подзоне резко выделяется по своим экспортным качествам весьма скороспелый сорт мальт богаевский, анис красный (бархатный), распространены также сорта: пепинка литовская, курский золотой ренет, добрый крестьянин, борозинка акуловская и ряд белевых сортов и зерновок; из груш: бергамот зеленый волжский, бессемянка, ильинка, белолестка, трухлянка и ряд зерновок; косточковых—вишня: любская, владимировская, растунья, марель розовая; сливы: красная скороспелка, терн крупный; ягодников: черная смородина, лия плодородная, русская крупноплодная (золотовская), неаполитанская черная, Бонг-ун и др.; земляника и в смешанных сортах малина: мальборо, усанка, фастольер. Крыжовник в культуре почти отсутствует. Урожайность по зерноплодным 2—3 тонны. Переработка производится в виде сульфитации ягод в Вязовском районе, Урюпине, Аткарске, Балашове. Консервные заводы по переработке плодоовощей построены в Урюпине, Михайловке, Гуссенбахе; на них можно готовить яблочное тесто и ряд других фабрикатов. Приготовление соковых вод организовано в Саратове. Кроме того в Саратове производится ряд кондитерских изделий из плодов и ягод. Под Саратовом в с. Трещихе организован квасильно-засолочный пункт.

Железнодорожная сеть охватывает все районы с/з части подзоны и только 4 района ю/з части. Волга связывает пригородную зону с кантонами АССРНП. В Саратове 2-й год существует Поволжская плодоягодная опытная станция.

3-я зона.

III зона состоит из 2 подзон.

В 1-ю подзону входят Духовницкий, Балаковский, Пугачевский, Ивантеевский и Перелюбский районы и северная часть левобережья кантонов АССРНП (см. карту).

Почвы черноземные, темно-каштановые. Среднее количество годовых осадков колеблется около 325 м/м.

Продолжительность безморозного периода 100—110 дней. Последние заморозки кончаются в конце мая (20—25), первые осенние морозы начинаются 10—15 сентября. Максимум температура летом до 35° С, зимой до 40° С. Снеговой покров до 30 см.

Зона считается засушливой, плодоводство поливное. Зерноплодные и косточковые поливаются 2-3 раза, ягодники 3—4 раза.

Основной породой считается яблоня, до 90%, остальные занимают косточковые, а в побережье Волги—ягодники. Доминирующие сорта яблони: анис полосатый, антоновка обыкновенная, зерновки, бели, косточковые: вишня—растунья, степная, сливы скоропелки, красная, терн крупный и дикий, ягодники черная смородина, малина. Плодоводство в этой зоне развито слабо. Урожайность весьма низкая: по зерноплодным до 2 тонн с га. Железнодорожная сеть не развита.

Во 2-ю подзону входят 2 группы районов: 1) Озинский, Дергачевский, Ершовский; 2) Питерский, Новоузенский, 1/2 Николаевского и южные кантоны левобережья АССРНП.

Почвы зоны каштановые, светло-каштановые, солонцовые и солончаковые комплексы. Средне-годовое количество осадков около 300 м/м. Продолжительность безморозного периода 120—130 дней. Последние весенние заморозки кончаются 15—20 мая, первые осенние начинаются 25—30 сентября. Максимум температура летом до 38° С, минимум зимой до 38° С.

Зона остро засушливая. Плодоводство поливное. Зерноплодные и косточковые поливаются 4 раза, ягодники 6 раз. Породы: яблоня (анис полосатый, пепинка литовская, бели, зерновки), косточковые (вишня-растунья, степная, слива—красная скоропелка, терн дикий), ягодники (черная и красная смородина, малина); в прибрежной полосе кантонов АССРНП плодоводство развито слабо. Урожайность весьма низкая—около 2 тонн с га по зерноплодным. Железнодорожная сеть слабо развита.

4-я зона

IV-я зона состоит из 2 подзон.

В 1-ю подзону входят 2 группы районов: 1) Камышинский, Красноярский, Ольховский, Фроловский, 2) Усть-Медведицкий и Клетский и южные кантоны правобережья АССРНП—Золотов-

ский и Добринский. Почвы зоны каштановые, песчаные. Среднее годовое количество осадков в западной части около 350 м/м. Продолжительность безморозного периода 140—150 дней, последние весенние заморозки кончаются 5—10 мая, первые осенние начинаются 1—3 октября. Снеговой покров до 30 см., максимум 1° летом 38°С, минимум зимой 35° С.

Зерноплодные, косточковые и виноградные в этой подзоне поливаются 2—3 раза, ягодники 3—4 раза в лето. Восточные районы довольно часто подвергаются действию засухи. Старейший массив садов имеется в Камышинском районе—2000 га и Золотовском кантоне—свыше 2000 га, остальная площадь разбросана по подзоне. Главный породный состав: яблоня 80%, груша 2—3% от насаждений яблони; в степной части значительное место занимают косточковые—вишня, в побережьях р. Волги распространена культура ягодников—черной смородины, малины и земляники. В этой подзоне начинается уже промышленная культура винограда ранних столовых сортов. В Усть-Медведицком и Клетском районах имеется свыше 50 га виноградников. Отдельные виноградники в 1—2 га встречаются в Камышинском районе. Доминирующие сорта яблони: анис полосатый, пепинка литовская, потом идут бели, зерновки, вишня-растунья, земляники смешанные; винограда: мадлен, анжевин, шосля белый и розовый, пухляковский, астраханский, скороспелый, дубовский черный и др. Урожайность садов низкая: по зерноплодным 2—3 тонны с га. Переработка организована в Камышине, с. Гусинбахе, Бурлуе на плодоовощных консервных заводах, сульфитация ягод, производство соков организовано в с. Рогаткино АССРНП и др. местах. Золотовский район этой подзоны был колыбелью разведения плодводства в крае.

Железнодорожная сеть связывает 2 района подзоны, 2 района связываются р. Волгой и 2 района—Доном; кантоны АССРНП связываются р. Волгой.

В 2-ю подзону входят 2 группы районов: 1) Иловлинский, Дубовский, Калачевский, 2) Нижне-Чирский, Котельниковский и Сталинградская пригородная зона.

Почвы каштановые, светло-каштановые, песчаные. Среднегодовое количество осадков около 310 м/м.

Продолжительность безморозного периода 145—160 дней. Последние весенние заморозки кончаются 1—5 мая, первые осенние заморозки начинаются 1—5 октября. Максимум температуры летом до 39° С, минимум зимой—до 35° С. Снежный покров около 20 см.

Эта зона сильно засушливая, является переходной от земледелия к скотоводству. Плодоводство поливное. Зерноплодные, косточковые и виноград поливаются 3—4 раза в лето, ягодники 5—6 раз.

Площади садов в колхозах в приусадебной части 3900 га, отдельно 100 га, в Сталинградской пригородной зоне 400 га, в совхозах 200 га, всего 4500 га. Главный массив садов около 2000 га находится в Дубовском районе, потом в Н.-Чирском районе. Совхозов садвинтреста не имеется. Совхозные площади садов находятся в животноводческих совхозах (Котлубань до 100 га).

Основными породами считаются: яблоня—до 70%, вишня, слива, терн до 25% и остальное ягодники, виноград. Виноград распространен главным образом по р. Дону, в Н.-Чирском районе. Главный сортмент яблони: пепинка литовская (сарепка), анис полосатый, добрый крестьянин, мальт богаевский, бели, зерновки; груши—бергамот зеленый, бессемянка, зерновки; сливы: венгерка обыкновенная, скороспелка красная, очаковская белая, терн крупный; вишни: растунья, любская, владимировская, морель черная; виноград: шосля белый, розовый и мускатный, казбика, пухляковский, астраханский скороспелый и толстокорый, венгерский мускатный, мускат белый, розовый и др. Агроминимум не выполняется. Организация труда слабая. Урожайность низкая—по зерноплодным около 2—3 тонн на га.

Техническая переработка производится на Сталинградском консервном и Дубовском арбузо-паточном заводах. Сушка проводится населением кустарно. Пригородная зона не обеспечивает потребности г. Сталинграда в плодоягодной и виноградной продукции. Ощущается острая необходимость организации в этой зоне совхоза садвинтреста. Перед краем стоит вопрос освоения в этой зоне донских песков, вполне благоприятных, по исследованиям Гаеля, для культуры плодоводства и виноградарства.

5-я зона.

У зона состоит из 3 подзон. В 1-ю подзону входят 2 группы районов: 1) Николаевский, Ленинский, Средне-Ахтубинский, Владимировский; 2) Черноярский, Енотаевский, Харабалинский.

Почвы в степной части светло-каштановые, полупустынные, с комплексом солонцев, глинистые, песчаные, в пойменной части богатые аллювиальные почвы наносов от разлива р. Волги. Среднее количество годовых осадков около 250 мм.

Продолжительность безморозного периода 150 дней в северной части, 170 дней в южной части. Последние весенние заморозки кончаются 20—30 апреля, первые осенние начинаются 10—15 октября. Максимум температуры летом до 39° С, минимум зимой выше 30° С при незначительном снежном покрове (15 см.).

Зона остро-засушливая полупустынная, с развееваемыми песками. Плодоводство развивается в Волго-Ахтубинской пойме при поливе зерноплодных и косточковых 4—5 раз в лето, винограда и ягодников 6—7 раз в лето. Площади садов в колхозах в приусадебной части 600 га, отдельно 4800 га, в совхозах 400 га, всего 5800 га. Крупнейшие старые массивы насаждений имеются в пойменной части Средне Ахтубинского района—около 3000 га и Харабалинского—до 2000 га; площади разбросаны по другим районам: Владимировскому, Ленинскому. В Черноярском и Енотаевском районах плодоводство мало развито. Агроминимум не выполняется. Урожайность низкая: по зерноплодным 3—4 тонны с га. Главные породы: яблоня—до 80%, груша, айва—до 50%. остальные косточковые, ягодники и виноград до 15%. Айва и виноград культивируются больше в Харабалах, в остальных районах развиты слабо. Сорта яблони: анис полосатый и красный, яндыковский, астраханское белое, ренет, „Ольга Николаевна“, ренет Семиренко, каль-

виль снежный (Харабали, Сосыколи), бели; груши: бессемянка, слива, дуля: московская, лесная красавица, айва астраханская (масленка); косточковые: абрикос (Харабали) в небольшом количестве; вишни: литовая, владимировская, расгунья, шпанка степная; сливы: венгерка обыкновенная, алыча; виноград: астраханский скороспелый, астраханский толстокорый, осенний белый, осенний черный и др.

Культура в пойме требует обвалования, которое обходится до 1000 руб. на га, что удорожает освоение богатых участков поймы под плодо-виноградные культуры. Техническая переработка производится на плодоовощных заводах в Харабалах, Сосыколях, Владимировке, Ленинске. Сушка производится на небольшом сушильном заводе в Средне-Ахтубинском районе, а также населением по всей зоне.

Во 2-ю подзону входят приморские районы дельты Волги: Красноярский, Камызякский, Володарский, Икрянский, пригородная Астраханская зона, а также приморские улусы Калмоласти.

Почвы пойменной части наносные аллювиальные плодородные, степной—глинистые, светло-бурые, песчаные, на Беровских буграх—глинистые с южной стороны бугра, песчаные с северной.

Среднее годовое количество осадков Калмоласти около 160 мм. Продолжительность безморозного периода около 160 дней. Последние заморозки кончаются в конце апреля (20—25), первые осенние начинаются в конце октября (25—30). Максимум температуры летом до 40 С, минимум зимой до 30 С. Снеговой покров 2—3 см, в январе.

Зона остро-засушливая. Плодоводство ведется только при усиленном поливе. Зерноплодные, косточковые и виноградные поливаются не меньше 5 раз в лето, ягодники 7—8 раз. Площади садов и виноградников в колхозах в приусадебной части 300 га, отдельно расположенные—1900 га, в Астраханской и пригородной зоне 600 га и в совхозах 300 га, всего 3100 га *).

Наибольший массив садов—около 1500 га и виноградников около 200 га находятся в Астраханском (Наримановском) районе, потом в Володарском (Зелингинском районе) и Красноярском, остальные площади разбросаны по другим районам. Большая площадь садов, виноградников находится в колхозах и колхозах в с. Нагалове, Килинчах, Трех Протоках и т. д. Союзплодоовощь имеет небольшой совхоз (сад б. Худекьянца). Плодоводство и виноградарство весьма развиты, своеобразны по культуре деревьев корнесобственными отпрысками, формами виноградной шпалеры и проч. Главнейшие породы: яблоня—до 60%, груша 10%, айва до 5%, остальное место занимают косточковые: абрикос, ценные сорта слив, вишня, виноград, в небольшом числе ягодники: смородина черная, малина, земляника. Сортимент яблони: ранет Семиренко, кальвиль снежный, размарин белый, кондиль синий, зимний золотой пармен, пепинка литовская, яндыковское, мамутовское, калингинское, наваринское и др. местные сорта, магущие быть прекрасным исходным материалом при гибридизации, как дикая астраханская яблоня, рамза и проч.; груши: дуля астраханская, французская, лесная красавица, Берс Лигеля, панна, а также местная дикая форма; айва местная астраханская (местная и

*) По отчету Астраханской плодо-виноградной ЗОС на основании обследования 1932 г. садовой площади считается 2751 га.

в небольшом количестве кавказская, грушевидная; косточковые: абрикос краснощекий, амброзия и др., а также ряд сеянцев, выведенный самим населением, как крупный ранний; сливы: ренклоды-большой зеленый, альтана, Бодерга, Улинга, венгерки—обык- ская, итальянская и др.; вишни: растунья, шпанка, лотовая и др., виноград: скороспелый, толстокорый, осенний белый, венгерка черная, осенний черный, софьянский царский и др., ягоды: смородина черная—лия плодородная, малина усянка, мальборо, земляника в ограниченном количестве, ибо вследствие бесснеж- ной зимы вымерзает.

Уход за садами слабый. Техника отсталая. Урожайность низкая, по зерноплодным около 4 тонн. Сильно развита плодоярка и др. вредители, как виноградная листовертка.

Техническая переработка проводится на плодоовощном консерв- ном заводе в г. Астрахани. Виноград, абрикосы и ценные сорта яблок вывозятся в другие края и области. Виноград (толстокорый) даже экспортировался за границу.

В 3-ю подзону входит степная пустынная часть Калмобласти и Красноярского района, в котором плодоводство совершенно не развито. Зона характеризуется мясошерстным скотоводством.

Своеобразные климатические условия края, дающие быстрое развертывание весны по всем зонам, вызывают в некоторые годы исключительное развитие с.-х. вредителей. Наиболее злостными из них являются яблоневая моль (майский червь), плодоярка, златогузка, в I и II зонах; гроздьевая виноградная листовертка, в V зоне; луговой мотылек в первых 4 зонах. Плодоярка за последние годы поражает в V и IV зонах до 80% всего урожая плодов. Козарка во II и III зонах является препятствием к даль- нейшему разведению вишни. Из грибных болезней бичем куль- туры яблони и груши во всех зонах является „жег“. Болезнь характеризуется быстрым развитием гриба *Sphaeropsis maligena* (чернота) на поврежденной корке яблони от колебания температу- ры. Яблоня, поврежденная „ожогом“, быстро теряет основные ветки от усыхания и погибает в 30 лет. Особенно страдает от „ожогов“ черное дерево, анис, более стойки—мальт, бели и зер- новки. Большой % урожая уносит ежегодно-плодовая гниль.

Во всем крае слабо организовано питомническое дело. Осо- бенно острый недостаток в посадочном материале испытывается в Заволжье, Сталинградской и Волго-Ахтубинской зонах. Суще- ствующие питомники у садвинтреста, агролесхозтреста и колхозной системы малы по размерам, имеют низкую агротехнику, пестрый, нестандартный ассортимент. Процентного соотношения сортов в питомнике по зонам не установлено.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ, ВЕДУЩИЕ ПЛОДОЯГОДНОЕ И ВИНОГРАДНОЕ ХОЗЯЙСТВО Н.-В. КРАЯ.

1. *Садвинтрест* имеет 4 совхоза: № 39 в с. Беково, Беков- ского района, № 41 около ст. Ртищево, Ртищевского района, около ст. Пады, Турковского района, и в с. Алексеевке, Хвалынского района. В совхозах садвинтреста имеется плодонося- щих садов около 150 га, молодых насаждений около 1500 га,

питомников около 100 га. Удельный вес в крае по площади садов и даже питомников незначительный. Состояние хозяйств до последнего времени было тяжелое, особенно в Бековском совхозе. К половине лета положение во всех совхозах выровнилось и значительно улучшилось. Все совхозы значительно обеспечены тракторами, лошадиной тяговой силой, кадрами специалистов и рабочих. Большинство работ по обработке почвы и уходу за насаждениями механизировано. Посадка производится по сплошной глубокой обработке. Механизация работ в 191-м питомнике по посадке, подрезке корней и выкопке растений увеличивается с каждым годом, что снижает стоимость посадочного материала. В последнее время бригады совхозов („Красный“) работают над приспособлением различных типов съемов для механического съема плодов. Направление совхозов Бековского и Падовского питомническое, ягодное и зерноплодное, Ртищевского и Алексеевского зерноплодное. Закладка новых садов идет довольно успешно: с 1930 г. заложено около 1500 га зерноплодных и ягодников, немного косточковых.

Постановлением Крайисполкома в 1931 г. садвинтресту отведено было 59 тыс. га для организации совхозов главным образом в пригородных зонах Саратова, Сталинграда, Астрахани. В 1932 году предполагается принять участие в освоении донских песков под плодо-виноградные культуры. Садвинтрестом по согласованию с садвинхозобъединением через ЦБО уже проведено обследование намеченных участков в Хвалынском, Вольском, Саратовском, Урюпинском, Астраханском районах. По пятилетнему плану трестом предлагается заложить 2 плодовых питомника на площади свыше 1500 га, при чем один в районе Саратова, другой в Астрахани. В Астраханском питомнике кроме яблони и груши большое место отводится культуре саженцев, винограда, айвы и абрикоса и ценных сортов слив, а в Саратовском ягодникам. Освоение новых 49 тыс. га насаждений по годам и породам во 2-й пятилетке распределяется следующим образом:

Название пород ягоды	1933	1934	1935	1936	1937	Всего
Зерноплодные	9.000	4.500	8.000	9.000	7.500	33.000
Косточковые	1.000	1.500	1.700	1.000	0.800	6.000
Ягодники	0.600	0.800	0.800	0.500	0.300	3.000
Виноградные	1.000	2.000	2.000	1.000	1.000	7,000
Всего:	6.000	8.800	12.000	11.500	9.600	49,000

В насаждениях первой зоны основной упор делается на культуру антоновки обыкновенной, в зерноплодных и черной смородины, в ягодниковых для вывоза; во II-зоне на культуру мальта богаевского для экспорта и ягодников для пригородной зоны; V зоне—на культуру айвы, абрикоса, винограда, ценных сортов слив и зимних сортов яблок (ренет Симиренко) на вывоз и переработку, в V зоне зерноплодных (пепинка литовская), вино-

града и ягодников, главным образом для снабжения г. Сталинграда.

2. *Овоще-картофеле-трактороцентр* объединяет и руководит специальными плодоовощными и картофельными МТС. На 1-е января в крае было организовано 18 плодоовощных МТС: Хвалынская, Вольская, Вязовская, Саратовская, Сердобская, Турковская, Камышинская, Сталинградская, Н.-Чирская, Средне-Ахтубинская, Ленинская, Харабалинская, Владимировская, Астраханская и др. Специальные МТС организованы в районах с значительным развитием плодоовощных культур. Все МТС обеспечены большим тракторным парком—около 30 тракторов каждая, специальными пропашными и прополочными, инвентарем. Пополнение тракторами и специальным инвентарем все время увеличивается. Тракторы приспособляются для обработки почвы под закладку новых насаждений и обработку междурядий в молодых и даже старых незагущенных насаждениях плодоягодных ферм колхозов, МТС продельывают громадную работу по закладке больших массивов плодоягодных насаждений вне усадеб на обществленных колхозных полях, внося новую, машинизированную технику обработки почвы под насаждения, посадки, уход и уборки. Обследованием КрайРКИ выявлено, что в Вязовском районе многие крестьяне, вступившие в колхоз, использовали значительную часть ягодников с задов своих усадеб для создания колхозных массивов ягодников под руководством МТС.

Во втором пятилетии строительство МТС пойдет с таким расчетом, чтобы охватить все колхозы. Организационно-хозяйственное укрепление колхозов должно дать во 2-й пятилетке значительное повышение производительности труда, поднять урожайность, улучшить качество выпускаемой колхозом продукции, снизить себестоимость производства. Работа по развитию плодоягодных насаждений во 2-ю пятилетку в колхозном секторе предполагается громадная. Площади новых насаждений в колхозном секторе по породам намечаются следующие (в тыс. га):

Название пород годы	1933	1934	1935	1936	1937	Всего
Зерноплодные . . .	5,5	4,7	8,9	25,1	26,8	71,0
Косточковые	3,2	4,8	6,4	4,5	2,6	21,5
Ягодники	6,5	10,3	10,4	8,2	5,3	40,7
Виноградники	0,8	0,7	2,0	3,5	2,5	9,5
Всего . . .	16,0	20,5	27,7	41,3	37,2	142,7

Площади питомников в колхозном секторе предполагается во 2-ю пятилетку развернуть до 700 га. Колхозный питомник намечалось заложить в Харабах или Н.-Чирском районе.

3. *Коопхозы* развертываются главным образом в пригородных зонах. На долю их во 2-ю пятилетку намечаются для закладки следующие площади насаждения (в тыс. га):

Название пород годы	1933	1934	1935	1936	1937	Всего
	Зерноплодные . . .	0,5	0,8	1,1	0,9	
Косточковые	0,4	0,6	0,7	0,5	0,3	2,5
Ягодники	0,6	0,8	0,8	0,5	0,3	3,0
Виноградники . . .	0,2	0,3	—	—	—	0,5
Всего	1,7	2,5	2,6	1,9	1,3	10,0

Упор в насаждениях коопхозов сделан на ягодники в целях скорейшего получения продукции для снабжения фабрично-заводских предприятий.

Система *агролесхозтреста* играла довольно большую роль в снабжении края посадочным материалом. Большинство дрезсных питомников и до сих пор выращивают плодовый посадочный материал. Постановлением КрайЗУ все питомническое дело передается садвинтресту и колхозной системе.

II. АГРОТЕХНИКА КРУПНОГО СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ПЛОДОВОГО ХОЗЯЙСТВА.

Борьба за внедрение социалистической агротехники есть борьба за высокий урожай, за лучшее качество продукции, за организационно-хозяйственное и политическое укрепление совхозов и колхозов.

Без внедрения в широкие массы рабочих совхозов и колхозников правильной агротехники мы не сможем максимально использовать всех возможностей социалистического хозяйства. Не овладев техникой, мы не овладеем и производством, не достигнем высокой производительности труда и не используем всех преимуществ крупного социалистического хозяйства. Отсюда ясна вся политическая необходимость овладеть агротехникой крупного плодо-ягодного хозяйства и применить ее в каждом совхозе и колхозе, ибо „техника в период реконструкции решает все“.

При этом следует твердо помнить, что внедрение в наши социалистические хозяйства новой агротехники встречает сопротивление со стороны классово-враждебных элементов. Мы имеем не один случай прямых вылазок остатков кулачества и их агентуры, их противодействия введению правильной агротехники. Классовая бдительность и решительная борьба за генеральную линию партии неразрывны и неотъемлемы от всей работы введения социалистической агротехники, от борьбы за высокий урожай, за качество продукции.

Особенное значение в условиях Н.-В. края приобретают вопросы борьбы с засухой. При избытке солнечного тепла и света наши основные районы плодоводства остро нуждаются в воде. Борьба за влагу, за ее накопление и правильное расходование является одной из существеннейших задач агротехники и плодо-ягодного хозяйства.

Заостряя внимание на этом вопросе, мы вместе с тем не должны упускать и других сторон правильной постановки с.-х. производства плодо-ягодного крупного социалистического хозяйства. Вопросы сохранения урожая от вредителей, правильной и своевременной уборки его, упаковки и хранения, вопросы внедрения новых современных машин и приемов остаются актуальными и не должны забываться ни на минуту.

Только комплексное проведение всех правил агротехники, их своевременное и тщательное выполнение обеспечивают достижение высокой производительности и снижение себестоимости, а следовательно и быстрый подъем качества нашего социалистического плодо-ягодного производства.

В плодово-ягодном хозяйстве урожай и его качество не только одного года, но и ряда многих последующих лет—решает правильная и своевременная агротехника.

Помещаемые ниже агротехнические указания не исчерпывают полностью все вопросы агротехники, но в основном заключают сумму знаний, которыми должен обладать каждый активный работник совхоза и колхоза.

А. ПЛОДОВЫЕ ПИТОМНИКИ.

Цель и значение плодовых питомников.

Задачей плодового питомника является выращивание из семян дичков (подвоев), прививка их и воспитание культурных, привитых саженцев пригодных к пересадке в сад.

В связи с грандиознейшими мероприятиями по расширению садовых площадей, на питомники возлагается ответственная задача по производству достаточного количества посадочного материала. Кроме того, через питомники регулируется сортовой состав вновь закладываемых насаждений, ибо подбор сортов, прививаемых в питомнике, должен всецело соответствовать требованиям данного районного сортимента и назначению продукции (переработка, транспорт, длительное хранение и т. д.), т. е. народно-хозяйственному плану заданию.

Системы ведения питомника.

Обычно считают, что питомник должен состоять из двух отделений: 1. Отделение подвоев (школа сеянцев), в котором высеваются семена и выращиваются подвои (дички). 2. Отделение для выращивания сортовых саженцев или так называемые основные поля питомника. Сюда высаживаются готовые подвои (дички) для прививки их (окулировки) и воспитания сортовых деревцев, годных к посадке в сад.

Подобного рода деление не всегда является рациональным, т. к. выращенные на особом участке подвои приходится осенью выкапывать в основные поля питомника, а иногда с этим бывает связана прикнопка подвоев на зиму и ряд других дополнительных работ. Все эти работы отпадают, если производить посев семян непосредственно в основные поля питомника, где подвои могут быть привиты без пересадки. При такой системе питомника, особенно для косточковых пород, возможно значительное сокращение срока выращивания саженцев имея в виду, что при условии правильной подготовки косточек к посеву и при соблюдении основных правил ухода, косточковые породы (особенно в южных районах края) могут дать такой рост подвоев, который позволит в первом же году посева произвести прививку (окулировку).

С другой стороны, путем посева семян на специальном участке (в школу сеянцев), на единице площади концентрируется большее количество подвоев, что может дать известную экономию в поливах, особенно по отношению к зерноплодным породам, которые так или иначе не могут быть заокулированы в год посева.

Следовательно, считаясь с различием в силе развития отдельных плодовых пород, при разнообразии естественно-исторических условий районов нашего края, система ведения питомника может быть изменена. Основными являются следующие типы.

Первый тип. Выращивание зерноплодных и косточковых подвоев в специальном отделении (школе сеянцев) с последующей пересадкой их в основные поля питомника для прививки и выращивания сортовых саженцев.

Второй тип. Выращивание подвоев зерноплодных и косточковых пород путем высева семян и косточек непосредственно в основные поля питомника с последующей прививкой их на месте, без пересадки. Школа сеянцев как особое отделение в данном случае отпадает совершенно.

Третий тип. Выращивание подвоев зерноплодных пород в школе сеянцев, при высеве косточек непосредственно в основные поля питомника. Школа сеянцев в данном случае сокращается, т. к. служит только для выращивания подвоев зерноплодных пород.

На практике возможны самые разнообразные варианты и усовершенствования системы ведения питомника. Можно думать, что первый из приведенных типов будет соответствовать лишь самой северной части нашего края, в районах же более южных, при применении правильных методов ухода, могут быть применены другие системы, дающие при правильной культуре, значительное ускорение в выращивании посадочного материала.

Выбор места под питомник.

Место организации питомника намечается с таким расчетом, чтобы питомник находился по возможности в центре того района, который будет снабжаться из данного питомника саженцами. При этом необходимо учесть наличие путей сообщения, удобных для переброски грузов весной и осенью, и возможность обеспечения всех работ по питомнику достаточным количеством рабсилы. Лучшим считается место ровное (плато) с небольшим уклоном на юго-запад или запад, но можно использовать и легкие склоны на север.

Место должно быть защищено со стороны господствующих ветров естественной защитой (лес, возвышенность) или искусственной опушкой, но так, чтобы площадь все же хорошо освещалась солнцем.

При питомнике (особенно в южных районах) совершенно необходимо наличие удобных источников орошения, могущих полностью обеспечить питомник водой в течение всего летнего периода.

Серьезное внимание должно быть обращено при выборе почвы на степень ее засоленности и не только с поверхности, но и глубже расположенных слоев, т. к. вода, просачиваясь при поливе в богатый солями подпочвенный слой, растворяет их, а потом, поднимаясь к поверхностному слою, испаряется, оставляя здесь соли и делая почву совершенно непригодной к питомнической культуре. Известны случаи, когда в результате недооценки этого обстоятельства прекрасная почва в течение 2—3 лет засолялась настолько, что растения погибали и питомник приходилось переносить на другое место с большими потерями.

Организация территории и севооборот в питомнике.

При установлении размера питомника нужно исходить из объема производственного задания его, т. е. из того числа саженцев, которое питомник должен будет выпускать ежегодно. При этом размер участка может колебаться в зависимости от густоты посадки. Согласно имеющимся установкам на 1 га в питомнике должно уместиться 40 000 штук растений, но при расчетах исходную цифру несколько увеличивают против производственного задания, учитывая, что известный процент растений за время выращивания отстанет в развитии или погибнет.

Определив, какая площадь необходима для размещения требуемого количества растений, мы узнаем лишь размер одного из основных полей питомника, и исчисленная площадь должна быть увеличена во столько раз, сколько полей предполагается иметь в питомнике в соответствии с принятым севооборотом.

Севооборот в значительной степени зависит от системы питомника. От того, выделяется при питомнике специальный участок (школка сеянцев) для выращивания дичков или посев семян, производится непосредственно в поля питомника.

При обычном способе выращивания (когда в питомник высаживаются готовые дички), применяют восьмипольный или шестипольный севооборот, в соответствии с земельными ресурсами данного хозяйства или организации.

Для примера приводится схема плодосмена при восьмипольном севообороте.

При восьмипольном севообороте в основном остается та же последовательность, но срок „отдыха“ почвы значительно удлиняется:

Годы	1-е поле	2-е поле	3-е поле	4-е поле	5-е поле	6-е поле	7-е поле	8-е поле
1933	Посадка дичков							
1934	Однолетки	Посадка дичков						
1935	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков					
1936	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков				
1937	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков			
1938	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков		
1939	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков	
1940	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков

Годы	1-е поле	2-е поле	3-е поле	4-е поле	5-е поле	6-е поле	7-е поле	8-е поле
1941	Посадка дичков	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки
1942	Однолетки	Посадка дичков	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки
1943	Двухлетки	Однолетки	Посадка дичков	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры

Неоспоримым преимуществом восьмипольного севооборота является то, что в результате продолжительного отдыха полей (4—5 лет) последние освобождаются от заражения питомника — личинкой майского жука. Эта личинка, как известно, заканчивает свое развитие в 3—4 года. Помимо этого, восьмипольный севооборот дает возможность перехода к системе высева семян непосредственно в основное поле питомника. В этом случае движение посадочного материала проходит в такой последовательности:

Годы	1-е поле	2-е поле	3-е поле	4-е поле	5-е поле	6-е поле	7-е поле	8-е поле
1933	Посев сем. и выращив. дичков							
1934	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков						
1935	Однолетки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков					
1936	Двухлетки	Однолетки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков				
1937	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков			
1938	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двухлетки	Однолетки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков		

Годы	1-е поле	2-е поле	3-е поле	4-е поле	5-е поле	6-е поле	7-е поле	8-е поле
1939	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двух-летки	Одно-летки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков	
1940	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двух-летки	Одно-летки	Окулировка	Посев семян и выращив. дичков
1941	Посев семян и выращив. дичков	Черный пар	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Огородн. к-ры	Двух-летки	Одно-летки	Окулировка

Вариантов севооборота может быть очень много в зависимости от конкретных условий данного хозяйства, например—сокращение срока выращивания саженцев у косточковых пород в сравнении с яблоней и грушей может послужить причиной для введения в одном питомнике двух севооборотов: для косточковых—шестипольного и для зерноплодных—восьмипольного.

Когда общий размер площади, требуемой под основные поля питомника, определен (с учетом особенностей принятого севооборота), необходимо внести соответствующее начисление на усадьбу, дороги, защитные полосы и другие нужды питомника (маточный сад, изгороди) и т. д.

Протяженность дорог зависит от конфигурации и размера участка; выделенного под питомник. Для определения площади, которая будет занята дорогами, нужно учесть, что вся площадь питомника должна быть разделена на поля (количество их зависит от севооборота). Каждое поле разбивается в свою очередь на кварталы (в среднем размер квартала принимается от 0,5 до 1 га). Ширина дороги между полями 5—6 метров и между кварталами от 2,5 до 3 метров. В крупных питомниках для ослабления действия ветров следует также создавать ветро защитные полосы между полями. В среднем принято считать под дорогами 12—15% всей площади питомника.

Если предполагается для посадки в основные поля питомника выращивать дички на особом участке и не высевать семена непосредственно в основное поле, то под школку сеянцев нужно также выделить площадь, исходя из того расчета, что с одного га школки сеянцев зерноплодных пород можно обеспечить дичками в среднем 3—4 га питомника и из одного га школки косточковых от 1,5 до 2,5 га питомника (расчет ведется не на общую площадь питомника, а лишь на поле, подлежащее посадке дичками).

Заготовка семенного материала для выращивания подвоев.

Для зерноплодных пород лучшими по силе роста и устойчивости являются подвои, выращенные из семян так наз. *китайской яблони*. Хороши также семена *дикой яблони*, имеющейся в районе организации питомника; эти деревья, произрастая успешно в условиях данной местности, дают и семена из которых получают дички, вполне приспособленные к местным условиям. При недостатке указанных видов семян, допустима заготовка семенного материала и из некоторых культурных или полукультурных сортов яблони, как-то; косматка, зерновка, скрут, анис и др., а в дельтовых районах—мамутовское, яндыковское, кистяшка, рамза. Имеются данные о том, что растения, выращенные из семян яндыковского и некоторых других сортов, в значительной степени сохраняют свои сортовые достоинства и не всегда нуждаются в прививке, так-как это сорта — константные, корнесобственные. Подробнее о корнесобственных будет сказано ниже. Для груш основным источником семян должны быть *дикие формы груши*, произрастающие на территории данного района. Возможна заготовка семян также из *груши-зерновки, белолистики, трухлянки* и некоторых других.

Для заготовки семян плоды собираются в тот момент, когда основная масса семян потемнеет, а для большого их вызревания плоды насыпаются в сарае или под навесом слоем в 45—50 см.

Лучший способ использования этих плодов—переработка их на фруктовый сок, для чего, после дробления на механической дробилке, сок из них выжимается специальными прессами, а мязга с семенами сваливается в кучи по возможности вблизи водного бассейна.

Затем постепенно производится отмывка семян путем погружения сита с мязгой в воду и непрерывного перемешивания ее до полного отделения семян. При отсутствии специальных дробилок для этого в момент больших заготовок семян можно применить обыкновенную молотилку, переставив соответствующим образом зубья барабана.

В мелких хозяйствах за неимением нужных приспособлений для извлечения сока плоды остаются в кучках до тех пор, пока размякнут и начнут гнить, тогда их, поместив в деревянную кадку, легко раздробить ручным толкачем и произвести отмывку.

Отмытые семена просушиваются на солнце или в хорошо вентилируемых помещениях. Огневая сушка недопустима. После сушки семена сохраняются в сухом помещении в небольших мешках, подвешиваемых к потолку для свободного доступа воздуха и во избежание повреждения мышами.

Для получения 1 килограмма семян яблони нужно 100—120 кгр. мелких плодов, а для груши—80—100 кгр.

Если заготовка семян ведется специальной бригадой, то один работник за один день добывает такое количество семян:

а) при дроблении плодов специальной дробилкой и выжимании сока прессом (сок выдавливают отдельные работники) 2 кгр.;

б) при дроблении плодов дробилкой без выжимания соков 1,0 килограмм;

в) при дроблении ручным деревянным толкачем в кадке 0,6—0,8 кгр.;

г) при разрезании каждого плода и ручном извлечении семян 0,4 кгр.

Для вишни и черешни лучшим подвоем являются дички, выращенные из косточек *антипки*, дающей хороший рост. При недостатке можно использовать косточки местных видов вишни, из которых более сильнорослой явится *растунья*, а для выращивания низкорослых деревьев хороша *стенная вишня*.

Для слив и абрикосов выращивают подвои из косточек *алычи*, *дикого абрикоса*, крупноплодного терна. В целях выращивания низкорослых сливовых деревьев, для подвоя можно использовать косточки дикого терна. Персик можно прививать на сеянцах дикого персика и алычи.

Для использования мякоти косточковых плодов, их пропускают через протирачные сита, не подвергая высокой температуре. Если предполагается ручная посев, то отделение мякоти от косточек не обязательно.

Качественные показатели посевного материала плодных подвоев. Посевной материал плодовых подвоев, как показали произведенные анализы в Тимирязевском сел.-хоз. техникуме, в своих качественных показателях значительно меняются. Нижеприведенные цифры следует считать ориентировочными, с несколько повышенными показателями, так как анализы, давшие эти показатели, производились у семян, полученных со зрелых плодов при тщательном способе их добывания и в небольших дозах.

Наименование подвоев	Количество семян в грамме	Средняя всхожесть в %	Засоренность			Хозяйствен. годность в %	Потребн. сырых плодов для получения единицы семян.
			Порчен-ных	Сора	Всего		
Китайка	62	70	7	12	19	56	66
Лесная яблоня	30	65	8	8	16	54	120
Яблоня садовая	14	60	9	6	15	51	180
Сибирск. ягодная	350	60	10	15	25	45	40
Сибирск. вишне-плодн.	65	60	8	10	18	49	50
Груша лесная	30	60	6	14	20	48	120
Груша садовая	22	58	5	12	17	48	180
Вишня	78	55	5	2	7	51	9
Магалебка	10	50	4	3	7	46	10
Слива домашняя	1—2	40	7	1,5	8,5	36	9
Алыча	1—2	35	8	2	10	29	10
Торн	2	35	4	1	5	33	7
Абрикос	2 грамма в зерне	82	3	1	4	78	35
Персик дикий	2—5 гр. в зерне	70	2	1	3	67	30
Айва	25	45	10	18	28	31	60

Выращивание подвоев.

Наиболее подходящими для диководства являются низкорасположенные, но не заболоченные долины недалеко от речки или озера, способствующих устройству орошения. Посев зерноплодных семян можно производить осенью или весной. От осеннего посева всходы бывают обычно равномерные, осенний посев приурочивают к такому времени, чтобы вскоре после посева почва замерзла. Этим преграждается доступ мышей к семенам. При позднем получении семян или на почвах илистых, образующих корку, посев производят весной. Для весеннего посева семена особым образом готовят (стратифицируют), т. е. перемешивают с песком. Стратификация семян может быть произведена в грунт путем выкопки ям в 70 см. глубиной. Стены ям укрепляются досками, и на дно во избежание застоя воды накладывается мелкий хворост, прикрываемый сверху неплотно досками, на которые насыпается слой песка в 10 см. На одну объемную часть семян берется три части песка, тщательно перемешивается, и смесь засыпается в ямы. Песок берут речной, промытый, сырой и несколько грубоватый (для проникновения воздуха к семенам).

В течение зимы, семена необходимо охранять от мышей. Семена позднего созревания стратифицируются в закрытом помещении путем засыпания смеси семян с песком в ящики с неплотно приделанным дном, чтобы не было излишней влаги. Стратификацию нужно производить в январе и не позже середины февраля.

Почва под посев готовится с августа—сентября. Вспашка производится на глубину в 25—30 см. После тщательно произведенной вспашки земля обрабатывается культиваторами и боронами.

При небольших размерах дичкового хозяйства посев производится ручной (как и последующая обработка). Для этого кварта-

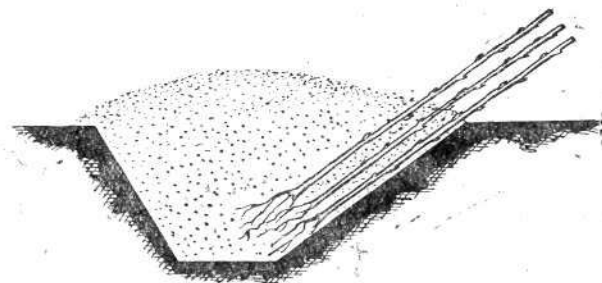


Рис. 1.

лы посевного участка разделяют на гряды шириной в 1 метр. Поперек гряд проводятся бороздки (с помощью ручного маркера или посевной доски). Глубина заделки семян— 2 см.

В дальнейшем корни взшедших сеянцев подрезаются на месте специальным резцом без подрезки. В виду большой густоты посевов часть сеянцев надо вынуть и распикировать на отдельном участке. Такая частичная пикировка допускается лишь из-за недостатка плодовых семян, как правило же пикировка не применяется. В течение лета производится, по мере надобности, полка, рыхление корки, борьба с вредителями и особенно полив. При надлежащем уходе к осени развиваются дички, годные к окулировке в следующем году. Осенью дички выкапы-

ваются, сортируются, связываются в пучки для перевозки на небольшие расстояния или прикапываются на месте, в канавки шириной около 20 см. с таким расчетом, чтобы корни были прикрыты слоем земли, достаточным для предохранения от морозов (см. рис. 1).

Сортировка производится по толщине дичка у основания корневой шейки. Для ускорения этой работы можно применить жестяные „гребешки-трафаретки“, имеющие выемки, соответствующие толщине основных сортов: для высшего сорта (экстра)—8 мм, 1-й сорт—6 мм и 2-й сорт—4 мм (см. рис. 2 и 3).

Работы по посевному участку косточковых пород. При выборе места под посевной участок нужно иметь в виду, что косточковые хотя и нуждаются в хорошей, питательной почве, но все же менее требовательны, чем зерноплодные породы. Подготовка почвы производится так же, как в посевном участке зерноплодных.

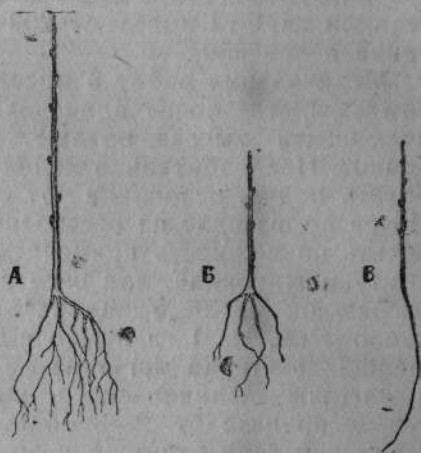


Рис. 2.

хотя и нуждаются в хорошей, питательной почве, но все же менее требовательны, чем зерноплодные породы. Подготовка почвы производится так же, как в посевном участке зерноплодных.

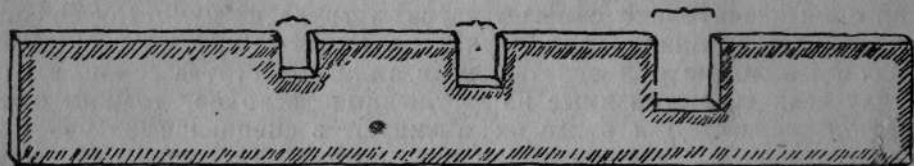


Рис. 3. Трафарет для сортировки дичков.

Семена косточковых пород (вишни, черешни, антипки и различных слив) лучше всего высевать сразу после сбора плодов и освобождения их от мякоти, а если возможности к этому нет, то косточки нужно застратифицировать. Стратификацию закончить к ноябрю (а для вишни к сентябрю) месяцу. Стратифицированные косточки высеваются весной. Для посева косточек пригодны кукурузные, хлопковые и др. сеялки, приспособленные для посева крупных семян. Расстояние между рядами в посевном участке должно быть в 50 см. Глубина заделки семян—2—3 см. Рекомендуется также делать гнездовой посев косточек в ямки глубиной 2—5 см., причем гнезда располагать правильными рядами; расстояние между гнездами в ряду принимается 20—25 см. В гнездо кладут 2—5 косточек с тем, чтобы в дальнейшем оставить расти в гнезде один сеянец. Уход за посевом косточковых ведется такой же, как и на посевном участке зерноплодных пород. Подрезка корней не нужна. Пикировка допускается частично лишь для использования сеянцев, вынимаемых из загущенного посева. Посев косточек и уход за сеянцами в хозяйствах, не имеющих специального инвентаря, производится вручную.

При ручном посеве на 1 га высевается в среднем 350 кг. косточек дикого абрикоса или 100 кг. антипки и черешни. При посеве сеялкой на 1 га высевают 200 кг. дикого абрикоса или 60 кг. антипки и черешни.

Механизация работ в посевном участке. При большом дичковом хозяйстве посев производится конной сеялкой, что дает равномерность высева, ровные всходы и удешевляет производство дичков. Предварительно необходимо возможно тщательнее обработать почву, освободив от сорняков и крупных комьев земли. Посев производят на расстоянии 50 см. ряд от ряда, чтобы обеспечить возможность применить конную или механическую обработку междурядий, для чего с успехом можно применить конный распашник типа „Украинка“. Глубина заделки семян при посеве около 2 см. На 1 га нужно высевать 20—25 кг. семян. Кони взшедших растений могут на месте подрезываться особой системой ножа (нож Малинковского, нож ЛМ Ро и др.), при этом обязательно производят 2—3 полива: один до обрезки и остальные после нее. При отсутствии ножа сеянцы можно оставить без подрезки. Выкопку производят специальной питомниковой выкопочно-ной машиной, но при отсутствии таковой выкопку можно производить тракторными плугами, отняв предварительно отвалы и хорошо отточив лемеха, или картофелекопателем, отняв барабан и вилы. Сзади идут рабочие, вытаскивают вырытые дички, сортируют их и прикапывают. Применение такой простейшей механизации значительно снижает затраты труда на культуру дичков.

Работа на пикированном участке. Как уже сказано, пикировка как правило, не применяется, но в виду недостатка семян в тек. году сеянцы, вынимаемые из загущенных всходов, должны быть использованы. Для этого их пикируют в специальный участок, подготовляемый так же, как и для посева. Пикировка производится при помощи колышка, которым делают в земле углубление, достаточное для того, чтобы поместить в него прищипнутый корешок сеянца. Особенно важно при пикировке—плотно прижать землю к корешку.

Расстояние при пикировке.

Для	сеянцев	яблони	между	рядами	15 см.,	в	рядах	8 см.
„	„	груши	„	„	20	„	„	8
„	„	альчи	„	„	12	„	„	6
„	„	черешни	„	„	15	„	„	10
„	„	антипки	„	„	15	„	„	8
„	„	абрикосов	„	„	12	„	„	6
„	„	персиков	„	„	12	„	„	6

При таких расстояниях на 1 га размещается около 500 000 шт. сеянцев.

Когда распикированные растения станут приживаться, гряды следует прикрывать мягкой соломой,—это способствует сохранению влаги и препятствует образованию корки.

Дальнейший уход за пикировочным участком такой же, как и за посевными грядками. Нужно иметь в виду, что распикированные растения нуждаются в обильном поливе.

Посадка подвоев в питомник и окулировка.

Дички, выращенные в школе сеянцев, пересаживаются в основное поле для того, чтобы их здесь привить и воспитать из них культурные сортовые деревца.

Посадку дичков можно производить весной и осенью. Осенняя посадка имеет тот недостаток, что в результате зимнего замерзания и разморозания почвы посаженные дички выпирает из земли. При весенней посадке корни дичков не выпираются, и поэтому предпочтительно сажать весной.

Почва для посадки дичков обрабатывается на глубину 20—25 см. Для осенней посадки пахота производится весной, и в течение лета поддерживается черный пар в целях накопления влаги. Для весенней посадки землю

пашут осенью и в зиму оставляют неборонованной. Непосредственно перед посадкой почва тщательно боронуется. Дички высаживаются правильными рядами на расстоянии 80 см. ряд от ряда и 25 см. в рядах. При таких расстояниях на 1 га (за вычетом дорог) размещается около 40 000 шт. дичков. Чтобы правильнее произвести посадку, пользуются специальными проволочными или троссовыми шнурами, на которых через каждые 25 см. имеется метка, показывающая место посадки дичка. На каждую группу сажальщиков нужно два таких шнура. Кроме них, по краям квартала натягиваются еще 2 шнура с метками на 80 см. одна от другой, указывающими расстояния между рядами. При посадке шнуры

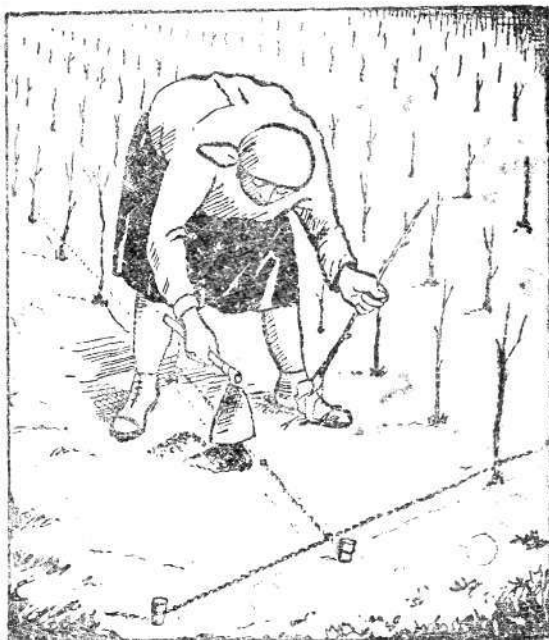


Рис. 4. Рационализация ручной посадки питомника. Пунктиром обознач. поперечный шнур, указыв. расстояния между рядами. Работница правой рукой при помощи мотыги с короткой рукояткой выбивает ямку около метки продольного шнура; левой рукой берет заранее разлож. дички, вправляет корень в ямку, а ногами прижимает землю.

располагаются так, как показано на рис 4. Перед посадкой у дичков обрезают корни на 7—10 см. и верхушки на высоте 15—20 см. (последняя операция способствует утолщению стволика). Обрезку корней и верхушек лучше всего делать острым секатором, после обрезки корни обмакивают в раствор глины для предохранения их от высыхания. В раствор глины прибавляются 3% раствор железного купороса для предохранения корней от заболевания раком.

В хозяйстве, в котором нет специального оборудования, посадка производится вручную. При этом сажальщики работают попарно: один человек копает яму против метки на шнуру, другой спускает в нее корни дичка так, чтобы корневая шейка была на 2—3 см. ниже уровня земли. В случае, если посадка дичков была произведена без предварительной обрезки верхушек, то после посадки верхушки дичков срезают секаторами на высоте 15—20 см. от земли (это способствует, как указывалось, утолщению стволика).

В течение лета соблюдается обычный уход: полив, полка, рыхление почвы и борьба с вредителями. При нормальном развитии дичков в конце июля приступают к окулировке. За 15—20 дней до начала окулировки дички подчищают, срезая все боковые ветки ствола на высоте 20—25 см.

Окулировка—это прививка хорошо развитой почки культурного сорта за кору дичка. Для получения этих почек—„глазков“—с заранее намеченных деревьев срезаются однолетние побеги (черенки). С черенков удаляются листья (чтобы ослабить испарение воды), и в таком состоянии они могут храниться несколько дней. Непосредственно перед окулировкой у дичка от корневой шейки отгребаются земля, и обнаженная часть дичка тщательно обтирается. Затем квалифицированный окулировщик делает на дичке соответствующий надрез и вставляет глазок, а за ним следует работница, завязывающая окулировку мочалой или рафией (см. рис. 5).

Чтобы предупредить иссушение привитого глазка, в южных районах после окулировки дички окучивают на 10—15 см., оставляя их так на 15—20 дней.

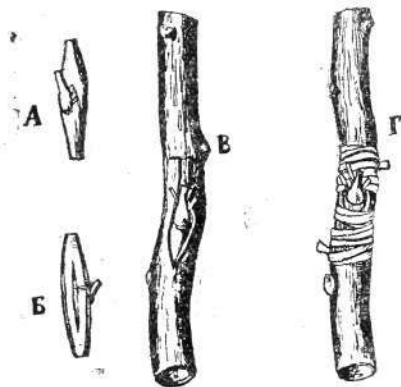


Рис. 5. А, Б — срезанный глазок, В—глазок вставлен в надрез на дичках, Г—способ завязки глазка.

На время окулировки к каждому окулировщику должны быть прикреплены 2 работницы для протирки дичков и завязки. Кроме того на группу окулировщиков выделяется один точильщик ножей и один садовник, следящий за правильностью распределения сортов по кварталам питомника. В целях обеспечения бесперебойной доставки черенков, выделяется несколько подростков, которые подносят в корзинах с влажной травой черенки окулировщикам. После проверки результатов окулировки производится доокулировка тех дичков, у которых вставленный глазок не прижился.

При окулировке косточковых для лучшего приживания принято вырезать глазок без древесины, а при окулировке персика в качестве страховки к одному дичку прививают два глазка: один глазок персика и один глазок сливы. Это дает возможность в случае гибели глазка персика вырастить на подвое сортовое деревцо сливы, так как слива приживается лучше.

Если глазок персика приживается—почка сливы может быть сощипнута.

Работы во втором году после окулировки.

Задачей этого года является воспитание сортовых деревьев из глазков, заокулированных в предыдущем году. Надземная часть дичка больше не нужна, и ее удаляют как можно раньше, до начала сокодвижения, с тем чтобы соки растения не затрачивались на рост дичка, а использовались бы для развития культурного побега. Для этого дички срезают секаторами на высоте 15—20 см. от земли. К шипу подвязывается для устойчивости в вертикальном направлении культурный побег, вырастающий из глазка. Все дикие побеги, нарастающие на шипе, систематически в течение лета удаляются (см. рис. 6).

Существует мнение, что оставлять шип и подвязывать к нему побег не нужно, так как это требует излишней затраты труда, но в условиях нашего края, ввиду наличия сильных ветров, могущих сломить молодой побег, оставление шипа обязательно. Когда культурный побег (однолетка) достаточно окрепнет—шип удаляют (работа производится квалифицированными работниками).

Развивающиеся в этом году на однолетке разветвления (так называемые „преждевременные побеги“), необходимо ослабляют прищипыванием. В южных же районах при умелом уходе во втором году из этих разветвлений можно сформировать крону. Кроме указанных работ, во втором году производится доокулировка дичков, не принявших окулировку прошлого года. Цикл выращивания саженцев косточковых в питомнике заканчивается к осени второго года от посадки дичков, так как к этому времени развиваются крепкие однолетки, вполне пригодные для посадки в сад. В южных районах при умелой культуре нетрудно к осени второго года вырастить кронистые деревца косточковых, этому способствует продолжительность летнего периода и склонность косточковых быстро развивать разветвления. Переокулировка дичков, не принявших окулировку прошлого года, производится не летом, а при весеннем сокодвижении, ибо к середине лета дички косточковых перерастают. Для весенней переокулировки косточковых черенки заготавливаются в феврале, начале марта. Заокулированные весной глазки прорастают в этом году и служат для выращивания однолеток наравне с окулировками предыдущего года.

Третий год от посадки питомника зерноплодных пород. Косени второго года от посадки из культурных побегов развиваются вполне окрепшие однолетки, пригодные для пересадки их в сад. Однолетки, высаженные в сад, формируются или обычным способом или по принципу американской формирования, описанной в разделе по уходу за вновь посаженным садом.

Кроме этого производится обычный уход за почвой, борьба с вредителями и т. д. С растениями, переокулированными в пре-



Рис. 6. Подвязка культурного побега к шипу.

дыдущем году, производятся все работы, необходимые для воспитания из них однолеток.

Осенью двухлетки выкапываются и зарываются для зимнего хранения или пакуются для отправки на большие расстояния.

Выкопка и упаковка растений в питомнике. При ручной выкопке сеянцев с одной стороны ряда вырывают канавку 30—35 см. глубиной, в которую вываливаются деревья осторожно, чтобы не повредить корни. Ручная выкопка требует огромных затрат труда, кроме того по времени эта работа совпадает с другими сельскохозяйственными работами, поэтому механизация работ по выкопке саженцев в питомнике должна быть проведена на наших питомниках в кратчайший срок.

Для механической выкопки саженцев существуют такие приспособления:

1. Американский выкопчный плуг фирмы „Oparga Nursery“ представляет собой лезвие, идущее на определенной глубине, подрезающее корни сеянцев и выпирающее их из земли. С плугом работает 3 пары лошадей, 6 погонщиков и 2 рабочих-плугаря. Для вынимания подрезанных деревьев и сноски их к повозкам нужно 20 человек. За 8 часов плуг выкапывает 20 000 шт. однолеток или 15 000 шт. двухлеток. Стоимость плуга около 400 рублей.

2. Выкопчный плуг системы И. Ф. Жаркова подрывает наполовину 2 ряда одновременно, т. е. движется между рядами. С плугом Жаркова работает 1 плугарь, 5 лошадей, 5 погонщиков и 20 человек, вынимающих саженцы. За 8 часов плуг Жаркова подрезает 24 000 шт. растений. Стоимость плуга около 40 руб.

Для перевозки саженцев на большие расстояния по железной дороге или другими видами транспорта их упаковывают в специальные тюки. Временно до упаковки выкопанные саженцы для предохранения от пересыхания корней прикапывают. Для прикапывания кронистых деревьев канавки роются до 40 см. глубиной.

Упаковку производят в сигарообразные или конусовидные тюки. Первые более удобны при упаковке мелких растений (дичков), вторые для кронистых саженцев и однолеток.

В последние годы крупными питомниками применена перевозка плодосадочного материала в вагонах навалом при обязательном перестилании корней влажной соломой или сеном. Вагон отправляется пассажирской скоростью. В пути каждый вагон сопровождается специальным лицом, принимающим меры предупреждения подсушки, подпревания или подмерзания корней. В 1922 году таким путем были переброшены саженцы из Краснодара в Сталинградский и др. районы нашего края. Результат удовлетворительный.

Все же во многих случаях упаковка в тюки еще будет иметь место.

Основным упаковочным материалом является ржаная, кулевая немая солома, но при отсутствии ее можно с успехом использовать чакан, который для большей эластичности нужно собирать в полужеленом состоянии, не допуская до перезревания. Для обкладки корней употребляют мох или мягкое сено. Стягивают и связывают тюк проволокой или веревками. Корни растений перед упаковкой подправляются и обмакиваются в раствор глины.

с 3% содержанием железного купороса, предохраняющего от заболевания корней раком.

В целях облегчения работы по стягиванию тюка, употребляют специальную машину. Упаковочная машина представляет собою раму, на которую кладется обернутый, но недостаточно стянутый тюк, здесь он охватывается цепями в нескольких местах. Вращением специального вала эти цепи наматываются, стягивая тюк, который в стянутом состоянии скрепляется проволокой или бичевой.

При отсутствии машины тюки стягиваются с помощью деревянных кольев.

Для удобства при погрузках и перегрузках оптимальный вес тюка принят в 60—80 кг.

Выращивание карликовых подвоев и корнесобственных сортов.

Карликовые подвои предназначаются для выращивания на них низкорослых деревьев, способных давать урожай уже на 2—3-м году после посадки в сад. Основными карликовыми подвоями в наших условиях являются: для груши—айва, для яблони—парадиска (весьма слаборослый подвой) и дусен (полукарлик).

Размножаются карликовые подвои преимущественно вегетативно:

1. Отводками или окучиванием маточных кустов.

2. Ростовыми черенками.

3. Корневыми посевами (посевом корневых отрезков). Принцип и техника размножения карликовых подвоев отводками и черенками сохраняются в основном те же, о которых говорится при описании размножения смородины и крыжовника. При этом нужно иметь в виду, что черенки лучше брать с пяткой и при посадке дать расстояния, обеспечивающие механизацию обработки.

Размножение карликов посевом корневых отрезков имеет в наших условиях исключительное значение в силу недостатка специальных маточных растений для делания отводков. В целях форсирования культуры карликов, допускается использовать для посева корни, откапываемые от деревьев, привитых на соответствующих подвоях. От одного взрослого карликового деревца можно взять около 150 корневых отрезков 8—10 см. при толщине не менее 0,5 см. Корневые отрезки можно заготавливать осенью с последующим хранением их в подвале, в сыром песке или весной до начала сокодвижения. Высев корней лучше всего проводить рано весной в продольные бороздки с заделкой на глубину 2—3 см. В течение лета соблюдается обычный уход и поливка. Достаточно развитые карликовые подвои, выведенные отводками или из корневых посевов, пересаживаются в основное поле питомника для окулировки.

Особое значение для нашего края, особенно для дельтовых районов имеют корнесобственные сорта яблони, способные легко размножаться без прививки с сохранением всех своих сортовых достоинств. Кроме того, корнесобственные сорта яблони, по сравнению с деревьями привитыми, имеют в данной зоне ряд цен-

ных преимуществ, а именно: высокая урожайность, устойчивость против жары и засухи, значительная устойчивость при подмочке, выносливость дерева к сильным морозам и цвета к ранним весенним заморозкам, нетребовательность к почве вообще и особенно приспособленность к почвам данной зоны, значительная устойчивость против вредителей.

К этой категории сортов могут быть причислены: Яндыковские, мамутовские, квасное, костянка, рамза, килянчинское и многие др., а также некоторые сорта груш. Часть из этих сортов (например яндыковские) обладают прекрасными товарными качествами и включены в стандартный ассортимент. Остальные сорта дают продукцию более низкого качества, пригодную главным образом для потребления на месте и технической переработки, но исключительная выносливость и простота культуры этих сортов обязывает нас широко их распространить и использовать для освоения свободных земель указанных районов и Калмоласти.

Ряд перечисленных сортов (например рамза), могут быть размножаемые посевом семян при полном сохранении сортовых качеств, а в отношении остальных сортов с успехом можно применить вегетативное размножение отводками, черенками и посевом корней, с соблюдением той же техники, как и при размножении карликовых подвоев.

Нужно иметь в виду, что корнесобственные деревья не подлежат прививке и растут на собственных корнях, откуда и происходит само их название.

Размножение ягодников.

1. Как правило, посадочный материал для размножения ягодников необходимо брать исключительно тех маточных плантаций, которые имеют чистосортные насаждения, не зараженные вредителями и апробированные местными опытно-исследовательскими учреждениями.

2. Все недоброкачественные кусты на маточных плантациях (неизвестных, малоценных сортов, слабо развитых, больных и зараженных болезнями) д. б. совершенно удалены, в избежание засорения посадочного материала.

При размножении отдельных ягодных пород необходимо придерживаться следующих правил:

3. *Смородина* может размножаться несколькими способами (черенками, делением кустов, отводками), из которых способ черенкования является одним из лучших для закладки крупных социалистических ягодных хозяйств.

Для этого режутся однолетние черенки с здоровой древесиной и хорошо развитыми почками. Толщина черенка д. б. не менее 10 мм.

Лучшее время для заготовки черенков будет осень, когда температура воздуха стоит 4°—6°, а также и ранняя весна до распускания почек. Нарезанные черенки должны храниться прикопанными в снегу, в земле, или в холодных подвалах, закопанными в песок или землю.

Закладка плантации смородины д. б. произведена уже окоренными черенками, для этого последние предварительно высаживаются на один год в питомник—черенковую школу. Место для черенкового питомника выбирается с влажной рыхлой и плодородной почвой, и в южных районах края разведочный участок необходимо обеспечить поливом. Почву питомника с осени необходимо обработать на глубину 20—25 см.

Для посадки черенки смородины режутся длиной 15—20 см. при чем нижний срез делается под почкой и вверху на 2-3 см. выше почки. Черенки высаживаются как можно рано весной на расстоянии между рядами 80—90 см. и в ряду 20 см. для поливных районов края, а для остальных районов 50—80 см. между рядами и 10—15 см. в ряду. Окончательное расстояние устанавливается в каждом отдельном хозяйстве в зависимости от способов обработки почвы.

Посадка черенков производится под кол или под плуг в наклонном положении по направлению рядов и с таким расчетом, чтобы на поверхности оставалось 1—2 почки, при чем нижняя почка должна находиться на уровне поверхности и даже несколько в земле.

Последующий уход за черенковым питомником сводится лишь к своевременной обработке почвы, борьбе с сорняками и к поливу (для южных районов).

Осенью хорошо развитые и окореневшие черенки выкапываются, у них подрезаются корни и побеги, последние режутся на 15—20 см. Отсортированные по качеству однолетние саженцы смородины прикапываются на зиму и следующей весной д. б. высажены на постоянное место.

Одним из лучших приемов размножения *крыжовника* является способ отводков, т. е. окоренение однолетних побегов, не отделяя их в первый год от маточного куста.

С этой целью маточные кусты за год до начала размножения отводки должны быть на половину или полностью омоложены—обрезаны, с оставлением пеньков в 10—15 см. высотой.

Почва маточных плантаций в год омолаживания д. б. удобрена навозом или минеральными удобрениями (азот+фосфор) и поддерживаться в рыхлом и чистом от сорных трав состоянии.

Рано весной следующего года вокруг кустов хорошо и мелко разрыхляется почва, и все однолетние побеги располагаются и прищипываются, в предварительно сделанные мелкие канавки глубиной 5—10 см.

Почки прищипленных побегов вскоре прорастают, и когда побеги достигнут 10—15 см., то канавки засыпаются рыхлой землей с оставлением на поверхности $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ побегов. Спустя 2—3 недели производят вторичное окучивание.

К осени окученные побеги хорошо окореняются и могут быть с осени же или следующей весной отделены от маточного куста и высажены на постоянное место.

Кроме этого способа, *крыжовник* может размножаться делением плодоносящих кустов (не старше 10—12 лет) на несколько частей.

Такие кустики с частью корней могут высаживаться на постоянное место, при чем побеги перед посадкой или после нее д. б. коротко обрезаны, и если имеются 3—4-летние побеги, то более старые надо вырезать.

Третий способ размножения, который следует широко применить в совхозах и колхозах,—заключается в окоренении зеленых полуодревеневших черенков.

Этот способ более сложный, требует знаний и практических навыков, но зато позволяет скоро и в больших количествах без потерь урожая маточных кустов вывести посадочный материал. Для этого летом режут побеги, достигнувшие 15—20 см. длины в полуодревеневшем состоянии.

Эти побеги режутся на части—черенки с 3—4 листочками и тут же распикировываются в свободные холодные парники. Почва в парниках предварительно хорошо разрыхляется, увлажняется, и если парники сильно осели, то добавляется слой легкой земли, чтобы пространство между рамами и землей было в 15—20 см.

Черенки пикируются наклонно на расстоянии 10×5 или 5×5 см., нижние 1—2 листочка предварительно срезаются.

Земля вокруг черенков плотно обжимается, и после производится обильная поливка.

Парники закрываются рамами с побеленными стеклами. В течение первых 5—10 дней почва в парниках по мере просыхания поливается, и все время поддерживается влажный воздух, путем обрызгивания черенков. Рамы приоткрываются лишь на время обрызгивания и полива.

С образованием новых побегов парники чаще проветриваются, для чего с северной стороны рамы поднимаются на весь день, а на ночь совсем их снимают.

Когда начинается окоренение черенков парники раскрываются. Осенью или на следующую весну окореневшие черенки высаживаются на 1—2 года в питомник для лучшего развития. Всеми описанными способами может размножаться смородина.

Земляника размножается главным образом молодыми усами. Маточная земляничная плантация должна быть определенного сорта и чиста от вредителей (гл. обр. клещика) и не иметь сильной зараженности пятнистостью листьев.

Почва поддерживается в рыхлом состоянии, а когда появляются усы, то последние в узловых местах хорошо присыпать землей или прищипливать для лучшего образования корней.

Летом в конце июля и в первой половине августа усы отрываются от маточных кустов. После чего усы высаживаются в холодные парники или гряды на 20×10 см. или 10×10 см. для окоренения.

При своевременном поливе через 3—4 недели земляничная расада обычно хорошо окореняется и бывает готова для высадки на постоянное место.

Малина размножается однолетней порослью — побегами. Последние должны быть хорошо вызревшими, иметь толщину 8—10 мм у основания и иметь хорошо развитую корневую систему.

ПЛОДОВЫЙ САД.

1. Выбор и подготовка места под сад.

Площадь, предназначенная под сад, должна быть предварительно обследована компетентными специалистами для определения и пригодности почвы и места под определенные плодовые породы.

С площади, признанной пригодною, снимается точный план (масштаб 1:1000). На плане заранее наносятся границы участков и дороги. Проектировка расположения дорог и участков должна предусматривать размер посадки не только в текущем году, но и в последующие годы, имея в виду, что срок эксплуатации сада исчисляется десятилетиями, и все подробности должны быть предусмотрены в самом начале.

В районах поливного садоводства предварительно разрабатывается проект сооружения оросительной сети, и расположение кварталов в этом случае должно соответствовать направлению водоносных и оросительных каналов.

Размер производственных участков в совхозах не должен быть меньше 100 га, при закладке товарных садов в колхозах принимаются те же размеры. В небольших колхозах допускается устройство 25-гектарных участков.

Деление участка на кварталы производится лишь в тех случаях, когда это является необходимым для применения проектируемых хозяйством видов транспорта. Кварталы не должны быть менее 10 га.

Вдоль производственного участка проводится дорога, шириной в 20 метров. Между кварталами достаточны десятиметровые дороги.

Устройство ветроломных линий при посадке сада на открытых площадях, при наличии в нашем крае сильных ветров, — обязательно, и располагают их перпендикулярно направлению ветра.

Расстояние между ними зависит от силы ветра; примерно по силе ветра до 18 метров в секунду, ветроломные линии располагаются на 250—300 метров друг от друга. Имеются указания, что сила ветров восстанавливается на протяжении 250—400 метров после излома его защитной линией.

Подбор пород для ветроломных полос и порядок посадки их дается ниже в главе „Защитные и ветроломные лесные полосы“.

При проектировке участков учитываются также требования расположения вспомогательных построек и сооружений в связи с местонахождением усадьбы и характером предусматриваемых орудий по уходу за садом.

2. Стандартный сортимент.

Разработан бригадой специалистов в составе: т.т. Одинцова, Самчик, Чунекова, Лешошина и Ильюшенко, принят на всесоюзной конференции по стандартизации плодоовощного сортимента в Киеве 20-25/XII-31 г. и внесен в общий союзной стандартный ассортимент по зонам Н.-В. края.

4746889

ПОБЕДА

НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА
П Р И
САРГСОУНИВЕРСИТЕТЕ

Название пород и сортов.	З о н ы.					Примечание.
	I	II	III	IV	V	
1. Яблоня.						
1. Мальт богаевский	1	1	1	1	1	Единицей обозначен основной стандартный ассортимент, двойкой — допускаемый.
2. Китайка золотая м	2	—	—	—	—	
3. Яндыковское	—	—	—	—	1	
4. Астраханское кр	—	—	—	2	2	
5. Анис полос. и красн	1	1	1	1	—	
6. Бельфлер китайка	2	—	—	—	—	
7. Боссем Мичурина	2	—	—	—	—	
8. Штрейфлинг	2	—	—	—	—	
9. Черн. дерево	—	2	2	2	—	
10. Пепинка литовская	—	1	1	1	1	
11. Антоновка обыкн.	1	2	2	—	—	
12. Славянка	2	—	—	—	—	
13. Добр. крест	—	2	—	—	—	
14. Кальвиль снежный	—	—	—	2	1	
15. Ренет Семиренко	—	—	—	2	1	
2. Груша						
1. Бергамот	—	1	2	1	—	
2. Бессемянка	1	1	1	1	—	
3. Бере зим. Мичурина	2	2	—	—	—	
4. Дуля астрахан.	—	—	—	—	1	
5. " французская	—	—	—	—	1	
6. Бере Вигеля	—	—	—	—	2	
7. Панна	—	—	—	—	2	
Лесная красавица	—	—	—	—	2	
3. Айва.						
1. Кавказская	—	—	—	—	1	
2. Астраханская	—	—	—	—	1	
4. Слива, терн.						
1. Терн крупный	1	1	1	1	—	
2. Красная скороспелка	1	1	1	2	—	
3. Очаковская белая	2	1	—	1	—	
4. Ренклюд реформа	2	2	—	—	—	
5. Венгерка обыкнов.	—	2	—	1	1	
5. Абрикос.						
1. Краснощекий	—	—	—	—	1	
2. Крупный ранний	—	—	—	—	1	
3. Сахарный голуба	—	—	—	—	2	
4. Аравийский	—	—	—	—	2	
6. Вишня.						
1. Владимирская	1	1	1	1	1	
2. Любская	1	1	1	1	—	
3. Плодородная Мичур.	2	—	—	—	—	
4. Морель розовая	—	2	—	—	—	
5. Морель черная	—	—	—	2	—	
6. Раствунья	—	—	1	1	—	

Название пород и сортов.	З о н ы.					Примечание.
	I	II	III	IV	V	
7. Лотовая	—	—	—	—	1	
8. Шпанка	—	—	—	—	1	
7. Земляника.						
1. Рошинская	1	1	1	1	1	
2. Коралка (Вик.)	1	1	1	1	—	
3. Победитель	1	1	—	1	1	
4. Саксонка	—	1	—	1	—	
5. Поздняя из Леопальд галя.	—	—	—	2	2	
8. Смородина.						
1. Лия плодородная	—	1	1	1	—	
2. Русская крупноплодная	1	1	1	1	—	
3. Голланд. красная	—	2	2	2	—	
9. Крыжевник.						
1. Зеленый исполинский	1	1	1	1	1	
2. Варшав. красный	1	1	1	1	1	
3. Авенариус	2	2	2	2	2	
4. Финик	2	2	2	2	2	
10. Малина.						
1. Мальборо	1	1	1	1	1	
2. Усанка	1	1	1	1	2	
11. Виноград.						
1. Шосля белый	—	1	1	1	—	
2. Шосля розовый	—	1	1	1	—	
3. Мадлен анжевин	—	1	1	1	—	
4. Астраханск. скоросп.	—	1	1	1	1	
5. Астраханск. толсток	—	—	—	2	1	
6. Пухляковский	—	—	—	1	—	
7. Осенний белый	—	—	—	—	1	
8. Венгерка	—	—	—	—	1	
9. Хусейно	—	2	2	2	2	
10. Нимранг	—	—	—	2	—	

Описание и характеристика стандартного ассортимента приводится ниже.

Взаимоотношение сортов плодовых растений в процессе опыления и оплодотворения.

Урожай плодовых растений—зерноплодовых, косточковых, ягодников и винограда зависит в значительной степени от благоприятного опыления и оплодотворения женских органов цветка-рылец, завязи мужскими—пыльцей.

В этом отношении все сорта плодовых растений можно весьма грубо разделить на сорта самоопыляющиеся и перекрестно опыляющиеся.

Самоопыляющиеся сорта имеют на одном и том же растении или группе растений данного сорта цветы с тычинками и пыльцой, опыляющими рыльца и оплодотворяющими завязи цветов.

К перекрестно опыляющимся сорта, цветы которых по неправильному устройству или ряду других причин не могут сами опыляться и оплодотворяться, а требуют принесения пыльцы с растения других сортов для опыления и оплодотворения.

Большинство наших плодовых растений плохо самоопыляются и оплодотворяются. Но некоторые даже совсем не самоопыляются и не самооплодотворяются.

1. Самоопыление.

Не продолжительные, правда, испытания сортов на самоплодность и самобесплодность от опыления своей собственной пыльцой в крае: 1) проведенные исследования т. Самчика П. А. на садово-огор. отд. Саратов. обл. с.-х. оп. ст. в 1926-28 г., тепловской профшколе садоводства в 1928-30 г.; 2) кафедры плодоводства Саратовского с.-х. ин та (Левашов Н. А., Лешин В. К.) в 1925, 1928, 1929 г.; 3) Саратов. опорн. пункт по плодовод. за 1931 г. показали, что следующие сорта *яблонь*: мальт богаевский, черное дерево, анис полосатый, ранет-Семиринко, борсдофское луковичное, кальвиль снежный, скрут, курский зол. ранет, почти самобесплодные при самоопылении собственной пыльцой; другие: анис бархатный, китайка обыкновенная, антоновка обыкновенная, пепинка литовская и др. слабо самоплодны.

Груши: бессемянка, лимонная, лесная красавица — самобесплодны.

Сливы: ренклюд зеленый, яичная красная — слабо самоплодны, терн крупный, венгерка обыкновенная, итальянская, красная скороспелка — сравнительно более самоплодны.

Вишни: шпанка почти самобесплодна, владимирская, любская, лотовая, морель розовая и черная — сравнительно самоплодны.

Абрикосы: краснощекий, крупный ранний, сахарный голуба — сравнительно самоплодны.

Земляника: рошинская, победитель, саксонка, коралка более или менее самоплодны, леопольдгальская, клубника (без мужских растений) — самобесплодны.

Смородина черная: русская крупно-плодная и лия-плодородная более или менее самоплодны, голландская красная то же.

Малина: мальборо и усанка самоплодны.

Крыжовник: финик, варшавский красный, зеленый исполинский, авенарнус — сравнительно самоплодны.

2. Перекрестное опыление.

Испытание сортов на урожайность при перекрестном опылении рылец одних сортов пыльцой других дали следующие показания.

По яблоне: 1. Мальт богаевский (гонковетный) дает хороший урожай при опылении пыльцой аниса полосатого, черного дерева, китайки обыкновенной, аниса бархатного, скрута, косматки, пепинки литовской.

2. Анис полосатый—пыльцой черного дерева, мальта богаевского (тонковетного), китайки обыкновенной, антоновки обыкновенной, доброго крестьянина.

3. Черное дерево—пыльцой мальта богаевского (тонковетного) аниса полосатого, китайки обыкновенной, пепинки литовской.

4. Китайка обыкновенная—пыльцой мальта богаевского, черного дерева.

5. Штрейфлинг—пыльцой пепинки литовской, антоновки обыкновенной.

6. Пепинка литовская—пыльцой мальта богаевского (т.), аниса полосатого, черного дерева, китайки обыкновенной, антоновки обыкновенной, бельфлер-китайки, доброго крестьянина, кальвиля снежного и ренета Семиренко.

7. Антоновка обыкновенная—пыльцой аниса полосатого, черного дерева, китайки обыкновенной, пепинки литовской.

8. Бельфлер-китайка—пыльцой аниса полосатого.

9. Ранет Семиренко—пыльцой пепинки литовской, кальвиля снежного.

По анису бархатному, яндыковскому, астраханскому красному, бессемянке Мичурина, славянке, доброму крестьянину, кальвилю снежному сведений нет.

По груше. 1. Лесная красавица—пыльцой лимонной.

2. Бессемянка—пыльцей бере-зим. Мигурина, лимонной.

3. Лимонная—пыльцой бессемянки.

По сливе, вишне: по принятым в крае сортам сведений по урожайности от перекрестного опыления не имеется. Ниже при размещении сортов в насаждениях использованы данные по опылениям из работ других краев и областей; по ягодникам: землянике, смородине, черной и красной, малине и крыжовнику по краю сведений тоже нет.

По ягодникам имеются данные т. Симоновой, полученные на Московской обл. с.-х. опытной станции, т. Самчик—на плод. опыт. стан. Тимирязевской с.-х. академии. По этим данным принятые нами стандартные сорта: роцинская, победитель, саксонка, коралка, перекрестно опыляются между собой и опыляют каждая в отдельности сорт леопольдгальская поздняя, имеющий рудиментарные тычинки. Стандартные сорта по краю: черной смородины, крыжовника, малины перекрестно опыляются по сортам в пределах каждой породы.

3. Размещение сортов в насаждениях.

Согласно изложенным выше данным по самоопылению и перекрестному опылению, а также принятым по краю стандартным ассортиментам различных пород плодовых насаждений, можно наметить следующие примерные группы сочетания сортов в насаждениях отдельных пород по плодовым зонам края.

I зона. Яблоня: а) В товарных насаждениях (для вывоза зимних яблок), антоновка обыкновенная (Ао) 62,5%, анис (А) 12,5%, китайка золотая (к) 6,5%, мальт богаевский (м) 12,5%, славинка (с) 6,25%.

б) В товарных насаждениях (для вывоза зимне-осенних яблок) антоновка обыкновенная 50%, анис пол. 12,5%, бельфлер-китайка (б.к.) 12,5%, штрефлинг (ш) 25%.

а) Ао	Ао	Ао	А	А	М	б) Ао	Ао	Ао	Ш	Ш	А	А
Ао	Ао	Ао	К	К	С	Ао	Ао	Ао	Ш	Ш	Бк	Бк
Ао	Ао	Ао	Ао	Ао	Ао	Ао	Ао	Ао	Ш	Ш	А	А
Ао	Ао	Ао	А	А	М	Ао	Ао	Ао	Ш	Ш	Бк	Бк

Груша: для местного потребления: а) бессемянка (б) 75% бере зимняя Мичурина (Бм) 25%, б) бессемянка 62,5, бере зимняя Мичурина 25%, лимонная (л) 13,5% (лимонная вводится, как перекрестный опылитель для бессемянки).

б) Б	Б	Б	Б	Бм	Бм	Л	Л
Б	Б	Б	Б	Бм	Бм	Б	Б
Б	Б	Б	Б	Бм	Бм	Л	Л
Б	Б	Б	Б	Бм	Бм	Б	Б

Слива, терн: насаждения терна крупного делаются отдельными массивами; сливы распределяются между собою: очаковская белая (о) 50%, скороспелка красная (с) 37%, ренклад реформа (р) 12,5%.

О	О	О	О	С	С	С	Р
О	О	О	О	С	С	С	Р
О	О	О	О	С	С	С	Р
О	О	О	О	С	С	С	Р

Вишня: любская (л) 50%, владимирская (В) 40,1%, плодородная Мичурина (п) 10%.

Л	Л	Л	В	В	В	П
Л	Л	Л	В	В	В	П
Л	Л	Л	В	В	В	П
Л	Л	Л	В	В	В	П
Л	Л	Л	В	В	В	В

Смородина: лия плодородная 40%, русская крупноплодная (р) 60%. Размещать попеременно рядами.

Р	Р	Р	Л	Л
Р	Р	Р	Л	Л
Р	Р	Р	Л	Л
Р	Р	Р	Л	Л
Р	Р	Р	Л	Л

Малина: мальборо и усанка; размещать отдельными массивами во избежание смеси сортов при сборе ягод и выкопке отростков для размножения.

Крыжовник: зеленый испанский, варшавский красный, авенариус и финик размещать массивами по отдельным сортам.

Земляника: роцинская, коралка, победитель, размещать массивами по отдельным сортам.

II зона. Яблоня: а) для товарных насаждений экспортного мальта, богаевского: мальт богаевский (М) 62,5%, анис полосатый (А) 12,5%, пепинка литовская (П) 12,5%, добрый крестьянин (Д) 12,5%. Для пригородных зон: б) мальт богаевский (м) 40%, анис полосатый 30%, пепинка литовская 15%, черное дерево 5%, добрый крестьянин 10%, в) для северных районов зоны: мальт богаевский 25%, анис полосатый 40%, антоновка 25%, пепинка

литовская 10%. Для южных районов зоны: г) мальт богаевский 30%, пепинка литовская 30%, анис 30%, добрый крестьянин 10%.

а) М М М М М А П Д	б) М М М М А А А П П Д
М М М М М А П Д	М М М М А А А П П Д
М М М М М А П Д	М М М М А А А П П Д
М М М М М А П	М М М М А А А Ч П Д
в) М М А А А А Ао Ао	г) М М М А А А П П П Д
М М А А А П Ао Ао	М М М А А А П П П Д
М М А А А П Ао Ао	М М М А А А П П П Д
М М А А А П Ао Ао	М М М А А А П П П Д

Груша: бессемянка 50%, бергамот 50%, разместить вперемежку рядами по 4 ряда.

Слива: терн размещать отдельными массивами; сливы разместить: очаковская 35%, скороспелка красная 35%, ренклад реформа 15%, венгерка обыкновенная 15%.

О	О	О	С	С	С	С	Р	Р	В
О	О	О	С	С	С	С	Р	Р	В
О	О	О	О	С	С	С	Р	Р _в	В
О	О	О	В	С	С	С	Р	В	В
О	О	О	О	С	С	С	Р	В	В

Вишня: любская 55%, владимирская 40%, морель розовая 5%.

Л	Л	Л	Л	Л	Л	В	В	В	В
Л	Л	Л	Л	Л	Л	В	В	В	В
Л	Л	Л	Л	Л	Л _м	В	В	В	В
Л	Л	Л	Л	Л	М	В	В	В	В
Л	Л	Л	Л	Л	Л	В	В	В	В

Земляника: рошинская коралка, победитель, саксонка. Рассаживается массивами по сортам, а леопольдгальская комбинируется с саксонкой, победителем или коралкой по 50%.

Л	С	Л	С	или	Л	К	Л	К
Л	С	Л	С		Л	К	Л	К
Л	С	Л	С		Л	К	Л	К
Л	С	Л	С	и т. д.				и т. д.

Смородина черная размещается, как и в первой зоне, красная высаживается отдельным массивом.

Малина и крыжовник размещаются, как в первой зоне.

III зона. Яблоня для северных частей зоны: а) мальт богаевский 25%, анис полосатый 55%, антоновка 20%, б) для южной части мальт—25,1%, анис полосатый 60%, пепинка литовская 15%.

а) М М А А А А А Ао	б) М М А А А А А П
М М А А А А Ао Ао	М М А А А А А П
М М А А А А Ао Ао	М М А А А А А П
М М А А А А Ао Ао	М М А А А А А П
М М А А А А Ао Ао	М М А А А А А П

Груша: бессемянка (Бс) 70%, бергамот (Б) 30%.

Бс	Б	Бс	Бс	Бс	Б	Бс	Бс	Бс	Б	Бс	Бс	Б	Бс
Бс	Б	Бс	Бс	Бс	Б	Бс	Бс	Бс	Б	Бс	Бс	Б	Бс
Бс	Б	Бс	Бс	Бс	Б	Бс	Бс						и т. д.

Слива: терны скороспелка красная размещаются отдельными массивами.

Вишня: владимирская 40%, любская 30%, растунья 30%.

```

В В В В Л Л Л Р Р Р
В В В В Л Л Л Р Р Р
В В В В Л Л Л Р Р Р
В В В В Л Л Л Р Р Р
В В В В Л Л Л Р Р Р

```

Смородина, малина, земляника размещаются, как в I и II зонах.

IV зона. Яблоня: а) для пригородной зоны—мальт богаевский 30%, анис полосатый 30%, черное дерево 5%, астраханское красное (АК) 5%, пепинка литовская 20%, кальвиль снежн. 10%, б) для товарных насаждений: мальт богаевский 25%, анис полосатый 30%, пепинка литовская 40%, кальвиль снежный 5%.

```

а) М М М А А А Ч П П К      б) М М М А А А П П П П
М М М А А А Ч П П К      М М М А А А П П П П
М М М А А А Ч/АК П П К    М М М/К А А А П П П П
М М М А А А АК П П К      М М К А А А П П П П
М М М А А А АК П П К      М М К А А А П П П П

```

Груша: бергамот (Б), бессемянка (Бс) 50%, высаживаются попеременно рядами.

Слива: очаковская белая 30%, венгерка обыкновенная 50%, терн крупный 20%.

Терн высаживается отдельными массивами, а сливы комбинируют следующим образом:

```

В В В В В О О О
В В В В В О О О
В В В В В О О О
В В В В В О О О
В В В В В О О О

```

Вишня: владимирская 30%, любская 25%, растунья 40%, орель черная 5%.

```

В В В Л Л Л Р Р Р Р
В В В Л Л Л/М Р Р Р Р
В В В Л Л М Р Р Р Р
В В В Л Л М Р Р Р Р
В В В Л Л М Р Р Р Р

```

Земляника, малина, смородина и крыжовник размещаются, как указано было для II зоны.

Виноград: шасля белый (Шб) 10%, розовый Ш. (шр) 20%, пухляков. (П) 30%, мадлен анжевин 10%, хусейне (Х) 10%, астраханск. скороспелки (А) 20%.

```

Шр П А Х Шр П А Х Шр П А Шб Шр П А Шб
Шр П А Шб Шр П А Шб М П Х П М П Х П
Шр П А М Шр П А М и т. д.

```

V зона. Яблоня: а) для пригородной части зоны мальт богаевский 10%, яндыковское 25%, астраханское красное 5%, пепинка литовская 30%, ренет Семиренко 30%, б) для товарных насаждений яндыковская 20%, пепинка литовская 10%, ренет Семиренко 40%, кальвиль снежный 30%.

```

а) Р Р Р П П П я я я М      б) Р Р Р Р К К К я я П
Р Р Р П П П я я я М      Р Р Р Р К К К я я П
Р Р Р П П П я я я/АК М    Р Р Р Р К К К я я П
Р Р Р П П П я я АК М      Р Р Р Р К К К я я П
Р Р Р П П П я я АК М      Р Р Р Р К К К я я П

```

Груша: бере Лигеля (Б) 20%, лесная красавица (Л) 10%, дуля московская (Дм) 40%, дуля французская (Дф) 20%, пона (П) 10%.

Айва кавказская 50%, астраханская 50%, размещаются рядами попеременно.

Б	Дм	Л	Дм	Б	Дм	Л	Дм
Б	Дм	П	Дф	Б	Дм	П	Дф
Б	Дм	Л	Дм	Б	Дм	Л	Дм
Б	Дм	П	Дф	Б	Дм	П	Дф
Дф	Дм	Дф	Дм	Дф	Дм	Дф	Дм

Сливы: венгерка обыкновенная (Во) 30%, ренклюд зеленый (В) 50%, венгерка итальянская (В) 20%.

Абрикос: краснощекий 40%, крупный ранний (к) 40%, сахарный голубый (С) 20%.

Вн	Вн	Р	Р	Р	Р	Р	Во	Во	Во
Вн	Вн	Р	Р	Р	Р	Р	Во	Во	Во
Вн	Вн	Р	Р	Р	Р	Р	Во	Во	Во
Вн	Вн	Р	Р	Р	Р	Р	Во	Во	Во
Вн	Вн	Р	Р	Р	Р	Р	Во	Во	Во
Кс	Кс	Кс	Кс	Кр	Кр	Кр	Кр	С	С
Кс	Кс	Кс	Кс	Кр	Кр	Кр	Кр	С	С
Кс	Кс	Кс	Кс	Кр	Кр	Кр	Кр	С	С
Кс	Кс	Кс	Кс	Кр	Кр	Кр	Кр	С	С
Кс	Кс	Кс	Кс	Кр	Кр	Кр	Кр	С	С

Вишня: владимирская 40%, лотовая 30%, шпанка 30.

В	В	В	Л	Л	Л	Ш	Ш	Ш
В	В	В	Л	Л	Л	Ш	Ш	Ш
В	В	В	Л	Л	Л	Ш	Ш	Ш
В	В	В	Л	Л	Л	Ш	Ш	Ш
В	В	В	Л	Л	Л	Ш	Ш	Ш

Земляника, малина, смородина и крыжовник размещаются как во 2-й зоне.

Виноград—астраханский скоропелка (С) 30%, толстокорый (Т) 50%, осенний белый (О) 10%, венгерка черная (В) 10%.

Т	С	О	В	Т	С	О	В	Т	С	Т	В	Т	С	Т	В
Т	С	Т	Т	Т	С	Т	Т	Т	С	Т	Т	Т	С	Т	Т
Т	С	О	С	Т	С	О	С								и т. д.

Защитные и ветроломные полосы.

В условиях открытой степи ветры и снеговалы причиняют крупные бедствия, снижая товарность социалистических садовых хозяйств.

Ежегодно урожай плодов до 30—35% обивается ветром, благодаря чему имеют место значительные потери.

В каждом саду крайние ряды деревьев (один-два ряда), заваливаются снегом, под тяжестью которого часто обламываются сучья; молодые ветки обгрызаются зайцами, и в конце концов эти деревья или совершенно выпадают из состава сада или сильно калечатся и снижают урожайность.

Это обстоятельство необходимо учесть при организации крупных социалистических плодовых хозяйств и как меру предохранения садов от снеговалов и губительного влияния ветров надо

рекомендовать обсадку всей территории садового участка по периферии защитной снегоборно-ветроломной полосой из древесно-кустарниковых насаждений. Не менее важное значение в жизни сада эти опушки—ветроломы имеют и по линии сохранения влаги в почве сада при суховеях.

В Нижневолжском крае, в связи с наличием различных почвенно-климатических условий, тип полос и состав их для разных зон будет не одинаков.

Так, для северных районов, с более или менее значительным количеством зимних осадков, необходимо применять защитные лесные полосы более широких размеров (до 30 метров шириной), на юге: в Калмоласти, в районах б. Сталинградского, б. Астраханского и частью б. Хоперского округов полосы могут быть не шире 10—15 метров и даже в виде трех-пятирядных ветроломов из высокорастущих деревьев, 6—7 метров шириной.

Между защитной полосой и крайним рядом плодовых деревьев сада необходимо оставлять „свободное пространство“ метров до 10 шириной, на случай могущих быть шлейфовых отложений снега за лесозащитной полосой. Это свободное пространство может быть с успехом использовано под посадку ягодников: смородины, малины, земляники, крыжовника или, в южных районах, винограда, а чаще служит как дорога для внутреннего транспорта.

Посадка лесных защитных полос делается 1-2-летними сеянцами древесных и кустарниковых пород, по глубокой (глубиной не меньше 25—30 см.) плужной осенней вспашке.

Лучшим периодом для посадки считается весна, хотя в южных районах посадки можно делать и осенью, до 1 ноября. В последнем случае почва под посадки готовится летом, до сентября месяца.

На 1 гектар полос высаживается от 10 до 12 тысяч одно-двух-летних сеянцев.

Посадки делаются под сажальный меч, земляной бурав или железную лопату.

В ближайшем будущем посадки можно будет производить сажальной машиной.

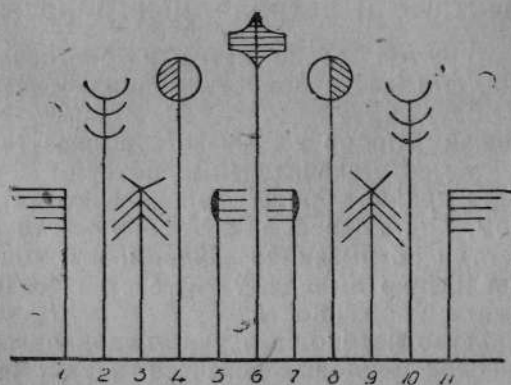


Рис. 7.

Посадочный материал для этих работ выращивается на лесомелиоративных питомниках в крае.

Рекомендуемые типы полос и состав их для разных зон приводится в следующих схемах.

Первая зона: северная часть правобережья края, приблизительно севернее линии Балашов—Баланда—Саратов. Пятнадцатирядная, двадцатиметровой ширины полоса.

Состав полосы:

1-й ряд (внешний)—лох узколистный, высаживается в ряду через 0,5 метра сеянец от сеянца;

2—14 ряды—липа шелколистная и вяз обыкновенный, чередуются в рядах с кустарниками—желтой акацией и жимолостью обыкновенной;

3—13 ряды—лещина-бересклет бородавчатый;

4—12 ряды—клен остролистный—акация желтая;

5—11 ряды—бузина красная—аморфа;

6—10 ряды—ясень обыкновенный—клен татарский;

7—9 ряды—лещина-спирея калинолистная;

8-й ряд—береза и тополь берлинский или тополь канадский в чередовании с кустарниками—аморфой и желтой акацией;

15-й ряд—(внутренний)—калина.

Сеянцы в полосы высаживаются на расстояниях: ряд от ряда на 1,4 м и в рядах (кроме лоха) через 0,7 м. Тополя садятся черенками.

Вторая зона: правобережье, на юг от первой, до линии Арчада—Дубовка.

Одиннадцатирядная, четырнадцатиметровой ширины полоса.

Состав полосы:

1-й ряд—(внешний) лох узколистный высаживается в ряду через 0,5 м друг от друга;

2—10 ряды—сливолистная яблоня (китайка);

3—9 ряды—акация желтая—жимолость обыкновенная;

4—8 ряды—вяз туркестанский, ильм, шелковица в чередовании с красной бузиной и аморфой;

5—7 ряды—акация желтая—спирея калинолистная;

6-й ряд—клен остролистный, ясень обыкновенный.

В крайних рядах яблоня сливолистная вводится с целью получения плодов на семена. При этом совершенно необходимо проводить меры, предупреждающие массовое развитие вредителей (златогузка, яблоневая моль и др.), так как сливолистная яблоня ими очень часто поражается и с нее вредители переходят на культурные деревья сада.

Третья зона: весь юг края (но не по светло-каштановым почвам) и полоса приволжских песков и супесей от Николаевского района. Семирядная полоса, 9 метров шириной.

Состав полосы:

1-й ряд—лох узколистный высаживается в ряду через 0,5 м; ряд лоха от соседнего ряда шелковицы отстоит на 2 метра;

—6 ряды —шелковица белая, берест, спирея калинолистная, жимолость татарская;

3—5 ряды—акация желтая—бирючина;

4-й ряд—белая акация в чистом виде;

7-й ряд—золотистая смородина.

Расстояния при посадке те же, что и в первой зоне.

В условиях влажных почв или возможности применения полива в центральных рядах этой зоны белую акацию возможно заменить пирамидальным тополем; высаживать его или черенками или однодвухлетними саженцами, в смеси с татарским кленом.

По гумусированным придонским пескам Н.-чирского и Котельниковского районов, где намечается широкое развитие садоводства и виноградарства—лесные защитные полосы по своему составу должны быть несколько видоизменены.

Ширина полосы и количество рядов те же, что и в вышеописанном типе.

С о с т а в п о л о с ы:

1-й ряд—от поля—лох узколистный;

2—6 ряды—белая акация—бузина красная;

3—5 ряды—акация желтая—жимолость татарская;

4-й ряд—тополь пирамидальный или берлинский—берест;

7-й ряд—золотистая смородина.

Ряд тополей может быть заменен белой акацией, с расчетом использования ее (при выборочной вырубке) на тычины для виноградарства.

Четвертая зона: Заволжье, приблизительно, севернее линии Ровное—Орлов-Гай—Озинки. По супесчаным, темно-каштановым и южно-черноземным почвам.

Полоса 14 метров шириной одиннадцатирядная.

С о с т а в п о л о с ы:

1-й ряд—от поля, лох узколистный высаживается в чистом виде в ряду, на 0,5 метра куст от куста;

2—10 ряды—вяз обыкновенный, берест—татарский клен;

3—9 ряды—акация желтая—жимолость обыкновенная;

4—8 ряды—берест—остролистный клен;

5—7 ряды—клен татарский—спирея калинолистная;

6-й ряд—ясень обыкновенный—вяз туркестанский;

11-й ряд—золотистая смородина—калина.

В северных районах четвертой зоны к рядам ясеня можно при-мешивать бородавчатую березу и берлинский тополь; в южных районах во 2—10 рядах вводить шелковицу белую.

По светло-каштановым почвам края (Новоузенский и др. районы Заволжья, Котельниковский, Сталинградский, Красноармейский районы и Калмобласть) существование полос возможно только при условии полива их.

Здесь возможны узкие полосы ветроломного значения в составе пород.

С о с т а в п о л о с ы:

1-й ряд—лох узколиственный высаживается чистыми рядами, через 0,5 м куст от куста;

2—6 ряды—шелковица белая—вяз туркестанский;

3—5 ряды—желтая акация—жимолость татарская;

4-й ряд—пирамидальный тополь (при наличии обильного полива) или белая акация;

7-й ряд—аморфа—золотистая смородина.

Дуб, дикую яблоню, дикую грушу, боярышник, иргу, рябину, черемуху, европейский бересклет, как растения, на которых сильно развиваются вредители сада, в полосы вводить не рекомендуется. В тех случаях, когда их приходится ввести в состав защитных лесных полос—необходимо проводить все мероприятия, предупреждающие массовое появление вредителей.

Уход за произведенными посадками полос выражается в следующих работах:

1 и 2-й годы трехкратная пропашка междурядий конным культиватором и мотыжение посаженных рядов ручными мотыгами; во второй год кроме того подсадка новых взамен пропавших семян;

3-й год—двухкратный такой же уход;

4-й год—двухкратная пропашка культур в междурядьях конным культиватором.

В зависимости от погоды и состояния культур, не исключается возможность ухода в 5-й год.

Полив посадок, кроме случаев, описанных выше (по светлокаштановым почвам), не применяется.

Внешний ряд в полосах—лоховый делается в целях создания живой изгороди—этой работе необходимо уделять особое внимание, чтобы ряд лоха не имел прорывов.

Количество семян на 1 га колеблется от 9600 до 11600.— В среднем можно считать на 1 га требуется семян—11000 шт.

Кроме описанных снегосборно-ветрозащитных полос, в целях ослабления силы ветра на территории сада, вся площадь последнего делится на двадцати—двадцатипятигектарные клетки, границы каковых обсаживаются одно-двухрядными ветроломными полосами из высоких деревьев. Для этой цели употребляются:

а) для северных районов: берлинский тополь, береза, клен остролистый, ясень обыкновенный, серый и манчжурский орех;

б) для южных районов: туркестанский, пирамидальный и берлинский тополи; серый, манчжурский и в виде опыта грецкий орех.

Посадки делаются 2-3-летними саженцами в ямки под лопату. Размер ям— $0,56 \times 0,56 \times 0,56$ метра. Посадки предпочтительно делать весной. Деревья в ряду размещаются на расстоянии 3—4 метров друг от друга, с расчетом на полное продувание снега зимой (чтобы не было навалов снега около ветроломных рядов).

По всем возникающим вопросам при заложении ветроломных и снегозащитных полос колхозам и совхозам надлежит обращаться в районах: в РайЗО и к районным производителям работ Агророса, в городах—ГорЗО.

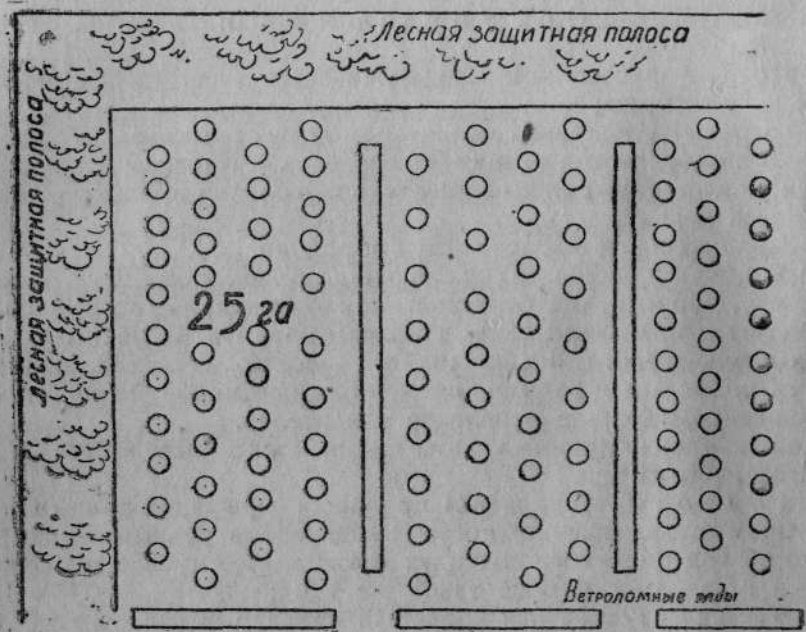


Рис. 8.

Закладка сада.

К разметке мест под деревья приступают лишь тогда, когда окончательно установлены границы участков. При посадке однопородных насаждений, места размечаются в квадратном порядке. При условии введения постоянной промежуточной культуры, когда между деревьями основной породы высаживаются растения других видов, более приемлемым является размещение деревьев в прямоугольном порядке с соответствующим изменением между-рядий. (Технику разбивки см. в разделе организация труда).

Расстояния между растениями для каждого отдельного района указываются земельными органами, а для совхозов трестом. Ориентировочно могут быть указаны следующие расстояния:

Яблоня на обыкновенном дичке	10×10 метр.	Примечание
" на дусене	7×7	"
" на парадизке	5×5	"
Груша на обыкновенном дичке	10×10	"
" на айве	5×5	"
Вишня сильнорослые сорта	8×6	"
" среднерослые	5×5	"
" слаборослые	4×4	"
Слива на абрикосе	7×7	"
Абрикос на абрикосе	10×10	"

Сорта и опылители подбираются соответственно указаниям по-мологических комиссий, и изменения в стандартный сортимент могут быть внесены только с санкции КрайЗУ.

Качество посадочного материала имеет огромное значение, и посадке подлежат только вполне развитые саженцы, однолетки или двухлетки, имеющие достаточно сильную корневую систему, хорошо развитую подземную часть и свободные от болезней и повреждений.

Время посадки—ранняя весна или осень. Пахота участка обязательно производится заблаговременно, для весенней посадки—осенью, для осенней—в конце лета.

Глубина вспашки 25—30 см. При затруднениях в проведении сплошной пахоты, можно предварительно вспахать только те полосы, по которым пойдут ряды, ширина полосы не может быть меньше 2 метров.

Предварительная копка глубоких ям излишня. Ямы роятся непосредственно перед посадкой глубиною 25—30 см. и шириной 30—40 см., т. е. таких размеров, чтобы корни саженца могли быть свободно размещены. Саженцы, доставленные к месту посадки, тщательно сохраняются от подсыхания путем временной прикопки. Если корни подсохли во время перевозок их намачивают перед посадкой на 10—20 часов в воде. Полновление срезов на корнях перед посадкой не обязательно; обрезаются лишь поврежденные или подсохшие концы корней до здорового места. Для сохранения влажности можно корни перед посадкой обмакнуть в жижу из глины и земли.

На местах открытых, где дуют сильные ветра, посаженные деревца, а особенно кронистые двухлетки нужно подвязать к кольям. В условиях нашего края эта мера имеет большое значение. Коля вколачиваются в центре ямы, подвязка делается лозой или лыком способом восьмерки, чтобы деревца не царапались об кол.

Основные требования к посадке: а) точное соблюдение места, намеченного при разбивке; б) помещение саженца на уровне корневой шейки; в) тщательная засыпка землей промежутков между корнями и плотное прижимание к ним земли; г) свободное размещение корней в ямке.

После посадки обязателен полив. Деревца, посаженные осенью, целесообразно окучить холмиком земли на высоту 30—40 сант.

Посадка ягодников.

При выборе постоянного места для ягодников необходимо учесть все особенности и требования каждой культуры к почве.

Черная смородина требует влажного, но не слишком сырого, без застоя воды, места, с богатой питательной почвой.

Крыжовник, а также и малина могут успешно развернуться на менее влажных участках, на почвах с большим запасом органических веществ.

Земляника лучше всего удается на разработанных целинах, на удобренных и питательных землях. В комбинации, земляника с овощными культурами, в условиях северо-западных районов Н.-В. края могут быть применены следующие схемы севооборотов.

На вновь осваиваемых землях.

1. Первые 4 года земляника, 5-й год томаты или корнеплоды и 6-й—капуста по удобрению.

На старопахотных землях.

1. Первый год капуста по удобрению, последующие 4 года земляника и 6-й год—томаты или корнеплоды.

Культура капусты в обеих схемах идет по навозному удобрению. Для всех ягодников лучшими предшественниками будут бобовые и пропашные культуры. Участки, вышедшие после зерновых хлебов, могут быть заняты ягодниками лишь с предвзвешенной годовой подготовкой участка посевом однолетних бобовых культур с заправкой их на зеленое удобрение.

Обработка почвы под ягодные культуры производится на глубину 20—25 см., при чем для осенней посадки пахать следует за 2—3 недели до начала посадки, а для весенней посадки участок вспахивается с осени.

При посадке на постоянное место ягодники следует размещать на следующие расстояния.

Ягодники	Ширина между-рядий	Расстояние в рядах	Количество вы-саж. растений на 1 га
Смородина:			
черная	3,5 метр.	1,75—5 мтр.	1630—1430 шт.
красная	3 "	1,5—1,75 "	2220—1810 "
Крыжовник	3 "	1 "	1660 "
Малина	3 "	1-1,25—1,5-2	3330—2660—2220
Земляника	90—100 см.	30—35 см.	37000—28600 шт.

Ягодники высаживаются осенью и весной, при чем осенняя посадка д. б. произведена за 2—3 недели до начала заморозков, а к посадке весной необходимо приступить как можно раньше, т. к. ягодники быстро трогаются в рост.

Участок д. б. тщательно проборонован—ряды посадок намечаются маркером в двух направлениях, при чем первые ряды маркера необходимо проводить по шнуру.

Посадка смородины, крыжовника и малины производится под лопату или под плуг.

Саженцы смородины и крыжовника высаживаются наклонно вдоль рядов; под углом в 45°. Глубина посадки д. б. ниже корневой шейки на 5 см. Земля около корней плотно обжимается.

Малина сажается на уровень корневой шейки, при этом не допускается утаптывание земли близко к побегу, во избежание повреждения (полома) ростковых почек.

Земляника высаживается вручную, а при наличии посадочных машин—последними (типа Бриера и др.).

Во время посадки земляники необходимо тщательно наблюдать за тем, чтобы верхушечная почка или сердечко рассады не засыпалось землей. В противном случае рассада подпревает, и происходит большой выпад.

При летне-осенней посадке земляники (см. рис. № 9) целесообразно для ускорения обрезать наружные листья, оставив лишь 2—3 срединных листа.

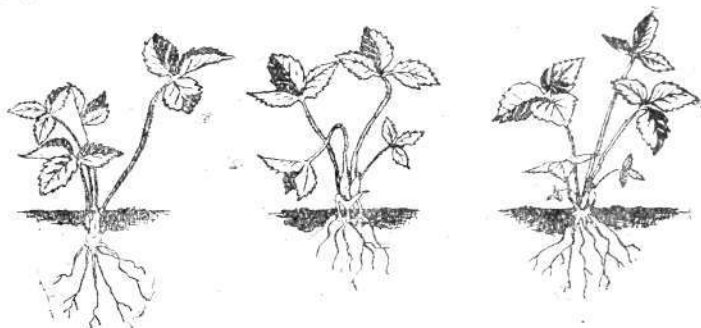


Рис. 9. Земляника, посаженная на различную глубину. Слево—слишком глубоко; посредине—слишком мелко; правое растение посажено правильно.

После посадки производится обильная поливка, а в южных районах полив проводится и во все время роста.

Во избежание лишнего и преждевременного высыхания почвы, рекомендуется, особенно для бесполовых районов, покрывка лунок навозом, перегноем или соломой.

Последующий уход за молодыми посадками состоит в поддержании почвы в рыхлом и чистом от сорных трав состоянии.

Молодые кусты смородины и крыжовника д. б. подвергнуты формировке следующим образом:

1. Весной второго года у кустов вырезаются все тонкие, слабо развившиеся побеги и оставляются лишь 4—6 хорошо развитых.

2. Весной третьего года д. б. вырезаны все однолетние побеги за исключением 4—5, оставляемых для замещения.

3. Весной четвертого года снова удаляют однолетние побеги, за исключением 4—5 штук.

В результате такой формировки кусты должны иметь 4—5 однолетних побегов, 4—5 двухлетних и 4—5 трехлетних ветвей.

Уход за молодым садом.

Плодовые деревья формируются различно. Преимущество лидерной системы перед пятилучной формой заключается в том, что при этом способе достигается более редкое расположение сучьев и больший угол отхождения их от ствола, чем обеспечивается прочность скелета кроны, способной противостоять без искусственных подпор обламыванию от тяжести урожая и механических причин.

Практически этот способ сводится к следующим операциям. От основания посаженного однолетнего дерева отмеряется высота штамба до той точки, из которой в дальнейшем должна развиваться первая боковая ветка. Высота штамба для отдельных сортов принимается различная, например, для высокорослущих сортов, склонных к образованию пирамидальной кроны, достаточным является 50—60 см. Для сортов ширококронных и менее сильнорослых, высота штамба устанавливается от 60 до 100 см. соответственно особенностям развития каждого отдельного сорта. Высота

штамба для груш может быть принята от 60 до 80 см., для абрикосов, слив, вишен и черешен от 40 до 80 см. (см. рис. 10).

Если на отмеренной высоте не окажется достаточно развитой почки, то допускаются отступления до 5 см. вверх или вниз. Вы-

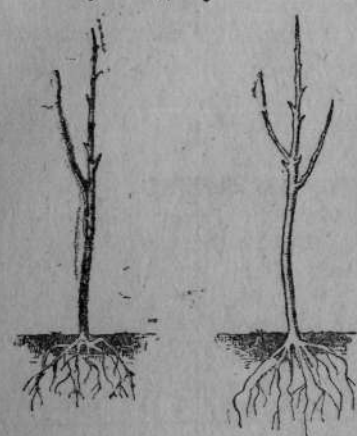


Рис. 10. Формирование кроны по лидерной системе.

брав почку для выращивания первой ветки, выше ее отсчитывается еще 4—5 запасных почек и над самой верхней из них побег обрезается, при чем шип оставлять не нужно. Впоследствии оставленные почки дают побеги, из которых верхний побег является побегом продолжения, а из побегов, развивающихся ниже его, — один должен быть оставлен для образования первой боковой ветки. Обычно у смежно растущих побегов угол отхождения от ствола бывает различен, а именно — нижние побеги имеют более широкий угол. Для образования первой ветки кроны выбирается здоровый побег с наибольшим углом отхождения, а остальные побеги, кроме проводника, по достижении ими 8—10 см. длины — пинцируются и служат

для утолщения отвода; примерно за два месяца до окончания роста их вырезают совсем.

В течение первого года роста посаженных деревьев, они при таком способе развивают первую боковую ветку кроны и побег продолжения. Весной следующего года формировка продолжается: первую ветку кроны, при достаточном ее развитии, обрезают на $\frac{1}{3}$ длины у зерноплодных и на $\frac{1}{2}$ у косточковых или в случае слабого роста оставляют без обрезки. Выше основания первой ветки отмеряют известное расстояние для закладки второй ветки. Это расстояние также должно соответствовать особенностям роста отдельных сортов, примерно — для яблони 25—30 см., для груши 20—25 см., вишне и сливе 20—30 см., абрикосам 20—25 см.

Как и при закладке первой ветки, на отмеренном расстоянии выбирается здоровая почка, выше нее отсчитывается еще 4—5 почек, и производится срез. В дальнейшем верхняя почка служит для образования побега продолжения, а из ниже расположенных побегов один оставляется для развития второй ветки кроны, и остальные пинцируются. Угол расхождения ветвей по спирали по возможности сохраняется около 90° , что нужно иметь в виду и при выборе почки и при оставлении побега на образование каждой очередной ветки.

Такой же порядок сохраняется и при закладке остальных веток кроны. Общее количество веток кроны при формировке по этой системе принимается для сильнорослых сортов яблони 6—8, для среднерослых до 6, для слаборослых до 5, для груш—4, для сливы, вишни и абрикосов—5.

Наростающие на боковых ветках разветвления допускаются к развитию не ближе 30 см. от ствола, ослабление этих побегов

необходимо лишь в том случае, когда они развиваются сильнее основной ветки.

В обычных условиях крона может быть сформирована окончательно в течение 3-4 лет. По окончании формировки, когда все основные сучья заложены, проводник у высокорастущих, образующих пирамидальную крону сортов обрезается на двухлетнюю древесину, у сортов ширококронных в удалении проводника нет необходимости.

В южных районах края, примерно от Астрахани до Харабалей, при условии закладки сада на питательной почве и применении достаточного полива и прочих мер ухода, в виду достаточного количества тепла и продолжительности вегетационного периода, можно ожидать такой силы роста, которая позволит значительно ускорить формировку кроны путем закладки 2—3 сучьев в одно лето. В этом случае побег продолжения можно не обрезать, ограничиваясь пинцировкой его с тем расчетом, чтобы вызвать на нужной высоте преждевременное прорастание почек. Из образовавшихся побегов один выбирается для развития из него ветки, а побег продолжения по достижении им длины (20—30 см.), позволяющей заложить следующую почку, опять прищипывается и т. д. Особое внимание при этом должно быть обращено на достаточное вызревание древесины, для чего к концу лета дозы поливов уменьшаются.

В период от окончания формировки до вступления деревьев в пору полного плодоношения, уход заключается главным образом в обработке почвы, поливе и удалении заглушающих крону ветвей и побегов (волчков).

Уход за плодоносящим садом.

Существует несколько систем содержания почвы в плодоносящем саду: чистый черный пар, черный пар с покровными культурами, дерновая система с покровом соломыстым навозом и другими материалами (опилки) и оставлением скошенной травы, дерновая без покрова с уборкой скошенной травы, мульчирование мульт бумагой и различными материалами.

Мульчирование, особенно у ягодников различными материалами с ранней весны после вспашки почвы вполне благоприятно для северо-западных зон I и II. Дерновая система с уборкой скошенной травы недопустима по всему краю, несмотря на то, что во многих запущенных садах края эта система имеется. Дерновая система с покровом соломыстым навозом, опилками и оставлением скошенной травы требует проверки опытных учреждений для края. По американским источникам, она дает прекрасные результаты. Наиболее благоприятной системой содержания почвы в северо-западных зонах края (I и II) считается чистый черный пар, в южных и юго-восточных зонах III, IV и V черный пар с покровными культурами. (О покровных культурах смотри в главе Удобрение).

При чистом черном паре обычно осенью, по окончании роста, почва обрабатывается на глубину 14—15 см., а если заметно повреждение корней, то глубина пахоты соответственно уменьшается.

В тех случаях, когда пахота перенесена на весну, то тогда начинать ее необходимо как можно раньше—до начала роста, с последующей бороньбой.

В течение лета почва в саду должна поддерживаться в рыхлом и чистом от сорных трав виде, производством не менее 4—5 раз рыхлений в междурядьях и около стволов.

Легнее рыхление делается на 8—10 см., не глубже. Более же глубокое рыхление иссушает почву.

В южных и восточных зонах при черном паре следует ввести посев покровных растений, главным образом бобовых (см. Удобрение).

В садах и на участках, где ожидается урожай, необходимо до начала цветения заготовить дымовые кучи, для окуривания, *отепления сада в период цветения от заморозков*, из расчета 100—150 куч на 1 га.

По 2—3 ряда куч надо вынести и за пределы садового участка. Кучи следует зажигать при падении температуры до $+1^{\circ}$ с подветренной стороны и кончать дымлением спустя 30—60 минут после восхода солнца.

Вместо окуривания дымом применяют отапливание сада при помощи особых обогревателей. Простейшие обогреватели устраиваются из листового железа в виде противней, на которых и помещают горючие материалы—нефть или мазут гудрон и другие нефтяные остатки. Для зажигания обогревателей пользуются факелами. На 1 гектар сада требуется от 120 до 240 обогревателей, в зависимости от охлаждения воздуха. Путем опыта установлено, что сжигая 6 литров нефти ($\frac{1}{2}$ ведра), возможно спасти урожай сада на площади в 100—200 кв. м.

Во весь весенне-летний период необходимо тщательно и своевременно вести *борьбу с вредителями*, при чем против майской моли, златогузки, боярышницы, непарного шелкопряда, плодовой жорки и др. гусениц д. б. проведено не менее 2 опрыскиваний парижской зеленью и другими мышьяковистыми препаратами.

В садах, зараженных медяницей, надо сделать первое опрыскивание до распускания почек или предшествующей осенью 8—10% раствором железного купороса или серно-известковым раствором 1:6 или 1:8, а в момент раскрытия почек опрыснуть табачным настоем или керосиновой эмульсией, а летом в период окрыления медяницы подвергнуть сад окуриванию табачным дымом.

При заражении сада паршей и плодовой гнилью необходимо произвести опрыскивание деревьев бордосской жидкостью или серно-известковым отваром, а если на деревьях есть указанные выше гусеницы, то опрыснуть бордосской жидкостью в смеси с парижской зеленью, при чем 1-е опрыскивание произвести в период образования бутонов и окончить до их открытия.

2-й раз опрыснуть вслед по окончании цветения и 3-е опрыскивание сделать через 15—20 дней после второго. В случае прошедшего дождя, смывшего с листьев яд, опрыскивание должно быть произведено снова.

Во второй половине июня (для южных поливных районов) и в первой половине июля месяца (для северозападных районов) к сильно плодоносящим деревьям необходимо поставить подпоры—чаталы. С самого начала опадения завязавшихся плодов и до пол-

ного сбора урожая следует ежедневно собирать падалицы, негодная зеленая падалица подлежит уничтожению и скармливанию скоту и птице.

Целесообразно и крайне полезно, кроме своевременного сбора падалицы, накладывать на стволы плодоносящих деревьев ловчие пояса, жгуты, кольца из соломы и других материалов для ловли и уничтожения заползающих в них гусениц плодовой гусеницы, долгоносиков и других вредителей. Ловчие пояса следует еженедельно осматривать и уничтожать, сжигать с находящимися в них вредителями и накладывать новые.

Прорезка кроны плодовых деревьев отличается от обрезки тем, что лишние ветви удаляются совсем, а не только укорачиваются („подрезаются“).

Между „обрезкой“ и „прорезкой“ должен быть постепенный переход, для чего обрезку с каждым годом делают все меньше и на 6—7 году роста дерева, смотря по степени его развития, на более или менее продолжительное время прекращают.

Нужно помнить, что обрезка, усиливая рост отдельных частей ствола и сучьев, ослабляет общий рост и оттягивает срок первого плодоношения.

Подрезка различается сильная, средняя и слабая. При сильной подрезке побеги удаляются от $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ общей длины, отчего оставшиеся почки на побегах дают сильный рост.

Слабая или длинная подрезка состоит в удалении $\frac{1}{5}$ или $\frac{1}{4}$ длины побега. При такой обрезке из ближайших к концу ветви оставшихся почек вырастают сильные побеги; ниже развиваются короткие побеги, а у самого основания лишь листовые розетки.

После подрезки производится резка кроны, в начале—ежегодно, а затем через 2—3 года.

При прорезке нужно придерживаться следующих правил:

- 1) Удалять все ветви, растущие наискось другим;
- 2) из параллельно растущих ветвей с промежутком менее $\frac{1}{2}$ метра подлежит удалению ветвь, менее подходящая для дальнейшего образования кроны;
- 3) лишние, больные или засохшие побеги удаляются обязательно;
- 4) удаляются свисающие ветви, мешающие обработке почвы;
- 5) удаляются ветви, растущие внутрь кроны (рис. 5 и 6);
- 6) удаляются волчки или жировые побеги. Удалять волчки или жировые побеги не следует все без разбора. Сперва, насколько это является возможным, попытаться установить причину их возникновения, а затем уже, смотря по надобности, или удалить совсем или только лишь прищипнуть, или оттянуть в ту или иную сторону, используя для замещения пустых мест кроны. С приближением старости плодового дерева сосудисто-волокнистые пучки настолько бывают искривлены, что не в состоянии свободно проводить питание к концам ветвей, и у дерева в различных местах пробуждаются к жизни спящие почки, дающие так наз. „волчки“. Бояться их и без разбора уничтожать ни в коем случае не следует, потому что у старого дерева именно ими то и пользуются при производстве „моложения кроны дерева“.

Вырезая и подрезая побеги и ветви плодовых деревьев, следует особое внимание уделять этой работе и тщательно следить за

правильностью срезов. После спиливания ветви, если диаметр ее был больше 2 сантиметров, шероховатую поверхность спила следует гладко зачистить ножом или стамеской. Это предохранит деревья от заражения в месте среза спорами различных грибных болезней. Крупные срезы должны быть замазаны густой масляной

краской (железа, сурик). (См. рис. прав. и неправ. срезов). При обрезке ветвей и побегов кроны применяют различные способы.

Молодые деревья, дающие плохие по качеству плоды, не регулярно плодоносящие, поздно вступающие в пору плодоношения, необходимо *перепривить* стандартными сортами. В стандартных насаждениях, нуждающихся в опылителях, тоже производится перепрививка отдельных деревьев сортами-опылителями.

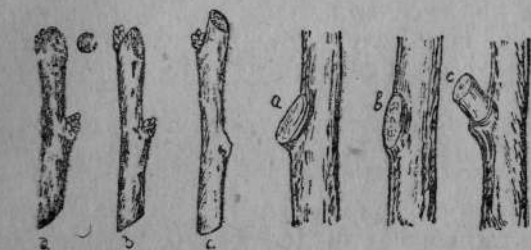


Рис. 11.

Перепрививка производится чаще всего черенком „за кору“ с обрезкой ветки или в случае толстых веток вырезкой на ветке уступа до $\frac{1}{2}$ толщины ветки. Прививка веток в „расщеп“ нежелательна вследствие повреждения веток.

Перепрививаются ветки толщиной до 4—6 см. Перепрививку деревьев лучше делать в два года по 1—2 кроны. Перепрививка делается весной после первого сокодвижения во избежание „заливки“ черенков.

Черенки для перепрививки заготавливаются зимой и хранятся в подвале.

При перепрививке обвязка мочалой и конец среза веток обязательно замазываются садовой замазкой.

Моложение. Деревья, ежегодно понижающие урожай, дающие слабые или вовсе прекращающий рост, с наличием старых и начавших усыхать плодух-кольчаток, без нового их образования, целесообразно подвергнуть *омоложению*. Этой операции следует подвергнуть и деревья с признаками усыхания концов основных сучьев и образующие в нижних частях кроны волчковые побеги.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

Омолаживанию или снижению кроны надо подвергнуть деревья лишь со здоровыми стволами и основаниями главных сучьев кроны, без дупел, морозобойн и др. повреждений коры и древесины.

и толстых сучьев и удаление из сада листьев. При этой работе необходимо наблюдать, чтобы не было повреждений здоровой зеленой коры деревьев.

Вслед за очисткой необходимо стволы и часть основных сучьев кроны обмазать или опрыскнуть раствором извести.

Осенью или в зимнее время, а также и весной до распускания почек с деревьев д. б. сняты и уничтожены зимние гнезда златогузки и боярышницы, сухие и загнившие на деревьях плоды.

Осенью, а также и ранней весной необходимо провести работу по заделке дупел. Большие дупла предварительно очищаются от гнили и цементируются или заливаются смесью из песка, глины и извести и после забиваются дощечкой или железом. Дупла малого размера забить деревянными втулками, концы которых обрезать с частью живой коры и после покрыть замазкой или краской.

Прорезка сильно запущенных крон, а также больных и сухих сучьев д. б. произведена ранней весной, после того как минуют сильные утренние заморозки, и обязательно до распускания почек; сущь же можно вырезать и с осени.

Уход за ягодниками.

1. В течение лета, начиная с ранней весны, почва должна поддерживаться в рыхлом состоянии и чистой от сорняков.

2. На плантациях смородины, малины, крыжовника ежегодно и осенью или ранней весной вырезается сущь и старые плодоносившие побеги (у смородины старше 4 лет, у крыжовника старше 5 лет, и у малины вырезаются прошлогодние плодоносившие побеги).

В каждом кусту малины оставляется 5—6 хорошо развитых побегов, остальные удаляются.

Для повышения урожая ягод, верхушки однолетних побегов у некоторых сортов малины следует обрезать на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ длины.

Для получения лучшего и большего урожая малины, кусты ее следует подвязывать к кольям или к шпалере.

В первом случае между кустами ставится по одному колу. К одному из кольев подвязываются все плодоносящие побеги обоих соседних кустов, а к другому колу все неплодоносящие.

Для шпалерной подвязки—вдоль каждого ряда через 5—6 м, ставятся колья высотой 70—75 см. и на них накладываются жерди, к которым и производится подвязка побегов.

На плантации крыжовника с первых лет ее закладки д. б. организована и проводится тщательная и своевременная борьба с появлением американской мучнистой росы.

Уход за плантацией земляники сводится главным образом к поддержанию почвы в рыхлом состоянии, удалению сорной растительности и сухих листьев.

Во избежание загрязнения ягод земляники—следует под кусты настелить слой соломы, древесных листьев и т. п. подстилки.

Уход за виноградниками.

Для условий Н.-В. края наилучшей формой куста является веерная или шпалерная с косым штамбом (для удобства зарывки кустов в зиму) высотой 10—15 см. с 3—4 основными разветвлениями—рожками.

Кусты формируются в течение 3—4 лет следующим образом.

После первого года роста—посадки винограда, осенью или следующей весной на кусту оставляют лишь одну нижнюю лозу, которую подрезают на 1—2 почки. Обрезку лозы производят на 8—10 см. выше верхней почки. Все же остальные лозы д. б. совершенно удалены.

В течение весны и лета проводится обычный уход за почвой (т. е. полка, рыхление, полив, борьба с вредителями).

На кустах дают развиваться лишь 2—3 нижним и хорошо развивающимся лозам. Все же лишние и наиболее слабые лозы д. б. вырезаны в самом начале их развития.

Для лучшего вырезания древесины и почек в конце июня (в бесполивных районах) и в начале августа (в поливных) верхушки оставленных лоз на высоте 100—150 см. д. б. обрезаны.

При осенней обрезке во втором году закладки виноградника—на кустах д. б. оставлено 2—3 нижних хорошо развитых лозы, из которых каждую следует обрезать на 2 глазка. Остальные лозы подлежат удалению.

Уход за виноградником на третьем году посадки в весеннее и летнее время ничем не отличается от ухода выше сказанного второго года посадки.

При сильном развитии кустов, формировка м. б. закончена осенью третьего года роста-посадки винограда, т. е. тогда, когда кусты будут иметь по 2—3 хорошо развитых лозы на прочных, устойчивых и низких основаниях.

В противном случае окончание формировки следует отложить еще на год.

Осенью 3-го или 4-го года, по окончании формировки, кусты должны подрезаться на плодоношение следующим образом.

На каждом рожке разветвленном из двух имеющих лоз верхняя лоза обрезается на плодоношение на 6—8 почек, а нижняя лоза обрезается коротко на 2—3 почки, для образования побегов замещения.

При обрезке плодоносящего виноградника следует оставлять побеги замещения лишь на молодой 2—3-летней лозе. Плодовая же лоза должна выбираться всегда из верхних побегов, хорошо вызревших, средней толщины и с хорошо развитыми почками и при этом иметь ровную окраску, без черных пятен и без тускло-грязно-зеленоватого оттенка.

Обрезку побега на замещение необходимо делать над почкой, обращенной во внутрь куста в сторону верхних ветвей, а нижняя почка наружу. Когда же верхняя почка направлена наружу, а вторая—нижняя во внутрь; то в таком случае побег надо обрезать над 3-й почкой, направленной во внутрь. При такой обрезке побегов на замещение, раны от срезов располагаются на одной стороне, что содействует беспрепятственному сокодвижению.

Осенью все лозы, давшие плоды, д. б. удалены, а из лоз, оставленных на замещение, верхние снова обрезаются длиной (на 6—8 почек) на плодоношение, а нижние опять коротко на 2 глазка, для образования новых побегов замещения.

Такой способ обрезки на плодоношение должен применяться и в последующие годы.

Из года в год высота ствола и основных его разветвлений—рожков увеличивается, а поэтому зарывка кустов в зиму бывает затруднительна и кроме того, при наличии большого количества ран и старых коротких междоузлий и искривлений, понижается и урожайность, в таких случаях такие кусты целесообразно частично или полностью омолодить, т. е. понизить высоту только от отдельного рожка или всего штамба.

Для понижения рожка надо выбрать нижний побег, расположенный вблизи его основания, и начать его формировку указанным выше способом, а старый рожок срезать, оставив при этом пенек 4—5 см. длиной.

Для омоложения и понижения ствола всего куста выбирается самый нижний побег, лучше всего выходящий из земли, и из него начать формировку куста заново, обрезав перед этим старый ствол, с оставлением пенька до 5 см. выше молодого побега.

Оставление пеньки старых рожков и штамбов следует вырезать лишь через 2—3 года, т. е. когда они уже высохнут.

Вслед за обрезкой на плодоношение осенью должна быть произведена осенняя пахота междурядий на глубину 18—20 см.

За 5—7 дней до начала постоянных заморозков производится зарывка кустов в зиму слоем земли в 30 см. для южных районов и до 40 см. в северных бесполивных районах.

Весной в южных поливных районах в конце марта и в начале апреля, кусты д. б. оторыты, а в северных районах виноградарства (Саратовский, Вольский, в заволжских районах и др.) весенняя отрывка должна начаться лишь с прохождением сильных весенних заморозков (в начале мая месяца). Через 3—5 дней после отрывки производится т. н. сухая подвязка лоз к шпалере, при чем подвязку плодоносных лоз следует приближать к горизонтальному положению, а лозы, оставленные для замещения, должны подвязываться вертикально. Как правило всякая подвязка должна производиться не туго и в виде восьмерки—в избежание трения и поломки лоз.

В южных поливных районах края (Астраханский, Харабалинский и др.) в мае, а в районах б. Сталинградского, Камышинского, Вольского округов и в заволжских районах в первой половине июня месяца д. б. проведена выломка всех лишних лоз и порослевых побегов.

По окончании цветения д. б. произведена зеленая подвязка развивающихся молодых побегов.

Одновременно следует вырезать пасынки на плодоносящих лозах, а пасынки на побегах замещения должны прищипываться над 2—3 листом.

Побеги же, несущие плодовые кисти, следует, для лучшего развития, созревания кистей, прищипывать на 5-м листе выше верхней кисти.

Зеленая подвязка побегов по мере их роста и обычно в июле месяце производится вторично.

В первой половине августа в северных районах виноградарства, когда побеги наполовину одеревенеют, д. б. сделана „чеканка“, т. е. обрезка лоз замещения на высоте 1—1,5 метра.

Виноградные кусты подвержены различным грибным болезням и главным образом болезни „оидиум“ или „пепелицей“ и „мильдю“ (см. в главе „Борьба с вредителями и болезнями“).

Борьба с вредителями и болезнями плодово-ягодных культур.

В числе мероприятий, направленных на обеспечение высокого урожая плодов в наших социалистических хозяйствах на первом месте бесспорно должна стоять борьба с вредителями. Это мероприятие выдвигается на первое место в силу того, что ежегодно наше плодоводство теряло от вредителей и болезней плодовых и ягодных насаждений в среднем 50 проц. урожая. Различные вредные насекомые и их личинки не только количественно снижают урожай, но и сильно понижают его качество. Обычным явлением были у нас червивые яблоки, изъеденные плодовой мушкой, казарчатая вишня, пораженный мучнистой росой крыжовник и т. п. и т. д. В связи с этим борьба с потерями является важнейшей задачей в социалистическом плодоводстве.

В условиях индивидуального хозяйства, когда мелкие и мельчайшие площади плодовых насаждений были распылены,—правильная постановка борьбы с вредителями была немыслима. Внедрение новейшей машинной техники, применение действенных последствий достижений научной мысли, в широких невиданных размерах возможно лишь в условиях крупного социалистического хозяйства, в условиях наших плодовых совхозов и колхозов. Для лучшей постановки дела борьбы с вредителями решением правительства создано всесоюзное объединение по борьбе с вредителями (ОБВ). Это объединение организовало по нашему краю 37 крупных районных машинно-истребительных станций (МИС). Станции имеют в своем распоряжении кадры опытных специалистов по борьбе с вредителями, большое количество новых машин и аппаратов для опрыскивания, опыления и окулировки плодовых насаждений. При каждой МИС имеется также запас различных химических средств и др. материалов для проведения борьбы с вредителями и для снабжения колхозов и совхозов.

Уровень техники постановки истребительского дела в МИС можно характеризовать хотя бы тем, что в 1932 году перешли на массовое опыление при помощи аэроплана мышьяково-кислым кальцием и парижской зеленью плодовых насаждений для истребления всех вредных грызущих насекомых.

Таким образом, истребление появляющихся вредителей производит МИС. Основной же задачей социалистических плодовых хозяйств, помимо своевременного заключения договора с МИС, является проведение всех тех мероприятий, которые предупреждают массовое появление вредных насекомых и болезней. Эти мероприятия следующие:

1. В марте месяце с наступлением теплых дней собирают при помощи секатора или гнездосъема гнезда златогузки и боярышницы. Собранные уничтожаются сжиганием.

2. В начале весны поставить в саду скворечницы. Категорически запрещать ловлю птиц в саду. Птицы, питаясь насекомыми, уничтожают массу вредителей.

3. В целях борьбы с медяницей деревья до распускания почек опрыскивают раствором железного купороса.

4. В конце мая накладываются на стволы деревьев ловчие пояса для вылавливания гусениц плодожорки. Лучшими ловчими поясами для этой цели будут пояса из гофрированной бумаги.

5. Падалицу летом по возможности ежедневно убирают из сада.

6. После съема плодов произвести перепашку сада, очистку старой коры, замазать известью и глиной потрескавшиеся места. Заделать дупла, если они почему-либо были забыты.

При очистке коры производить осмотр нижней части штамбов и уничтожать кладки яиц непарного шелкопряда.

При большом количестве на ветках плодовых деревьев яиц медяницы, яблонной тли, в безлиственном состоянии полезно провести опрыскивание раствором железного купороса.

8. При осмотре деревьев попутно снять, собрать и уничтожить остающиеся сухие и больные плоды, хранящие в себе вредителей: насекомых и болезни растений.

Кроме указанного, в каждом плодовом хозяйстве необходимо организовать и вести систематическое наблюдение за появлением вредителей и своевременно сигнализировать в случае их обнаружения МИС, с которой заключен договор.

Для облегчения организации и проведения таких наблюдений приводится фенологический календарь борьбы с главнейшими вредителями основных плодовых деревьев.

МИС, как показывает и само название, ведет борьбу с вредными насекомыми и болезнями истребительными мерами, тогда как в задачу каждого специалиста, с.-х. рабочего и колхозника входит недопустить агрокультурными мероприятиями их развития. К этим мероприятиям относятся следующие: 1. Уничтожение сорной растительности, служащей местом для откладки яиц, пищей для развития гусениц. 2. При чистом черном паре обязательная обработка почвы с оборотом пласта на зиму на всем участке сада без оставления полос в рядах между деревьями для выворачивания на мороз коконов и куколок насекомых. 3. Вырезка и вывозка из сада осенью и весной всех больных веток, сбор оставшихся зимовать на деревьях яблочных гусеничных гнезд, увоз соломы из упаковочных сараев, в которой с осени находят пристанище мыши, подгрызающие к весне кору на штамбах деревьев, обязательная очистка осенью коры на штамбах и главных сучьях и побелка их известью с жел. купоросом и т. д. 4. Обвязка молодых деревьев тростником, чаканом от нападения мышей, зайцев и отоптывание зимой снега около этих деревьев. 5. Обязательное запрещение пастбы по саду скота, утаптывающего почву, ломающего ветки. Непрестанный отбор и выведение новых сортов плодов, растений, стойких против морозов, засухи

и иммунных к заражению грибными болезнями, мало подвергающихся нападению особо злостных грибных болезней, с.-х. вредителей, „ожоги“ (плодожорка). Своевременное внесение удобрений, своевременный уход за почвой и растениями. Только при повседневном наблюдении и заботах о состоянии плодовых растений, как зимой, так и летом, можно видеть все недостатки плодовых растений и принимать предупредительные меры борьбы с вредителями.

Наиболее распространенными являются следующие вредители плодово-ягодных культур.

Боярышница—вредит почти всем плодовым деревьям (см. рис. 12). Зимуют молодые гусеницы в гнездах из сухих листьев, подве-

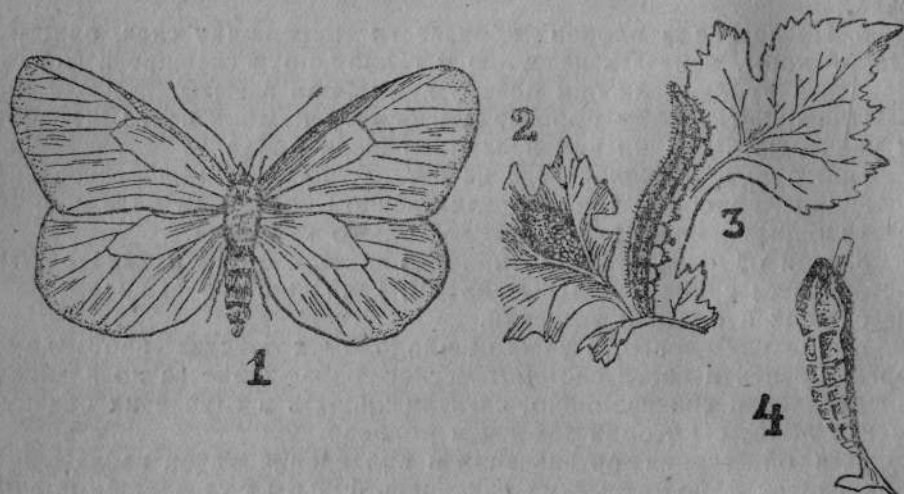


Рис. 12. 1. Бабочка-боярышница. 2. Ее яички. 3. Гусеница. 4. Куколка.

шенных на паутине. Весной гусеницы грызут почки и молодую листву, нанося огромный ущерб дереву. В начале мая гусеница превращается в куколку из которой дней через 10—12 вылетает бабочка. Бабочка в июне откладывает яички на листьях плодовых и других пород, особенно боярышника. В конце лета гусеницы, вышедшие из яичек, гложут листья, спутывают их и образуют зимовое гнездо.

Борьба—уничтожение зимних гнезд опрыскивание деревьев в период деятельности гусениц.

Златогузка водится на всех плодовых деревьях кроме вишни. Гнезда златогуски прикреплены к концам веток и не болтаются, как гнезда боярышницы. В гнездах зимуют молодые гусеницы, повреждающие весной почки и листья. Окукляются гусеницы в мае, а в начале июня выходят бабочки. После спаривания бабочки откладывают на листьях яички, из которых вылупляются гусеницы, грызущие мякоть листьев и устраивающие к осени гнездо для зимовки.

Борьба—та же, что и с боярышницей.

Непарный шелкопряд повреждает все плодовые, лесные и даже хвойные деревья. Из яичек, зимующих на нижней части ствола,

весной выходят мелкие гусеницы. Гусеницы, расплзаясь по дереву, грызут почки и листья и быстро растут, а в июне окукляются.

Из куколок выходят бабочки, при чем самка мало подвижна и громоздка, а самец, отличаясь сильно по внешности, оживленно летает в поисках самки. После спаривания бабочка откладывает на стволе яички, прикрывая их серовато-желтым пушком. Яички остаются зимовать.

Борьба—удаление яичек (или отравление их керосином), вылавливание гусениц рано весной клейвыми кольцами. Опрыскивание деревьев в период деятельности гусениц.

Кольчатый шелкопряд („гаечник“) вредит почти всем плодовым деревьям. Зимуют яйца, размещенные в виде кольца на тонких веточках. Весной вылупляются гусеницы, пожирающие листву. Нередко гусеницы в развилках веточек образуют паутинные гнезда, в которых днем собирается целая их семья, расплзающаяся ночью по дереву кормиться. В конце мая гусеницы окукляются, и через дней 20 вылетают бабочки, откладывающие к осени яйца (см. рис. 13).



Рис 13. 1) Самка кольчатого шелкопряда. 2) Яичное кольцо (гайка) его. 3) Взрослая гусеница.

Борьба—уничтожение веточек с яйцами, весеннее опрыскивание деревьев.

Яблонная моль (рис. 14). Зимует в виде молодых гусениц под особыми щитками на тонких веточках яблони. Весной молодые гусеницы вьдаются в мякоть листа и до мая месяца скрываются между внешними пластинками листа, отчего последний гибнет, не имея внешних поражений. В мае гусеницы целыми семьями выходят из листа и живут открыто, спутывая пожираемые листья паутиной. По мере переползания гусениц на свежие листья, гнездо увеличивается и нередко охватывает целые ветки. В июне происходит окукливание гусениц (в гнездах), и через 12—15 дней вылетают бабочки. Откладывая в июле яички, бабочка-самка покрывает их слизью, которая, затвердевая, образует щиток. Уже в конце июля под щитком появляются гусеницы, остающиеся там зимовать. Яблонная моль способна сильно опустошать плодовые сады, оголяя деревья.



Рис. 14. Гнездо яблоневой моли.

Борьба—опрыскивание деревьев ядами и сбор гнезд в период окукливания.

Яблонная плодожорка (см. рис. 15) поражает плод. Зимует гусеница в кокончике под отставшей корой и в щелях садовых построек. Весной происходит окукливание, и в мае уже летают бабочки, откладывают по одному яичку на молодой плод яблони или груши. Вылупившаяся из яичка гусеница проникает внутрь плода, выедает семена и, выростая, продельвает ход наружу яблока или груши для удаления своих испражнений. Нередко гусеница переползает на здоровый плод и поражает его. Таким образом, огромное количество плодов приходят в негодность и осыпаются. Из опавших плодов гусеница вновь взбирается на де-



Рис. 15. Слева—бабочки плодожорки, по середине—поврежденный плод и спускающаяся с него на нити гусеница; справа—куколка плодожорки, вверху разрезанное поперек червивое яблоко и вылезавшая изнутри его гусеница.

рево и поражает сохранившиеся там яблоки. Взрослая гусеница заползает в щели старой коры, окукливается, и в июле появляется второе поколение бабочек, откладывающих яички на плодах. Таким образом, в течение года развивается два, а в южных районах даже до трех поколений плодожорки. Осенью гусеницы опять прячутся под старой корой, устраивают кокончик и зимуют.

Борьба—опрыскивание сада ядом после цветения и повторно дней через 20—30. Удаление из сада падалицы. Вылавливание гусениц ловчими поясами. Тщательная очистка коры осенью.

Яблонный цветоед (рис. 16) вредит яблоне и отчасти груше. Цветоед зимует в виде жука в щелях коры и на земле под опавшими листьями. Раню—весной, при набухании почек жук появляется на дереве и откладывает в цветочные бутоны свои яички. Развивающаяся из яйца личинка пожирает тычинки и пестик, отчего бутон засыхает. Личинка живет в бутоне 14—17



Рис. 16. Внизу жук яблонного цветоеда (слева) и куколка (справа); вверху—поврежденная им цветочная почка (слева) и личинка (справа). Черточками отмечены размеры насекомого в естественную величину.

дней, а потом (там же) окукливается и еще дней через 7—8 выходит молодой жук. В течение лета жуки кормятся путем накалывания листьев и плодов. Осенью жуки прячутся в трещинах коры или на земле под листвой, где и зимуют. Цветоед, поражая бутоны, наносит огромный вред садам.

Борьба—отряхивание жука (долгоносика) рано весной на щиты и опрыскивание деревьев известковым молоком, ловля в ловчие пояса.

Казарка поражает сливу, абрикос, вишню, яблоню и грушу. Молодые жуки зимуют в земле под деревом, рано—весной они взбираются на дерево, выгрызают внутренность почек, повреждают листочки, а особенно цветы и молодые плоды. Самка жука откладывает яички в молодые плоды указанных пород, иногда она повреждает приэтом плодоножку. Из яичка развивается личинка, поедающая семена. Пороженные плоды преждевременно осыпаются и осенью личинка выйдя из плода зарывается в землю. В зависимости от условий года, превращение личинки через куколку в жука заканчивается или в этом же году или только к концу следующего лета. Кроме непосредственного повреждения почек и плодов, казарка (особенно гриба) является разносчиком грибных болезней.

Борьба—отряхивание жука, регулярное удаление, применение ловчих и клеевых колец.

Малиновый жук—вредит ягодным кустарникам и некоторым плодовым деревьям. Зимует в земле в виде куколки или жука. Весной жуки забираются в цветы яблони, груши, вишни, сливы, земляники и др. и выедают там пыльники и пестики, а потом перекачывают на малину и делают тоже. Кроме того, жук откладывает яйца в завязь малины. Из яйца развивается личинка, повреждающая ягоду. Взрослая личинка, зарывавшись в землю окукливается.

Борьба—отряхивание жука в тазы с керосином, удаление пораженных плодов, тщательная перекопка малинника осенью.

Виноградные листовертки имеют много разновидностей. Особо внимания заслуживают листовертки двулетняя и гроздевая. Биология обоих этих видов и деятельность их чрезвычайно сходны. Зимуют насекомые в форме куколки под корой. Весной выходит бабочка и откладывает яички на бутоны и цветы винограда. Гусеницы двулетней листовертки, вьедаясь в бутоны, повреждают соцветия и опутывают их паутиной. В начале лета гусеницы окукливаются и вскоре появляется второе поколение бабочек. Гусеницы второго поколения поражают непосредственно ягоды, нанося огромный ущерб урожаю.

Борьба—1) очистка коры на старой лозе, 2) ловля бабочек на свет и на приманки, 3) опрыскивание ядами в период деятельности гусениц, 4) удаление пораженных плодов и др.

Луговой мотылек повреждает почти всю культурную растительность, а в том числе и плодово-ягодные культуры. Бабочка обычно появляется весной (в мае) и иногда перелетает целыми стаями. Яички откладываются бабочкой преимущественно на листьях лебеды, свеклы, вьюнка, щавеля и многих других растений. Вылупившиеся гусеницы поедают полевые, овощные культуры и листья деревьев. В июне взрослые гусеницы заползают в землю, где строят себе кокончик. В течение того же лета обычно появляется вторая, а в некоторых случаях даже третья генерация.

Борьба при массовом передвижении гусениц—можно их вылавливать в заградительные канавки. С деревьев и кустарников

гусеницу можно стряхивать. Опрыскивание пораженных растений парижской зеленью, мышьяком, хлористым барием. Глубокая перепахка почвы зараженной мотыльком осенью.

Из многочисленных видов болезней плодово-ягодных и виноградных растений укажем лишь главнейшие.

Черная гниль (черный рак, антонов огонь). Является бичем культуры яблони и груши в крае. По исследованиям садов-огородного отдела Саратовской обл. с.-х. опытной станции установлено: 1) груша значительно слабее поражается „ожогами“, чем яблоня; 2) из яблоней зерновки почти не поражаются; 3) поражение культурных сортов исходит в следующей последовательности: мальт богаевский, титовка, скрут, китайка, липка, черное дерево, боровинка, анис. Слабо поражается мальт богаевский, сильно—анис; 4) Небольшое число поражений падает на деревья в возрасте от 20 лет. Большинство деревьев, пораженных сортов к 30—40 годам, погибает.

Под влиянием паразита на ветвях происходит отмирание коры особого типа „ожоги“, пятнистость на листьях, нередко увядание цветов, загнивание плодов, как в случае плодовой гнили. (См. черная плодовая гниль).

Возбудителем болезни служит паразитный грибок *Shpaee gopsis malorum*, который в первой фазе протекает на листьях после распускания, цветов, потом переходит на плоды, ветки. Мицелий паразитного грибка зимует в пораженной коре, поэтому болезнь протекает много лет до смерти ветки или дерева. Кора поражается и непосредственно, особенно при растрескиваниях под влиянием колебаний температуры, повреждений вредителя.

Меры борьбы направляются на предупреждение болезни, путем поддержания в саду полной чистоты, уничтожения сильно пораженных и погибших ветвей, обязательной уборки пораженных плодов, опрыскивания коры раствором железного купороса, обязательной замазки ран после вырезки, прорезки и опрыскивания листьев бордосской жидкостью.

Кроме описанных болезней под именем „черного рака“ довольно распространены повреждения коры и древесины веток у яблони и груши, дающих открытые и закрытые наросты. Эта болезнь вызывается на поврежденной коре другим паразитным грибом *Nectria ditissima*. Борьба с этой болезнью необходимо вырезкой пораженных мест с обязательной замазкой ран.

Под именем „корневого рака“ распространена в крае болезнь корней яблони и груши, вызываемая бактерией *Bacterium funifaciens*. Болезнь характеризуется образованием наростов „желваков“ на корнях молодых яблонь и груш, особенно в питомнике. У пораженных растений нарушается нормальная подача воды и питательных веществ корнями. Растения ослабевают и часто погибают. Во избежание заражения растений, питомники необходимо закладывать на участках, свободных от бактерий. При отпуске посадочного материала необходимо его дезинфицировать в 5-процентном растворе медного купороса. Питомники с поражением свыше 50% растений закрываются.

Фруктовая гниль имеет две основных разновидности: желтая и черная. Желтая гниль (см. рис. 17) поражает только плоды и про-

является в период, предшествующий созреванию яблок и груш рыжих пятен, которые быстро разрастаются по плоду. На желтых пятнах образуются серые подушечки, представляющие собою скопление спор. Споры разносятся ветром и насекомыми и за-

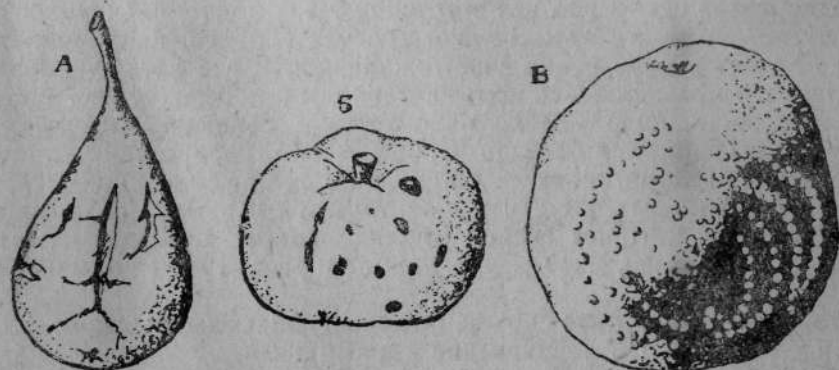


Рис. 17. А—парша груши. Б—парша яблок. В—яблоко, пораженное желтой гнилью.

ражают другие плоды. Пораженный плод или сгнивает или остается висеть на дереве, принимая темную окраску. Так он может провисеть несколько лет, являясь очагом заразы в саду.

Борьба—уничтожение пораженных плодов, тщательный сбор падалицы и опрыскивание деревьев бордосской жидкостью.

Горная гниль вначале образует также желтые пятна на плодах, но впоследствии пятна покрываются черными точками (скопление спор). Плоды падают и гниют, но кроме плодов эта гниль поражает веточки и листья. Кора побегов трескается, и они усыхают, а на листьях появляются бурые пятна. Нередко болезнь губит целые деревья.

Борьба—кроме указ. для желтой гнили,—обрезание сухих пораженных веточек.

Парша яблок вызывается особым грибом, поражающим плод и листья. В пораженных местах плода образуются сухие серые пятна и яблоко развивается однобоко. Размножается болезнь спорами, споры зимуют в опавшей листве. На грушах парша вызывается другим грибом, поражающим листья, плоды и побеги. Побеги трескаются и засыхают, на плодах тоже образуются глубокие трещины, вкус плодов теряется.

Борьба с паршей состоит в удалении опавших листьев и поздне-осенних опрыскиваниях сада железным купоросом. Летом несколько раз производят опрыскивание сада жидкостью. На деревьях груши, кроме того, срезают пораженные побеги.

Прочие болезни плодовых деревьев. Кроме парши и гнили яблок и груш, различными грибами вызывается подобные заболевания других пород. Таковы—гниль вишни, сливы, серая гниль земляники и т. д. Наконец, большое распространение имеют разного рода ржавчинные грибки и пятнистость на листьях плодовых деревьев и ягодников. Против всех почти грибных заболеваний

применяются в основном следующие меры борьбы: 1) чистота в саду, своевременное удаление опавшей листвы, гнилых плодов, обрезанных веток и проч.; 2) содержание почвы в культурном виде; 3) опрыскивание деревьев в безлиственном состоянии известковым молоком с раствором железного купороса; 4) опрыскивание деревьев несколько раз в течение лета бордосской жидкостью.

Мучнистая роса крыжовника требует особого внимания, т. к. эта болезнь в своё время уничтожила почти все насаждения крыжовника в крае. Болезнь поражает плоды и побеги (реже—листья), проявляясь в виде белой, впоследствии сереющей присыпки—налетах. Начинается болезнь вскоре после распускания листьев и быстро распространяется спорами по всей плантации. Стареющие грибницы рыжеют и чернеют, образуя к зиме особые плодовые тела, из которых весной выходят споры. Создавая плотный покров на органах растения, мучнистая роса губит целые кусты и плантации.

Борьба—1) Введение сортов, не поддающихся заболеванию мучнистой росой (напр. Американский горный).

2) Заболевшие кусты опрыскивать весной раствором обыкн. соды (40—60 гр. на ведро воды) или полисульфитом (25—60 гр. на ведро воды).

3) Осенью, по опадании листьев опрыскивать 3% раствором железного купороса.

Мильдью—грибок, поражающий листья, побеги и ягоды винограда. На верхней стороне листа вдоль жилок образуются желтые пятна. С нижней стороны этих пятен появляется серовато-белый налет. Пятна быстро разрастаются, листья засыхают и к июлю целые кусты могут быть оголены. Побеги покрываются сероватыми пятнами. Незрелые ягоды, будучи пораженными осыпаются, а созревающие гниют.

Борьба—опрыскивание бордосск. жидкостью: а) перед цветением; б) в середине июня; в) в середине июля.

Оидиум — грибок, поражающий все зеленые части винограда. С обеих сторон листьев появляются пятна с светло-серой мучнистой присыпкой. Листья засыхают и опадают. Такие же пятна наблюдаются на зеленых побегах. Зараженные ягоды иногда трескаются, молодые завязи засыхают, а созревающие ягоды гниют. Таким образом сильно снижается прирост и урожай кустов.

Борьба—опыливание кустов серным цветом, первый раз при распускании почек, второй—во время цветения, третий—при появлении болезни.

Сроки проведения работ по борьбе с вредителями и болезнями определяются прежде всего стадиями развития культурных растений, т. к. они характеризуют состояние вредителей. Ниже приводится таблица, указывающая сроки опрыскивания яблони. Нужно иметь в виду, что главное значение придается предупредительным мерам, которые проводятся преимущественно в ранневесенний период, поздней осенью и зимою. Сюда относятся—зачистка и обработка почвы в саду, очистка стволов и побелка их, сбор зимних гнезд и уничтожение яичек, опрыскивание деревьев и кустов купоросом по опадании листвы и т. д.

Примерная схема сроков опрыскивания яблони.

Время применения	Инсекто-фунгициды	Против каких вредителей и болезней.	Примечание
Период покоя Опрыскивать возможно позже перед началом роста.	Железный купорос или концентрированный раствор серо-извести.	Тли, медяница, лишайники.	Концентрация серо-извести 1 на 8.
Начало роста Опрыскивание начинается, когда верхушки почек начинают серебриться, и заканчивается, когда начинают торчать зеленые верхушки наподобие „ослиных ушей“.	Табачный экстракт	Тли, медяница.	Производится в том случае, если медяница не убита первым опрыскиванием. Для успеха нужна большая тщательность.
Стадия „предбутона“ Важный момент. Начинать нужно вскоре после первого опрыскивания и заканчивать не позже чем обособятся листочки.	Бордоская жидкость или серо-известь 1 на 40.	Парша.	Очень важное опрыскивание против парши.
	Парижская зелень или джипсин.	Личинки грызущих насекомых.	Если есть грызущие насекомые.
Стадия „бутона“ Сейчас же как бутоны обособились, но прежде, чем они начали раскрываться.	Бордоская жидкость в смеси с парижской зеленью или серо-известь (1 на 40) с джипсином.	Парша и грызущие насекомые.	Самое важное опрыскивание против парши.
Стадия „чашечка“ Как только отпадает большая часть лепестков у цветов.	Бордоская жидкость в смеси с парижской зеленью или серо-известь (1 на 50) с джипсином.	Парша или плодожорка.	Для успеха борьбы с плодожоркой и паршой заканчивай это опрыскивание возможно скорее после цветения.
10 дней—2 недели спустя Закончить опрыскивание через 2 недели по отцветании яблони.	Бордоская жидкость с парижской зеленью или серо-известь (1 на 50) с джипсином.	Парша и плодожорка.	В зависимости от успеха предыдущей борьбы можно иногда несколько отложить.

Время применения	Инсекто-фунгициды	Против каких вредителей и болезней	Примечание
30 дней после окончания цветения.	Бордосская жидкость с парижской зеленью или сероизвесть (1 на 50) с джипсином.	Плодожорка и парша.	В сезоны слабого развития парши и плодожорки это опрыскивание можно не производить.
Июль—август. Примерно 2,5—3 месяца после цветения, точное время устанавливает МИС.	Бордосская жидкость с парижской зеленью или сероизвесть с джипсином.	Плодожорка и парша.	Особое значение данное опрыскивание имеет при появлении второго поколения плодожорки.

Употребляемые в борьбе с вредителями составы приготавливаются следующим образом:

1. *Парижская зелень* продается в виде мелкого зеленого порошка. Для приготовления состава 400 грам. зелени и 800 грам. извести (комковой) гасят и разбавляют на 300—350 литров воды (24—30 ведер). Состав лучше прилипает к листьям, если к нему на каждое ведро прибавить по стакану хлебного клейстера или жирной глины. Парижская зелень не растворяется в воде и потому при опрыскивании требует постоянного размеливания—взбалтывания, чтобы тяжелый порошок зелени не садился на дно.

2. *Железный купорос*. Продается в виде зеленых кристаллов величиной с горошину и более. Хорошо растворяется в воде. Состав для опрыскивания приготавливается из расчета 400—800 граммов железного купороса на 12 литров воды.

3. *Известь комовая*. При смачивании водой издает шипение и нагревает сосуд, в котором гасится (т. е. смачивается водой). Употребляется для смягчения едких свойств таких ядов как парижская зелень, мышьяковисто-кислый натр и др., а также и самостоятельно в виде известкового молока, приготавливаемого из 1—1,5 килограммов извести на 12 литров воды.

4. *Комбинированная жидкость*. По указанным здесь рецептам приготавливают по отдельности: бордосскую жидкость и парижскую зелень. Оба состава питательно смешивают в равных частях. При опрыскивании приходится часто взбалтывать, т. к. парижская зелень оседает на дно опрыскивателя.

5. *Мышьяковисто-кислый натр* продается в виде порошка или комков, легко растворимых в воде. Для приготовления состава 400 грам. натра и 1 кило 600 грам. извести разбавляют на 480 литров воды (40 ведер). Полезно к составу прибавлять хлебный клейстер.

6. *Мышьяково-кислый кальций* представляет из себя белый, очень мелкий порошок, который употребляется в сухом виде для опыления растений. Для опыления 1 часть кальция смешивают с 6 частями порошкообразной извести.

Все эти составы содержат яд—мышьяк, и потому обращаться с ними надо весьма осторожно.

7. *Бордосская жидкость* готовится из медного (синего купороса, извести и воды. Для приготовления бордосской жидкости берут 12 кило медного купороса, растворяют в небольшом количестве воды, в другой посуде распускают 1,2 килограммов извести и затем известковый раствор вливают в раствор медного купороса (но не наоборот), после чего доливают воды, чтобы общее количество жидкости равнялось 120 литрам (10 ведрам). Бордосскую жидкость употребляют свежесготовленную, так как приготовленная сегодня уже на следующий день не годится.

8. *Хлористый барий* продается в виде кристаллов, легко растворимых в воде. На 22 литра воды (1 ведро) берут 450 хлористого бария.

9. *Квассия* представляет из себя опилки тропического дерева — сурикамская квассия. Для приготовления состава 800 квассии кладут в котел и наливают водою на ночь. На следующий день варят в течение 2 часов, процеживают и к отвару добавляют 500 г. зеленого мыла. Смесь хорошо взбалтывают и разбавляют на 60 литров воды (5 ведер).

10. *Керосиновая эмульсия* готовится так: в 1 бутылке горячей воды распускают 50 грам. обыкновенного мыла, сливают в таз, куда добавляют 2 бутылки керосина и продолжительно взбалтывают пучком прутьев, чтобы сбить смесь в однородную белую массу. Эту смесь потом разбавляют на 24—36 литров воды (2—3 ведра) и снова тщательно перемешивают. Керосиновую эмульсию употребляют в дело немедленно после приготовления, пока не отделился керосин, капли которого, попадая на листья, вызывают на них ожоги.

11. *Табачный состав* готовят из табачного экстракта, подаваемого в готовом виде, или отваром из листового табаку, или же из табачной пыли.

Табачный экстракт, имеющийся в продаже, для опрыскивания разбавляют в количестве 400 грам. на 24—36 литр. воды (2—3 ведра).

При приготовления отвара из листового табаку берут 4 килограмма махорки и в течение 2 суток настаивают в 24 литр. воды (2 ведра), затем кипятят часа 3, процеживают и разбавляют на 84 литра воды (7 ведер).

Отвар из табачной пыли готовят таким же способом из расчета 600 грам. табачной пыли на 12 литров воды (1 ведро).

12. *Гусеничный клей для ловчих колец.* 1) берется 3 части (по весу) касторового масла, нагревается. К этому постепенно прибавляется 2 части (по весу же) толченой канифоли. Подогревание продолжается до полного растворения канифоли, при этом необходимо смесь все время перемешивать. Хранить приготовленный таким образом клей надо в закрытом сосуде. Перед употреблением слегка подогреть.

2) Кипятят 2 части дегтя, добавляя 1 часть репного масла. Дальше смесь варится на слабом огне 4—5 часов.

3) Берут 72% колесной мази, нагревают и прибавляют 28% нефтяного дегтя. Хорошо перемешивают, и клей готов.

Для опрыскивания плодовых деревьев в безлистном состоянии требуется на одно дерево (среднего возраста) около 6 литров

жидкости. В обливственном состоянии норма увеличивается до 10—12 литров.

На опрыскивание 100 кустов малины, крыжовника и смородины требуется от 100 до 200 литроа жидкости.

Удобрение.

Плодовые, ягодные и виноградные растения, по данным опытных станций Н.-В. края и соседних областей весьма отзывчивы на навозные и минеральные удобрения. Существовавшее мнение о вредности удобрений в засушливом юго-востоке вообще не соответствует действительности, ибо в наиболее засушливых зонах культура плодо-ягодных и виноградных растений производится только при поливе.

Потребность плодовых растений в питательных веществах, отчасти характеризуется выносом ими из почвы питательных веществ.

Эффективность внесения навоза и минеральных туков весьма значительна. По данным опытных станций урожай зерноплодных повышается на 30—50%, косточковых на 20—30%, ягодниковых до 100%, винограда до 70%.

Вносятся навоз различных видов: конский, коровий, овечий, свиной. Все виды навоза желателно вносить в перегнившем виде, во избежание засорения почвы семенами сорняков. В III, VI и V зонах внесение навоза в перегнившем виде обязательно во избежание выгорания растений.

Из минеральных туков на кислых почвах вносятся селитры, томашлак, сильвинит, на щелочных—серно-кислый аммоний, суперфосфат, 30 или 40% калийная соль. Кроме того вместо калийных удобрений вполне может быть использованы зола в количестве 10—15 цен. на га, вместо азотистых „ночное золото“ в количестве 40—50 сорока ведерных бочек на га, компост в зависимости от состава и прочие, как птичий помет для ягодников в виде настоя для жидких поливов.

Ориентировочно, согласно опытных данных, под плодовые, ягодные и виноградные растения удобрения вносятся в следующих дозах по зонам края: (в килограммах на га действующего элемента).

Название растений.	Зоны.	Навоз в тонн.	Азот	Фосфор в кгр.	Калий в кгр.	Примечание.
Зерноплодные	I	15	30	60	20	Навоз вносится через 2-3 года, минер. удоб. ежегодно.
	II	20	40	60	30	
	III	30	50	60	30	
	IV	30	60	60	30	
	V	30/10	60/30	60	30	
Косточковые	I	15	30	40	20	В числит. указаны нормы для бугров, в знам. для ильменей.
	II	20	40	40	30	
	III	20	40	40	30	
	IV	20	40	40	30	
	V	25/10	40/20	40	30	

Название растений.	Зоны.	Навоз в тонн.	Азот в кгр.	Фосфор в кгр.	Калий в кгр.	Примечание
Ягодники . . .	I	20	30	60	30	Особенно отзывчивы на удобрение малина и крыжовник.
	II	25	40	60	30	
	III	30	50	60	30	
	IV	30	60	60	30	
	V	40/20	60/30	60	30	
Виноград . . .	IV	40	50	70	40	
	V	50	60	80	50	

Вносятся навозные и минеральные удобрения в зависимости от характера почвы и культивируемых растений. Выпаханные черноземы северо-западной части края нуждаются главным образом в фосфорных удобрениях. Азот и калий на этих почвах даются в ограниченном количестве, особенно ограничивается внесение калия. Навоз на этих почвах тоже вносится в ограниченном количестве. Каштановые почвы: темные и светлые весьма отзывчивы на навозное и минеральное удобрения в поливных условиях или во влажные годы. Нормы внесения азота на каштановых почвах значительно повышаются особенно для зерноплодных, ягодников и винограда. Косточковые менее требовательны. Почвы глинистые и песчаные „беровских“, бугров весьма отзывчивы на навозное удобрение в перегнившем виде и азотно-фосфорные для всех культур, особенно для винограда, почвы целинные Волго-Ахтубинской поймы, иловатые почти не нуждаются в удобрениях.

Особенно острая нужда ощущается в навозных минеральных удобрениях в запущенных старых насаждениях Хвалынского, Вольского, Саратовского, Камышинского, Средне-Ахтубинского, Харабалинского и Астраханского плодовых массивов.

Навоз вносится под все плодовые ягодные и виноградные растения с осени или ранней весной. В плодовом саду, ягодниках и винограднике навоз разбрасывается по междурядьям и запахивается на глубину обработки междурядий (15—18 см.). От стволов деревьев навоз разбрасывается на расстоянии 50—100 см. При закладке сада, виноградника навоз вносится на всю площадь и запахивается на глубину обработки почвы с тем расчетом, что междурядия молодых посадок будут использованы под овощные культуры. Под землянику солоmistый навоз вносится поверхностно летом, когда служит покровом для почвы и подстилкой для ягод.

Минеральные удобрения туго растворимые: томасшлак, фосфоритная мука, костяная мука и пр. осенью рассеиваются руками или сеялкой по поверхности почвы и запахиваются на зиму на глубину обработки почвы. Легко растворимые—суперфосфат, калийная соль, селитры вносятся рано весной рассевом поверхностно по вспаханному участку и заделываются бороной в два следа.

„Ночное золото“ тоже вносится с осени равномерным распределением по участку и на зиму запахивается в почву на глубину обработки.

Жидкие удобрения—настой птичьего помета, раствор селитры вносятся поливом растений (главным образом земляники) до цветения и после цветения при предварительном поливе плантации водой.

Под зеленое удобрение на юго-востоке культивируется: коровий горошек, вика обыкновенная или мохнатая, соя, донник, горчица и др. растения в смеси с упомянутыми, как просо, озимая рожь. Посев растений на зеленое удобрение делается в два срока в зависимости от времени заделки. Для осенней заделки зеленой массы сеется донник, обыкновенная вика, просо и др. растения в июле месяце с тем, чтобы к осени они дали наибольшую массу для заделки на зиму. Для весенней заделки сеются в конце августа, начале сентября рожь с озимой (мохнатой) викой с тем, чтобы на следующий год в мае их запахать в полном развитии зеленой массы. Заделка первой группы посевов весной вследствие гибели растений, а второй осенью вследствие недоразвития их—нерентабельна.

ОРОШЕНИЕ

Успешная реконструкция сельского хозяйства Н.-В. края поставила во весь рост проблему орошения Заволжья путем постройки на Волге гигантской плотины. Практика засушливых районов лишний раз подчеркивает, что развитие высоко продуктивного плодородства возможно главным образом на базе правильного орошения.

Социалистическое производство выдвигает на повестку дня замену мелких „деревянных машин“ чигирей, более рациональным моторным или ветряным насосом.

Орошение является серьезнейшим фактором коренной социалистической реконструкции плодо-ягодного хозяйства и повышения его урожайности. Поэтому на вопросы орошения совхозы и колхозы должны направить особенное внимание с целью максимального использования на местах всех преимуществ и возможностей крупного социалистического хозяйства.

Способы орошения.

Наилучшим способом орошения для роста растений считается дождевание. Однако этот способ наиболее дорогой. К тому же в данное время налажено еще в СССР приготовление дождевальных аппаратов.

Наиболее распространенный способ орошения сада—бороздковый, дающий возможность большей механизации работ и хорошее распределение влаги, этот способ состоит в том, что между рядами деревьев проводятся плугом (конным или тракторным) борозды, по которым пускается вода из водораспределительных канавок. По окончании орошения, борозды засыпаются землей и поверхность почвы тщательно разравнивается при помощи пружинной бороны или многолапчатого пропашника-полольника, чтобы не допускать образования почвенной корки и этим долгие сохранить в почве влагу.

В молодых садах 2—3-летнего возраста проводят по одной борозде слева и справа от ряда деревьев на 1 м. от штамбов, в садах от 3 до 6 лет проводят по 2 борозды, а в старых, смотря по возрасту деревьев и рельефу местности—по всему саду. Крайняя борозда должна быть на границе кроны или на 1 метр дальше от нее.

Борозда от борозды проводится на 2 метра, на тяжелых почвах и на 1 метр на легких почвах, т. е. на междурядие в 10 метров можно дать от 5 до 10 борозд. Глубина борозд 15—20 см. и лишь на тяжелых почвах до 25—30 см. Длина борозд от 50 до 100 м., на тяжелых почвах, с малым уклоном—до 100 метр., на песчаных не больше 50—60 м., а при значительном уклоне до 30—50 метров. Борозды в сущности делаются длиннее, во всю длину сада, но перерезаются на



Рис. 18.

указанное расстояние поперечными (или под косым углом) водораспределителями, которые представляют такие же борозды, но более глубокие (30 см.), проводимые плугом.

Продольный уклон бороздам орошения, а также и водораспределителям дают обычно от 0,002 по 0,008, а в среднем 3—4 метра на 1000 метров.

При уклоне свыше 8 на 1000—вода может размывать борозды, а при меньшем чем 2 на 1000,—течение воды слишком медленное.

При прокладке деревянных желобов по саду им дается уклон 2 на 1000 (4 см. на двадцать метров).

На глинистых менее размываемых почвах допускают для борозд больший уклон, чем на черноземных и супесчаных.

При закладке орошаемого сада надо ряды разбивать так, чтобы они шли по возможности параллельно линиям сечения горизонталей. Поэтому нивелировка площади сада—обязательна.

Если сад на крутых склонах, тогда борозды орошения и водораспределители располагают зигзагами, давая изгиб до 45° через каждые 1—2 метра и делая борозды реже, но глубже, чтоб не размывало на скатах.

Кроме бороздкового имеются и другие способы орошения: лунками, бассейнами, затоплением, но они менее рациональны и более трудоемки.

Орошение лунками требует устройства лунок не меньше периферии кроны.

Орошение таким способом целесообразно делать только на очень крутых склонах.

Рыхление и орошение.

После каждого орошения обязательно произвести через 1—2 дня рыхление почвы бороной или культиватором, чтоб не допускать образования корки. Надо помнить, что 2—3 рыхления экономят

один полив, так как сохраняют в почве влагу. Кроме того рыхление, частично уменьшает опасность засоления почвы. Потеря воды из неразрыхленной почвы по опытным данным за 32 дня равняется 33% от всей внесенной поливом влаги, а разрыхленная почва за это же время потеряла только 1% воды.

Сроки и нормы.

Сроки и нормы устанавливаются на основе совокупности всех местных данных. В условиях Саратова в среднем нужен полив 2 раза, в условиях Камышина—2—3 раза, Сталинграда—3—4 раза, а в Астрахани—4—5 раз, за все время вегетационного периода. Больше всего требуется полив во время роста плодов. За две декады до съема плодов орошение надо прекратить, чем достигается улучшение качества и лежкость плодов.

Основных сроков полива три: 1) после цветения через 15 дней (завязь с лесной орех); 2) через 20—30 дней после первого полива (перед окрашиванием плодов); 3) через 20 дней после второго полива.

Однако, если весной почва слишком сухая,—рекомендуется полить за 12—15 дней до цветения. На юге, в Астраханском районе, приходится нередко поливать и осенью после съема плодов. При этом надо только следить, чтобы полив не возбудил роста, т. к. не закончившие рост побеги при наступлении морозов неизбежно обмерзнут и даже может вымерзнуть все дерево, что нередко в Астрахани и наблюдается. Поэтому осенью полив можно делать только уже после полного окончания вегетационного периода. Известны случаи, когда поздний полив при затянувшейся осени, вызвал вторичное сокодвижение, что и было причиной гибели деревьев. Чтоб избежать рискованного позднего полива, гораздо целесообразнее усилить рыхление почвы в конце лета и произвести своевременную зяблевую вспашку.

В период образования плодовых почек во второй половине лета воды дается меньше, чем весной, иначе деревья могут жировать.

На 1 взрослое дерево в полив обычно дают воды от 3 кубометров (250 ведер) до 6 (500 ведер); Тингутинская опытно-мелиоративная станция дает по 4—5 кубометров.

Таким образом, 1 га сада со 100 шт. яблонь возраста 20 лет на 1 полив на юге потребует 400—500 кубометров.

В районе Камышина—Урюпино рационально поливать ягодники 1 раз через 15—20 дней, сливы и зерноплодовые 1 раз через 30 дней.

Орошение садов в районе Саратов—Камышин.

На 1 га расход воды	1 полив	2 полив	3 полив
	За 12—15 дней до цветения 1—5 июня	1—5 июня	30 июня
Яблоня	400—300 куб. м.	300 куб. м.	300 куб. м.

мечание: В северной части, в районах Саратова полива—2, по срокам

Орошение ягодников.

Расход воды на 1 га и сроки полива в условиях Волго-Ахтубинской поймы.

Культуры.	1 полив	2 полив	3 полив	4 полив	5 полив	6 полив
	$\frac{1-15}{V}$	$\frac{15-30}{V}$	$\frac{1-15}{VI}$	$\frac{15-30}{VI}$	$\frac{1-15}{VII}$	$\frac{15-30}{VII}$
Земляника	300 к. м.	300 к. м.	400 к. м.	400 к. м.	300 к. м.	300 к. м.
Черная смородина. Малина	Обычно сажаются на влажных, пойменных местах, заливаемых весной и в этих условиях в орошении почти не нуждаются.					

Орошение виноградников.

1-й полив производится вскоре после сухой подвязки кустов.

2-й " " за 2—3 недели до начала цветения.

3-й " " через 7—10 дней после цветения.

4-й " " за 15—20 дней до сбора урожая.

5-й " " осенью по окончании роста побегов.

В зависимости от местоположения виноградника (ровные места и сухие склоны), а также и количества атмосферных осадков число поливов может быть доведено до 8 и более раз.

Орошение плодового сада в Волго-Ахтубинской пойме.

(По материалам Волго-Ахтубинского бюро). Число поливов зерноплодных обычно четыре: один в апреле, второй в мае, третий в июне, четвертый в июле—до сентября.

В южной части, в дельте, орошения ориентировочно начинается с 15 апреля, в средней части поймы—на 10 дней позже с 25 апреля и в северной (от Черного Яра до Владимировки)—еще позже на декаду—с 5 мая.

Сроки орошения в дальнейшем указываем только в дельте, в средней части все сроки соответственно позже на десятидневку и на 20 дней—в северной части поймы.

Средние сроки полива в дельте.

1 орошение до 15 апреля

2 " " 15 мая

3 " " 10—15 июня

4 " " 5—10 июля или до 15 сент. (в зависим. от климатическ. условий).

В конце сентября и в октябре полив уже рискован, т. к. может привести к продолжению вегетации, к обмерзанию побегов и даже к вымерзанию всего дерева зимой.

Нельзя также орошать во время цветения, т. к. этим вызывается сброс цветочной завязи текущего года.

Продолжительность каждого полива—10—12 дней с расходом воды на орошение 1 га сада по 400 кубометров, а в некоторых случаях, в зависимости от почвы и рельефа, от 300 до 500 кубометров.

Чем мельче залегают корни растения, жарче климат и более водопроницаема почва, тем чаще делается полив и больше в конечном счете дается воды.

Еще до сих пор кое-где существует мнение, что чем больше дается в полив воды, тем лучше. Надо со всей решительностью бороться и искоренять подобные вредные взгляды, так как на практике эта „теория“ приводит к очень тяжелым последствиям, а именно к вторичному засолению почвы. Во время обильных поливов вода, глубоко просачиваясь, соединяется с грунтовыми водами—обычно содержащими значительное количество солей. Эти соли вместе с водой поднимаются по капиллярам к поверхности почвы, где при испарении воды и остаются, отравляя плодовые деревья и ягодные кустарники. Не менее опасно излишне глубокое промачивание (глубже 50—60 см.) и там, где грунтовые воды залегают глубоко. Вода при поливе, просачиваясь глубоко в подпочву, растворяет находящиеся здесь соли и испаряясь выносит их наверх к корням растений, действуя также губительно. В наших засушливых условиях лучше при поливе несколько не давать воды, чем допустить излишнее промачивание и вызвать этим засоление.

Бороться с засолением можно только устройством дренажных труб или канав, по которым будет отводиться излишняя влага, но эти работы требуют больших затрат. Гораздо разумнее так организовать пользование водой, чтобы не допускать засоления. Основным правилом при этом будет соблюдение правильных поливных норм, т. е. надо давать при поливе лишь столько воды, сколько требуется для промачивания слоя земли, в котором расположена главная масса корней (глубина до 50—60 см.). Так как точных норм полива для различных условий, для каждого плодового хоз-ва еще нет, то необходимо тщательно проверять глубину промачивания, производя простые почвенные разрезы лопатой, после каждого полива и пользуясь этим устанавливать точно норму.

Помимо этого вся оросительная система должна быть устроена таким образом, чтобы была обеспечена полная возможность производить в случаях надобности сброс излишней воды. Поверхность орошаемого плодового сада должна быть по возможности выравненной, а при поливе надо пользоваться бороздковым способом. Большое значение также имеет рыхление почвы после полива, как мера, также предупреждающая засоление.

Для лучшего сохранения в почве влаги в молодых садах весьма полезно производить мульчирование (прикрывание) почвы под кронами соломистым навозом или слоем соломы в 3—5 см. с присыпкой сверху комьями земли.

Расчеты по водоподъемным машинам при разной высоте подачи и площади орошения. При расчете потребности в водоподъемной установке следует исходить из данных: величины площади орошения, высоты подъема воды и числа поливов в течение вегетационного периода.

Орошение с механическим двигателем.

Площадь орошения в га	Высота подъем. воды в метрах	Насос в дюйм.	Механич. двигат. с лош. сил.	Общая сумма затрат на 1 га в руб.	В том числе затрат на 1 га в руб.				
					На механ. установку.	Оросит. сеть.	Изыск. и проек.	6% тех. надзора.	Труб жел. в метр.
18	10	4	12	—	215	183	10	24	12
18	20	4	18	—	280	183	10	27	25
25	5	5	12	—	174	183	10	23	12
25	20	6	25	—	234	183	10	23	30
40	5	6	12	—	137	183	10	20	12
40	10	6	18	—	172	183	10	22	18
40	15	6	25	—	225	183	10	22	24
40	20	6	35	—	270	183	10	27	30
75	5	8	18	—	117	183	10	20	24
75	10	8	25	—	127	183	10	20	18
75	15	8	35	—	176	183	10	22	24
75	20	8	45	—	205	183	10	24	30

Примечание. Двигатель 18-силн. стоит 2160 руб., насос 4-дюйм.—600 р.
35 " " 4800 " " 8 " 800 р.

Работа чигиря.

	Высота подъема в метрах.			Будет орошено в гектарах в день.
	6	9	12	За 20 час. работы
Количество поднимаемой воды в минуту (в литрах).				
110	1	1	1	1/2
200	1	1	1	3/4
300	1	2	2	2/3
450	2	2	3	1
600	2	3	4	1,3

Примечание. 1 кубометр—81,3 ведра.

Необходимо при этом учесть, что около 40 проц. воды тратится бесполезно, при длинных каналах, фильтруясь в почву, не оходя до насаждения.

Работа ветряных двигателей.

Диаметр колеса ветряного двигателя.	Число лошадиных сил.	Высота подъема воды в метрах					
		7	14	20	25	40	50
При умеренном ветре в 7 м. за 1 секунду коллич. воды, подаваем. за 15 час. в тыс. ведер.							
3,5 м.	2,5	10	5	3	2	1,5	—
4 "	3	13	7	4	3	2	2
4,5 "	3,5	19	10,5	5	4,5	3	2,5
4 "	4	30	16	10	7	5	3,5
6 "	4—5	39	19,1	12	9	5	4
7—8 "	6—8	65,8	32,4	27,5	16,2	10,15	8

Цифра под чертой обозначает число га орошаем. ветров. двигателем (за 8—10 дней).

Прилагаемая таблица дана при средней обычной скорости ветра, когда на деревьях только шелестят листья и лишь слегка качаются самые тонкие ветки, а на воде наблюдаются первые небольшие волны.

Ветровые двигатели, как природная сила, имеют огромную будущность, особенно в южных районах по Волго-Ахтубинской пойме, где так обычны постоянны сильные ветры. Этого рода двигатели чрезвычайно распространены в Сев. Америке. Ветровые двигатели должны иметь резервуар—бассейн, где накапливается запасная вода для полива.

Резервуар обычно делают 5 метров глубины, берега—в виде окружности, дно выстилается 5—6 см. слоем глины, чтоб ослабить просачивание.

Сравнивая приводимые данные с условиями конкретного колхозного или совхозного х-ва, мы отыскиваем сведения по всем расчетам—о площадках орошения, силе, установки, высоте подъема и стоимости орошения.

На крупных площадях окончательные расчеты конечно делает уже специалист-гидротехник и мелиоратор, но первоначальные ориентировки должен знать и суметь сделать сам плодород.

В следующей таблице приводятся сравнительные данные моторных установок ветряных и других.

III. УБОРКА УРОЖАЯ.

Вся работа по уборке урожая плодов и ягод должна быть построена так, чтобы полностью и в срок выполнить первоочередную и важнейшую обязанность каждого совхоза, МТС и колхоза, и единоличника перед государством, т. е. своевременно сдать (продать) государству установленное количество, лучшего качества плодо-ягодную продукцию. В отличие от системы твердых, имеющих силу налога обязательств по сдаче (продаже) продукции зерна, картофеля и пр., сдача (продажа) плодо-ягодной продукции совхозами, колхозами и единоличными середнячко-бедняцкими хозяйствами производится в порядке генеральных договоров. Размер сдачи (продажи) плодо-ягодной продукции, ее качество и сроки сдачи (продажи) устанавливаются договорами исполнения, заключаемыми с совхозами, колхозами и единоличными трудовыми хозяйствами, теми объединениями (Центроплодоовощ, Союзплодоовощ и др.), на которые возложены заготовки плодо-ягодной продукции. Кулацкие хозяйства должны получать от сельсоветов твердые задания по сдаче плодо-ягодной продукции, которую они обязаны сдавать (продавать) тем же заготовителям. При заключении договоров исполнения исключительно большое значение надо отвести вопросам правильного определения урожая и значит—размера и качества сдачи (продажи) продукции, т. е. обязательств хозяйства. Надо твердо запомнить, что скрытие урожая—тягчайшее преступление перед советским государством. Предусмотренные в договорах исполнения обязательства по сдаче продукции должны быть выполнены полностью. Невыполнение их влечет за собой взыскание невыполненного в бесспорном порядке и кроме того может последовать лишение права участвовать в колхозной торговле продажей своей плодо-ягодной продукции. Поэтому своевременный уход и правильный съем фруктов в саду имеет большое значение. Это обеспечивает наилучшее выполнение договоров по сдаче продукции, что в свою очередь позволяет реализовать остальную часть продукции, в порядке колхозной торговли.

В практике применяются особые стандарты по каждой породе; яблоки сортируются на следующие 4 сорта:

Высший сорт или „Голубая марка“. К этому сорту должны быть отнесены плоды типичные по форме и окраске, не имеющие ушибов, нажимов, ожогов, пятен, проколов, градобоин, повреждений грибными болезнями, с цельной плодоножкой и таким образом совершенно чистые.

Первый сорт или „Красная марка“. Сюда относятся плоды менее типичные и слабее окрашенные. Плоды этого сорта могут иметь незначительную сетку, слабо заметные и зажившие царапины и даже небольшие бородавчатые повреждения.

Второй сорт или „Черная марка“. К этому сорту могут быть отнесены плоды измененной формы, но не сильно уродливые, без окраски, с зажившими следами повреждений и царапин, без плодоножки, с незначительными нажимами, но без всяких повреждений кожицы плода.

В сравнении с первым сортом плоды второго сорта могут иметь несколько больше по размеру заживших повреждений от насекомых и небольшие повреждения грибными болезнями.

Третий сорт, к которому относятся плоды не соответствующие по качеству вышеупомянутым сортам, но должны быть вполне пригодными для употребления в свежем виде и способными перенести без порчи перевозку—транспорт на небольшие расстояния.

Остальные плоды считаются уже не стандартными и их следует использовать главным образом на месте для потребления в свежем виде и технической переработки.

Груши сортируются только на 3 сорта, при чем высший сорт у них не выделяется, а сортировка производится по тем же признакам, какие указаны для яблок.

Преждевременный съем дает продукцию низкого вкусового качества и негодную к хранению.

Запоздалый съем также приводит к ухудшению качества и дает продукцию и также непригодную к длительному хранению в свежем виде непригодную или почти не пригодную для перевозок, особенно длительно.

Плоды летних и осенних сортов зерноплодных сами опадают, если их не снять во время. При этом получается продукция низкого качества (падалица).

Необходимо различать в плодах зрелость съемную и съедобную.

Съемная зрелость или техническая означает, что плод можно снять, хотя он еще и не созрел, но он может вполне созреть после съема и не потеряет своих хороших вкусовых качеств. В самый момент съема плод еще часто и не имеет полных качественных показателей, присущих данному сорту.

Съедобная зрелость наступает обычно позже съемной и уже характеризуется приобретением нормального вкуса, аромата и окраски плода.

Время съема у летних сортов яблок и груш—за 5—6 дней до полного созревания (иначе станут мучнистые), а у осенних за 10—12 дней до созревания. Лучше съем производить не сразу, а в 2—3 раза, начиная с южной стороны с нижних веток и снимая более зрелые плоды, что дает увеличение урожая по весу, т. к. мелкие зеленые плоды после сбора крупных подрастут.

Плоды, как правило, необходимо снимать после обсыхания росы и только в сухое время.

Организация съема. 1) Каждый сорт снимается отдельно.

2) Съем производится бригадами и которые предваритель должны быть хорошо ознакомлены с техникой съема.

3) Каждый член бригады должен иметь запас номерков, которые он кладет в корзины собранных или отсортированных им плодов, этим обеспечивается контроль количества и качества работы.

4) Уборка плодов должна быть заблаговременно обеспечена необходимым инвентарем (лестницы, табуретки, плодосъемы, корзины, ящики, упаковочный материал, транспортировкой и хране-

Техника съема.

Плоды нельзя стряхивать, так как битые скоро загнивают, да при этом ломаются ветви и плодушки". Плоды нужно осторожно брать во всю руку (см. рис. 20), слегка нагибая в ту или другую сторону, ногти должны быть коротко острижены, чтобы не повредить плода. При сборе удобна корзинка крымского образца конической формы (см. рис. № 21) на дно корзины необходимо класть войлочную или какую-либо иную мягкую подкладку. К корзинам приделывается деревянный крючок, которым корзина подвешивается к перекладине лестницы, чтобы съемщику во время сбора иметь обе руки свободными.



Рис. 21.



Рис. 20.

При переноске корзин, емкостью примерно в 8—12 кгр., рекомендуется применение ручных коромысел для переноски сразу 4 корзин.

В крупных плодовых хозяйствах возникает необходимость подвозки плодов к платформе, для чего желательно использование рессорных линеек. В целях максимального использования рессорных линеек для них необходимо предварительно заготовить решетку с гнездами для корзин.

Летние сорта яблок и все груши в „серьге“ ни в коем случае не выдерживаются, находясь в ворохе лишь столько времени, сколько нужно для обработки снятой партии. Плоды, идущие в холодильник, „выпоту“ в серьгах не подлежат.

Нежные сорта, как белый и королевский кальвиль, кандиль, ранет-Симиренко, и все груши должны из корзин выкладываться обязательно руками.

Нормальной высотой вороха слоя яблок (серьга) считается 70 см., а для груш максимум 50 см.

Серьги разных высот и сроки выдержки. Плоды, подвергавшиеся разным срокам выдержки в серьге высот. в 70 см., дали следующие результаты: серьга, выдерживавшая 10 дней, дала 33,6% испорченных плодов, 20 дней—38,3% и 30 дней—42%. В САСШ плоды, предназначенные для хранения, никакому „выпоту“ в серьгах не подвергаются.

Чем больше выдерживаются плоды в ворохах, тем больше они дают порченных плодов при хранении.

Опытные данные говорят о необходимости срочного подбора и обучения съемщиков: плохие съемщики в три раза больше ломают плодушек, в четыре раза больше по неосторожности отряхают плодов, тем самым уменьшая до 20% съем.

Уборка ягод.

Сбор ягод земляники производить в сухую погоду. При больших сборах для утренней отправки ягоды собирают с вечера. Собранные ягоды лучше помещать на ледник или в погреб для отправки. В прохладную погоду эти предосторожности излишни. В жаркий день лотки (корзины) во время сбора все время должны быть чем-либо прикрыты, что бы не проникало солнце.

Плоды нужно срывать с чашечкой и плодоножкой. Делается это рукой или лучше применять для особенно ценных сортов специальные ножницы, которые зажимают черешок, срывают уже ягоды, не допуская ягоду до падения. Нужно стремиться возможно меньше перекаладывать и пересыпать ягоды, потому что от этого они мнутся и теряют ценность.

У черной смородины кисть обычно поспевает неодновременно, почему и приходится собирать ее в несколько приемов.

Если оставлять первые ягоды, пока поспевают последние, то они будут осыпаться. Поэтому сбор черной смородины производится по мере созревания ягод, в несколько приемов.

М а л и н у собирают по мере созревания ягод в сухую погоду, обязательно с плодоножками (со „строчком“). Без плодоножек можно собирать для немедленной переработки и употребления на месте.

Сортировка.

По качеству и по размеру (калибровка) производится на основании установленных стандартов.

Косточковые снимаются и сортируются и упаковываются в общем на тех же принципах, что и зерноплодные.

Упаковка косточковых производится в мелкие ящики и решета 4—8 кило. Решета обычно связываются по 4 штуки вместе.

Съемку вишни и черешни, производят руками, но лучше всего срезать ягоды ножницами, оставляя плодоножку не менее $\frac{3}{4}$ ее длины.

Плоды снимаются уже обсохшими после утренней росы.

Владимирская вишня может сниматься и без плодоножки.

При съемке плоды немедленно отсортировываются и укладываются в тару. Каждый сорт снимается, сортируется и пакуется отдельно. Снимаемая вишня не должна быть перезрелой и даже совершенно зрелой.

Плоды должны быть съемной зрелости.

Вишня укладывается ровными слоями плодоножками в одну сторону, без подкладывания на дно бумаги.

Сливы, как и все сорта мирабель и алыча, упаковываются в решета.

Мелкие сливы укладываются в решета насыпью несколько ниже краев, затем плоды подравниваются, и верхний слой укладывается

рядами с небольшим повышением в центре, которое в дальнейшем, оседая даст нормальную высоту укладки.

Сбор абрикосов и персиков производится руками. Абрикосы должны созреть уже по снятии их.

Сборщик должен брать плод всей рукой, а не двумя только пальцами, так как иначе возможен нажим плода. Нельзя дергать плод, а надо только повернуть его на плодоножке. Укладывается так же, как и сливы.

Упаковка ягод.

Нежные ягоды, такие, как малина и земляника, часто собираются прямо в тару (см. рис. 22), в которой тут же и упаковываются.

Упаковка ягод производится в 2–5-килограммовые корзинки, лукошки или решета. Чем нежнее ягода, тем меньше и ниже тара. Так:

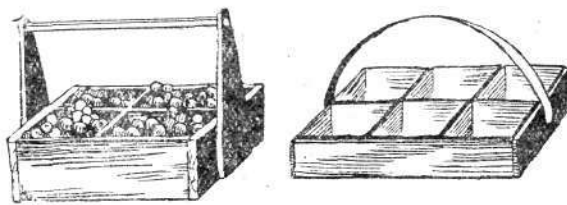


Рис. 22.

для земляники.....	3—4 кгр.	для крыжевника.....	5—6 кгр.
„ малины.....	2—3 „	„ смородины.....	4—5 кгр.

При упаковке в качестве прослоечного материала употребляют листья вишни, смородины или бумагу.

Типы тары.

Мы имеем большое количество образцов разной тары, что в значительной мере усложняет снабжение тарой районов и отдельных хозяйств.

Русский двухголовый ящик, улучшенный. Внутреннее размещение его $400 \times 278 \times 667$ мм.

длина, высота, ширина.

Для лучших сортов нужен хороший ящик, а для яблок худшего качества—применима корзина.

Этот тип тары (корзина) еще не привлек к себе большого внимания, а между тем он должен быть выдвинут, как имеющий преимущества, так как может быть заготовлен на местах, из местного материала (тальник, шелюга), без расходования древесины и металла, нужных на другие цели. Корзина, если ей придать рациональную тупо-коническую форму, становится лучшим видом тары.

Хозяйственный расчет должен заставить нас перейти к корзине, как таре для плодов, не рассчитанных на длительную лежку.

Широко распространенной тарой для груш, отчасти для ранних яблок, завоевавшей себе права гражданства в применении к упаковке косточковых, винограда и ягод вообще, явились решета, увязываемые обычно в специальные паки.

Упаковка в паки означает собственно укладку плодов в специальные решета, определенных размеров, увязанные по-двое.

Яблоки выдерживают без вреда большое давление, если оно правильно распределено. Опыты, произведенные над фруктовыми ящиками, показали, что ящик свободно выдерживает давление до одной тонны.

В Америке распространена упаковка яблонь II—III сорта в бочки по 50—100 кг.

Каждый вагон ящичных комплектов обычно содержит около 2000 комплектов обычного двухголовочного ящика, или около 1500 комплектов трехголовочного, или около 5000 комплектов стандартного американского ящика.

Сбивка ящиков должна производиться задолго до начала сбора плодов, что освобождает рабочих в горячие периоды от этой работы.

Тарные материалы.

До начала уборки урожая необходимо озаботиться завозом нужных материалов.

Для обработки и упаковки плодов на внутреннее потребление нужны: обычная белая бумага, или бумага другого цвета, или простая бибула специально для выстилки ящиков изнутри.

Папиросная бумага. Плоды особо ценных сортов, укладываемые в 16-килограммовые ящики, обычно обертываются в такую бумагу.

Древесная стружка или древесная шерсть идет для укладки плодов в ящик для внутреннего потребления. Стружка пригодна только мягких древесных пород (липа, осина), не дающих какого-либо смолистого запаха. Стружка должна быть толщиной от 0,07 до 0,15 мм. и шириной от 1 до 3 мм. влажностью не выше 12%.

Вместо стружки лучше брать торф, т. к. в нем плоды лучше хранятся, да и обходится торф дешевле. Торфа брать следует вдвое больше, чем стружек.

Для увязки крымских ящиков по бокам нужны лещинные или другие обручи. Затем требуются тушь или вообще несмывающаяся краска, трафареты, кисти, молотки, весы и прочий инвентарь, без которого правильная работа в саду во время упаковки урожая невозможна.

При обработке продукции на экспорт, вместо непригодных для этого обручей, соломы, древесных стружек и трафаретов, нужен специально гофрированный картон с волнистой поверхностью с одной стороны, идущий для прокладки ящиков перед укладкой плодов.

Упаковка плодов для внутреннего потребления.

Укладка яблок. Отсортированные и откалиброванные плоды укладываются в тару по маркам.

Выстилка. Перед укладкой упаковщик просматривает ящик, чтобы не было в нем сора, выступающих гвоздей и сучьев, могущих попортить плоды.

Дно ящика устилается ровным слоем торфа или стружки, чтобы плоды не касались твердой стенки ящика. Ящик выстилается оберточной (бибуловой) или газетной бумагой. Бумага кладется на дно ящика, а затем сбоку и сверху яблоч, т. е. под крышку ящика.

Выстилка дна ящиков производится отдельными кусками так, чтобы на дне эти листы перекрывали друг друга и каждый лист затем, будучи отогнут снизу, должен свисать по наружным стенам на половину.

Плоды, уложенные с некоторым повышением против высот стен ящика, должны быть полностью покрыты этими оставленными свободными концами бумаги.

Система укладки. Укладка плодов имеет свою систему. В основном их для ящичной упаковки три. Это: 1) укладка прямыми рядами, 2) укладка сдвинутая (шахматная) и 3) укладка диагональная.

При укладке в ящики для внутреннего рынка основным является тип первой схемы.

Плоды должны укладываться плотно друг к другу, но так, чтобы не создавалось нажимов, промежутков между плодами не допускать.

Все промежутки первого ряда, оставшиеся незаполненными, заполняются стружкой, весь ряд перестилается листом бумаги и легким слоем стружки. Все последующие слои укладываются таким же порядком. Верхний ряд должен несколько выступать за края ящика: у крайних торцов примерно на $\frac{1}{2}$ см., а посередине, примерно на $1\frac{1}{2}$ —2 см.

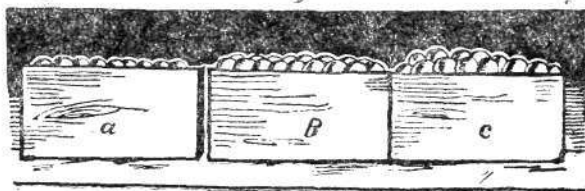


Рис. 23. Выпуклость укладки:
а) Неправильная укладка, низкий верх; в) правильная укладка; с) неправильная укладка, высокий верх.

Достигается это некоторым подбором плодов чуть крупней, но отвечающих размеру, взятому для упаковки.

Забивку ящиков лучше всего производить на станках или на специальной раме из толстых брусьев.

Обручевка. Ящик русский стягивается проволокой или тонким железом, и затем забиваются гвозди.

Для большего натягивания проволоки гвоздь сперва забивается до половины наклонно, затем на него одним оборотом накручивается проволока, и уже после этого гвоздь вбивается до шляпки.

Упаковка в корзины. Упаковка зерноплодных в корзины местного производства делается в основном на тех же принципах, что и в ящики. При этом желательно размер емкости корзин делать такой же, как и ящики (корзины типа багажных),

Трафарет на корзины наносится на специально привязанных дощечках.

Упаковка в решете наиболее распространена для груш, косточковых и некоторых ягод, для яблок же решета применяются только для летних плодов дорогих сортов.

Бестарная погрузка.

Для наиболее удобного размещения плодов, увеличения погрузки на полках вагона устанавливаются борта из досок толщиной 17—19 см. и шириною около 20 см.

На полках настиляется легкий слой древесных стружек, по верх которых желательна прокладка в один лист бумаги.

При отгрузке яблок навалом для внутреннего потребления допустимо вместо установки перегородок устанавливать деление на закрома путем частичной установки обычных 32-килограммовых или даже 80-килограммовых ящиков, наполненных яблоками, ставя ящики поперек, а верхние ящики накрест, расшивая их двумя досками во избежание сдвига. При делении вагона таким образом на 3 закрома достаточно установить 2 ряда ящиков с яблоками.

Во избежание боя яблок при погрузке необходимо подкладывать лист фанеры, чтобы плоды по фанере осторожно скатывались на полку, где товар должен разравниваться руками.

Толщина слоя яблок на полках зависит от высоты реек полки, но во всяком случае слой яблок не должны превышать 35 см.

Бестарная погрузка яблок (прочных сортов) может явиться особо необходимой в случаях нехватки тары.

Груши укладываются в ящик плодоножкой от укладчика плотно в ряд с легким наклоном плодоножки в левую сторону. Второй ряд груш укладывается уже плодоножкой к укладчику, причем груша вклинивается между двумя грушами предшествующего ряда с плодоножкой между плодами. Третий ряд кладется как первый и т. д.

Укладка должна быть плотная, с крайне небольшим повышением в середине. Плоды не должны быть резко сдавлены, но должны лежать компактно. Дальнейшая упаковка—как у яблок. Покрывается это стружкой до 3 см. поверх стружки кладется еще лист бумаги, а после этого свисающим листом бумаги закрываются все уложенные фрукты, и ящик идет на забивку.

В Америке груша часто сортируется, калибруется и упаковывается в саду под деревом, немедленно по съемке.

Иногда упаковка производится и в бочки если сорта не очень ценные.

Весь упакованный товар как правило должен в тот же день вывозиться из сада. В период работы готовый замаркированный ящик должен немедленно ставиться в тень.

Упакованные плоды должны помещаться под навесом.

Каждый ряд ящиков надо прокладывать планками, чтобы циркулировал воздух.

Результаты исследования и опытов говорят, что каждый день промедления доставки яблок сокращал продолжительность хранения на неделю.

Плоды, влажные, подмоченные, упаковываются лишь после того, как обсохнут.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И УЧЕТА.

Крупной особенностью плодо-ягодного производства является его трудоемкость. Стремясь максимально механизировать и рационализировать производство, мы на сегодняшний день должны максимум внимания направить на то, чтобы правильно рациональной организацией труда снизить трудовые затраты, поднять производительность ручного труда и тем самым снизить себестоимость продукции.

Правильная организация труда—коренное условие успешного развития и укрепления социалистических форм плодо-ягодного хозяйства. Правильно организовать труд это значит максимально поднять производительность труда, его эффективность, повысить урожайность и качество продукции, облегчить труд рабочего и колхозника.

Прежде всего надо заняться *укреплением постоянных производственных бригад* путем доведения заданий внутри бригады до каждого звена, до рабочего и колхозника, путем правильной организации работ в бригаде. Максимальным внедрением прямой неограниченной сдельщины, на основе правильно технически обоснованного нормирования работ и индивидуального учета количества и качества затраченного труда каждым рабочим и колхозником.

Широким развертыванием социалистических форм и методов труда—соцсоревнования и ударничества, хозрасчета, вовлечением через производственные совещания совхозных и колхозных масс в управление производством, в осуществление контроля получаемого количества и качества продукции, обеспечивающих рост социалистического плодо-ягодного производства и тем самым улучшающих материально-бытовое положение трудящихся.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ УКРЕПЛЕНИЯ БРИГАДЫ В ПЛОДО-ЯГОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

Решение ЦК ВКП(б) от 4-го февраля 1932 года, положив начало массовому созданию постоянных производственных бригад дало мощный стимул, к реализации всех преимуществ, заложенных в крупном социалистическом плановом хозяйстве, к повышению производительности труда, к практической реализации шести условий тов. Сталина, к созданию новой общественной дисциплины.

Практика работы прошлого года с очевидностью показала, что только правильно построенная бригада, в которой творческий

производственный энтузиазм рабочих переплетается с материальной заинтересованностью, обеспечивает не только перевыполнение производственного задания по количественным показателям, но обеспечивает снижение себестоимости, повышение качества и уменьшение потерь всех видов плодо-ягодного производства. Поэтому постоянная бригада, сохранение постоянства и укрепление в ней трудовой дисциплины должны быть в центре внимания правления колхоза, дирекции совхоза, каждого райкома, политотдела, МТС и краевых организаций.

Основным моментом организации труда в плодо-ягодном хозяйстве является организация и всемерное укрепление производственных бригад, прикрепление их к постоянным производственным участкам на ряд лет, на срок от 4 до 5 лет в плодоносящем и молодом саду и на все время севооборота—в ягодниках и питомниках. Только такое построение бригад обеспечивает правильную и своевременную обработку земли, правильный и добросовестный уход за плодовыми насаждениями, своевременную борьбу с вредителями и болезнями и получение высокого урожая.

Бригада, зная, что на данном участке она будет работать и получать урожай или посадочный материал в течение ряда лет, будет заботиться о ряде агротехнических мероприятий длительного характера: вспашка зяби, внесение удобрений, побелка, омоложение, орошение и т. д., обеспечивающие ежегодный хороший урожай и тем самым улучшение материального положения членов колхозной бригады. Организация такой бригады будет правильно разрешена в том случае, если бригада будет обеспечена работой на выделенном ей участке, с равномерной нагрузкой в течение всего весенне-летнего и осеннего периодов и при том не только в текущем году, но и в последующие годы. Подобная равномерность достигается при условии, если при определении производственного задания учитывается возможное сочетание ранних и поздних сортов, сочетание зерноплодных пород с косточковыми, плодоносящего сада с ягодниками, молодого сада с овощными культурами. При чем состав этих культур подбирается такой, чтобы в момент напряженной работы на одной культуре или сорте, на другой культуре в это время требовалось незначительное количество рабочих рук и наоборот.

Одной из основных особенностей плодо-ягодного хозяйства является крайне неравномерная потребность в рабочей силе в отдельные сельскохозяйственные периоды. Эту особенность необходимо не только учитывать при организации бригад, но и класть в основу при определении размера производственных участков и количественного состава постоянного ядра бригады.

Размер постоянного участка зависит от вооруженности бригады средствами производства, степени механизации, от квалификации рабочих, квалификации бригадира и колеблется в совхозах:

1. По посадке сада и ухода за молодыми насаждениями до 100 га.
2. „ уходу за молодым садом и овощными культурами в междурядьях 30—40 га.
3. „ плодоносящему саду 40—50 га.
4. „ ягодникам 20—25 га.
5. „ питомнику 20—25 га.

В колхозах с небольшими массивами плодо-ягодных насаждений—15—20 га создавать специальные бригады при наличии овощных культур в обобщественном секторе нецелесообразно, а лучше создать постоянное звено плодо-овощной бригады. Соответственно с размером производственного участка, количеством отдельных культур разрабатывается на основе промфинплана совхоза или производственного плана колхозной фермы для каждой бригады годовое производственное задание, охватывающие весь объем работы бригады на закрепленном за ней участке с момента весеннего ухода вплоть до момента уборки плодов и осенне-яблевой пахоты и т. д. Для практического применения можно рекомендовать для совхозов и колхозов следующую форму годового производственного задания (см. стр. 160).

Одним из центральных вопросов укрепления постоянной бригады плодо-ягодного хоз-ва является подбор постоянного состава колхозников или рабочих. От правильного подхода к определению постоянного состава зависит успех работы бригады и степень заинтересованности в результатах труда. Количество людей в бригаде зависит от величины и характера производственного задания, от соотношения культур, степени механизации, развития социалистических форм и методов труда, состояния трудовой дисциплины и колеблется в совхозах от 25 до 30 человек и в колхозах до 35—40 человек. Состав постоянного ядра должен быть такой, чтобы бригада в состоянии была бы справиться со своим заданием своими силами в наиболее ответственные периоды работы и чтобы была загружена в менее напряженные моменты. При этом колхозники подбираются в бригады со строгим учетом навыков и квалификации каждого колхозника в соответствии с требованием наилучшего выполнения производственного задания бригады. В совхозах и коопхозах постоянное ядро укомплектовывается рабочими ведущих профессий из постоянных и сезонных рабочих, лучших ударников. Исключительное внимание при этом следует обратить на правильную расстановку партийного, комсомольского актива по бригадам.

В целях ликвидации обезлички, сохранности и использовании инвентаря и лошадей, последние в потребном количестве, согласно годовому производственному заданию, прикрепляются к каждой бригаде.

Бригадир в свою очередь закрепляет инвентарь и лошадей внутри бригады к отдельным колхозникам или рабочим, которые в дальнейшем на этих лошадях будут работать.

Исключительное внимание следует обратить на закрепление членов бригады. Переход рабочих постоянного ядра одной бригады в другую может быть допущен лишь в исключительных случаях. В периоды пополнения постоянного состава бригады временной рабочей силой, последняя должна закрепляться на весь необходимый период. В периоды массового пополнения бригады, как напр. в уборочную, можно создавать временные бригады на этот период из состава отдельных звеньев постоянной бригады и временных рабочих или колхозников. Напр., задание производственной бригады—снять плоды (яблоки, груши), отсортировать и упаковать в ящики с закрепленной площади в 40 га, при урожае

40 ц. с га в 20 дней. Исходя из принятого срока установленных норм выработки в хоз-ве бригадир на этот период может организовать *одну бригаду* по съему плодов и доставки их в лабаз в составе 30—32 человека и *две бригады* по сортировке и упаковке яблок по 25 чел. Временно созданные бригады работают под руководством бригадиров, которые назначаются из лучших звеньеводов постоянной производственной бригады и техническим наблюдением бригадира (техника) постоянной бригады. После окончания уборочной и освобождение временных рабочих постоянная бригада работает в том же составе, что и до уборочной и под руководством того же бригадира.

Исключительное внимание в организации работы производственных бригад приобретает вопрос планирования и учета труда. Каждая бригада должна иметь, как уже отмечалось, годовое производственное задание, рабочий план на каждый месяц—понедельный и недельный план-наряд на каждый день с указанием видов и характера работ для каждого рабочего. Рабочий план составляется при участии бригадира зав. цехом и недельный план-наряд на основе рабочего плана бригадиром. (См. форму рабочего плана и плана-наряда на стр. 162 и 163).

Особое внимание при составлении плана надо обратить на взаимную связь и строгую последовательность выполнения отдельных работ, на распределение времени затрат рабочей и тяговой силы на протяжении всего с.-х. периода, а также на специализацию отдельных звеньев производственной бригады. Нельзя составлять планы без участия рабочих. Широкое участие в проработке планов самих рабочих, при надлежащем учете его выполнения обеспечивает успех его реализации. Особое внимание следует также обратить на размер и характер звеньев и строить эти звенья такими, которые обеспечивали бы укрепление основной производственной единицы бригады и повышение производительности труда в последней.

РАССТАНОВКА СИЛ В БРИГАДЕ.

В целях придания бригаде большей гибкости и обеспечения лучшего качества выполнения работы и повышения ответственности отдельных членов бригады, каждая бригада разбивается на звенья. Размер звена в бригаде зависит от ряда условий и может колебаться в зависимости от вида и характера работ, естественно-исторических условий и т. д.

Количество и соотношение звеньев определяется размером и сроком выполнения бригадного производственного задания с выполнением намеченных агротехнических мероприятий. Например: производственное задание бригаде снять плоды яблок с доставкой в лабаз с 20 га, при урожае 40 центн. с га в 10 дней. Исходя из принятого срока, установленных норм выработки в хозяйстве, бригадир сможет организовать следующие звенья: первое звено, производящее съем с нижних ветвей—8 чел., два звена, имеющих каждое в своем составе 6 съемщиков с лестницей и одного рабочего с плодоснимом, всего 14 человек и четвертое звено сборщиков опавших плодов 3—4 чел. Пятое звено по доставке плодов в лабаз 4—5 чел. Всего с бригадиром 30—32 человека.

Каждое звено должно получать, как правило, определенное задание, с указанием качественных показателей работы, помимо этого внутри звена задание доводится до каждого работника. Таким путем ликвидируется в бригаде обезличка выполняемой работы и вводится персональная ответственность каждого члена бригады и возрастает коллективная ответственность за работу звена и бригады в целом.

Исключительное внимание в плодо-ягодном хозяйстве приобретает специализация труда и разделение труда в звене. Практика работ лучших совхозов края говорит о том, что надо не только изжить, чтобы рабочий переключался с одного вида работы на другой в течение дня, но и был закреплен для данной работы на все время ее производства. Специализация рабочих на одном виде работ дает возможность последним быстрее приобрести необходимые навыки, овладеть техникой ее выполнения и тем самым обеспечить высокую производительность.

В прошлую уборочную кампанию и весеннюю 1933 года Н.-В. Институтом Экономики и Организации Соц. Земледелия изучен ряд способов расстановки сил в бригаде. Результаты изучения дают возможность рекомендовать для практического применения более производительные группы, на которые разбивается бригада при выполнении своего производственного задания.

1. Организация разбивки участка под сад на большой площади. (Свыше 150 га).

Эта работа распадается на два процесса: 1) проведение продольных линий и 2) работы на поперечных линиях с окончательной разметкой мест под деревья.

А. Работа на продольных линиях.

Порядок работы. Предварительно провешивается основная продольная линия по наибольшей длине участка и перпендикулярная к ней во всю ширину участка. По перпендикуляру строятся остальные, параллельные основной, длиной каждая 1000 м. (1 км.) На продольных линиях устанавливаются вешки или колья. Расстояния между линиями—100 метров и между кольями на линии—100 метров.

Состав групп. 1 групповод, 1 работник, владеющий измерным инструментом, 2 шнуровщика, 1 развозчик кольев с лошадей, 4 установщика кольев. Всего с групповодом 9 человек.

Инвентарь. 1 инструмент, позволяющий построить точно прямой угол (эккер, теодолит): 1 проволочный шнур в 120 метр., колотушки, 1600 вешек или кольев, подвода для развозки кольев.

Производительность за 8 часов. Проведение 15 продольных, однокилометровых линий и установка на каждой из них по 100 кольев, всего 1500 кольев.

Б. Работа на поперечных линиях.

Порядок работы. Первоначально на продольных линиях, в промежутках между кольями отмеряются десятиметровые расстояния с установкой в отмеченных точках кольев (если предпола-

гается подвязка саженцев при посадке к кольям) или стеблей камыша, подсолнуха (если посадку решено производить без кольев). Образующиеся полные продольные ряды служат основой для разметки мест в поперечном направлении, путем отмеривания десятиметровых расстояний в промежутках между продольными линиями с одновременной установкой в отмеченных точках мест колеев или стеблей при непрерывной проверке правильности направления.

Состав группы. 2 шнуrowщика, отмеряющих десятиметровые расстояния, 3 установщика колеев, 2 рабочих, проверяющих правильность установки колеев визированием в двух направлениях, 1 подвозчик с лошадьо, 1 групповод. Всего с групповодом 9 чел.

Инвентарь. 1 землемерная цепь или лента, 2 колотушки, 2400 колеев (проволочный шнур 10 метр.), подвода для подвозки колеев.

Производительность. Установить 2400 точек на площади 24 га.

2. Организация разбивки участка под сад на небольшой площади (до 80—100 га).

Порядок работы. В начале вдоль самой длинной стороны участка откладывается линия первого ряда, которая сразу же размеряется на принятые для данной породы расстояния, и в отмеченных точках забиваются колышки. Затем переносят прибор поочередно на каждую из этих точек, проводят ряд перпендикулярных (по отношению к основной) линий во всю ширину участка. Первые 2—3 вешки откладываются в противоположном конце и середине этой линии (для ориентировки), и в след за этим вся линия размеряется на нужные расстояния и размечается кольями (или сухими стеблями). Таким же порядком размечаются все линии, и отмеченные точки можно считать окончательными, ибо расстояние между линиями остается постоянным в силу их параллельности, а расстояния по линии точно промеряются. Во избежание погрешностей и искривления рядов в результате возможных неточностей при размеривании, один из разбивщиков (чаще всего сам групповод) следит за правильностью рядов и в перекрестном направлении.

Состав группы. Групповод, он же проверяет (на глаз) правильность рядов в поперечном направлении, 1 рабочий, умеющий обращаться с землемерными инструментами, 2 установщика колеев, 1 подносчик колеев, подтачивающий их топором. Всего в группе 5 человек.

Инвентарь. 1 гениометр или эккер, 1 землемерная лента, 2 колотушки, 1 топор и соответственное количество колеев или вешек.

Производительность. Установить 1000 точек для деревьев (площадь зависит от принятых междурядий).

3. Организация разбивки мест под сад на заранее вырезанном прямоугольном участке с указанными углами точками.

Порядок работы. По границам участка провешиваются контрольные линии и размечаются вешками на принятые расстояния. Путем визирования от одной из средних вешек любой сто-

роны участка на соответствующую вешку противоположной стороны, проводится один прямоугольный и один поперечный ряд внутри разбиваемого участка. При значительных неровностях рельефа, число внутренних рядов нужно увеличить. После этого, равняясь на направление линий, образуемых внутренними и крайними вешками, размечают места для посадки и по всему участку.

Состав группы. 1 бригадир (он же визирует направление линий) и два разносчика-установщика кольев.

Инвентарь. 1 землемерная лента, 2 колотушки, 1 топор, вешки в количестве равном утроенному числу рядов, плюс утроенное число деревьев в ряду и соответственное количество кольев или сухих стеблей.

Производительность. Разметить 800 мест.

4. Организация посадки сада в мелкие лунки без кольев.

Порядок работы. Основой бригады являются посадочные группы. Каждая посадочная группа состоит из 3-х чел. со следующим разделением функций: один роет посадочные лунки (размер 25—30 см. и 40—50 см.), разрыхляя одновременно дно их; другой помещает в лунку корни саженцев (расправляет их и прижимает к ним землю); третий засыпает лунку землей (подает землю второму, визируя одновременно направление рядов). Кроме посадочных групп создаются отдельные группы по подготовке саженцев, обязанность их: предпосадочная подрезка корней, обмакивание в жижу, разноска саженцев к лункам и временная присыпка корней землей. Организуется также группа по послепосадочной обрезке саженцев, которая руководствуется принятыми правилами формирования плодовых деревьев по измененной лидерной системе. Для полива вновь посаженных деревьев создаются специальные группы, размер и состав которых зависит от способа полива. Учитывая огромное значение тщательности полива при посадке допускается в обеспечение этого первый полив производить из ведра (если стационарная оросительная установка еще не заключена).

Количественный состав бригады. Один бригадир. Одна группа по подготовке и разноске саженцев 4 чел. Две посадочных группы по шесть чел.—12 чел. При поливе из ведра, две поливочных группы, из которых каждая имеет в своем составе двух возчиков воды с лошадьми и бочками, трех носчиков воды—поливщиков и одного при opravке лунок после полива, всего в двух группах—12 чел. Одна группа квалифицированных рабочих для послепосадочной обрезки—2 чел. Всего с бригадиром—31 чел.

Инвентарь. Пять секаторов и пять садовых ножей (три для предпосадочной подрезки корней, два для послепосадочной обрезки саженцев). Одна кадка для приготовления к обмакиванию корней. Десять железных лопат: четыре на копке лунок, четыре на засыпке, одна при кадке с болтушкой и одна запасная. Четыре лошади с упряжными бочками. Десять ведер: четыре при бочках, шесть на поливке, двое граблей железных для рыхления поливных лунок.

Производительность. Посадить и полить 600 шт. однолетних саженцев, что составит при расстоянии 10×10 —8 га, при расстоянии 5×5 —2 га, при расстоянии 7×7 —4 га.

5. Организация посадки садов в ямы с подвязкой к кольям.

Порядок работы. Ямы для весенней посадки заготавливаются обычно осенью предыдущего года, и эта работа в данный расчет не включена. Предварительная засыпка ям (конусование) (рис. 29) также должна производиться заблаговременно с тем, чтобы засыпанная земля к моменту посадки саженцев осела. Засыпка ям должна быть сделана заблаговременно еще и потому, что она требует большой затраты труда и может явиться тормозом в момент посадки. При несоблюдении этого, ямы приходится засыпать непосредственно перед посадкой, при чем одновременно закрепляются (вколачиваются) кольев, и они окончательно закрепляются (вколачиваются). Поэтому данная работа выполняется группами не менее 3-х человек. Самая посадка производится парами рабочих, из которых один устанавливает в яму в нужном положении деревцо, расправляет корни и прижимает к ним землю, а второй засыпает яму. За сажальщиками следуют поливщики, обрезчики и подвязчики саженцев. Размер бригады в большой степени зависит от того, засыпаны ли ямы заблаговременно или их приходится засыпать непосредственно перед посадкой.

А. Работа при наличии ранее засыпанных ям.

Состав бригады. Почти тот же, что и при посадке в лунки. Исключается копка лунок, прибавляется подвязка саженцев к кольям. Количество: один бригадир, одна группа по подготовке и разноске саженцев—4 чел., две посадочных группы по 6 человек, работающих попарно—12 чел., две группы по подвозке воды и поливу—12 чел., одна группа по подвязке деревьев к кольям и обрезке—их 3 чел. Всего с бригадиром—32 чел.

Инвентарь. Пять секаторов, пять садовых ножей, восемь лопат (из них на посадке шесть), одна кадка для обмакивания корней, четыре лошади с водовозными бочками, 10 ведер, двое железных граблей.

Производительность. Посадить, полить и подвязать к кольям 800 шт. однолетних саженцев.

Б. Посадка с предпосадочной засыпкой ям.

Состав бригады. Один бригадир. Две группы засыпщиков-установщиков кольев по 6 чел—12 чел. Одна группа по предпосадочной подрезке и разноске саженцев 2 чел. Три посадочных группы по 2 чел.—6 чел. Одна группа поливная в составе двух возчиков воды с лошадьми и бочками, трех разносчиков воды, поливщиков и одного поделщика лунок—всего 6 чел. Одна группа по после-посадочной обрезке и подвязке саженцев к кольям 2 чел. Всего с бригадиром 29 чел.

Инвентарь. Четыре колотушки для забивки кольев, 16 железн. лопат (12 засыпщиков, 3 на посадке, 4 на подрезке корней), 4 секатора, 4 садовых ножа, 5 ведер, 1 грабли железные.

Производительность. Посадить, полить и подвязать к кольям 400 шт. однолетних саженцев.

6. Организация группы по чистке и побелке стволов в старом саду.

Порядок работы. Работу производить осенью (сентябрь), но при несоблюдении этого можно и ранней весной. Очистка отмерзшей коры и лишайников лучше всего удаётся в сырую погоду. Обрабатывается не только ствол, но и основания главных разветвлений кроны. Работу можно поручать женщинам и подросткам. Очищенная кора и лишайники сжигаются.

Состав группы. Три рабочих на очистке коры. 2 на побелке. Один prepares раствор, подносит материалы и т. д. Всего 6 чел.

Инвентарь. Два скребка или тупых ножа, две стальных щетки, четыре ведра (два на побелке, два на приготовлении раствора). Одна деревянная кадка для размешивания раствора, лопата, тележка для подвозки материала.

Производительность за 8 часов. Очистить и побелить 150 взрослых деревьев.

7. Организация передвижного пункта по приготовлению растворов для опрыскивания.

Порядок работы. Группа должна иметь в своем составе групповода, возчиков воды и 2—3 чел. для подогревания воды, процеживания и т. д. Ответственным за точность соблюдения рецепта и выработку является групповод. Он должен знать основные свойства веществ, применяемых в борьбе с вредителями, и правила их смешивания, а также быть знакомым с рецептурой. Групповод производит расчет на потребное количество раствора и необходимых для его составления химикатов. Пункт должен находиться по возможности в центре обрабатываемых участков и переносится по мере переключения снабжаемой им бригады на другие участки.

Работа пункта по приготовлению раствора должна начинаться часа на два раньше выхода рабочих по опрыскиванию с тем, чтобы первый раствор к этому времени был бы готов. При исчислении нужного количества раствора, можно придерживаться ориентировочно таких расчетов: а) на 1 га сада в возрасте 2—4 лет—4 ведра, б) на 1 га десятилетнего сада—10 ведер, в) на 1 га взрослого (30—35-летнего) сада—40—50 вед. Расход химикатов на 1 га при однократном опрыскивании плодового сада: а) 37,5% железного купороса—59 кгр., б) 6% медн. купороса—8 кгр. и извести 8 кгр., в) сода кальцинированная—0,8 кгр., г) 50% мышьяковистокислого натра—1 кгр. и извести 3 кгр., д) 25% парижской зелени—0,8 кгр. и извести 1,6 кгр., е) 25% парижской зелени 1 кгр. и извести 2 кгр.

Состав группы. Один групповод. Два опытных рабочих для подогревания воды, размешивания и процеживания растворов. Один—два подвозчика воды, размешивания и процеживания растворов. Один—два подвозчика воды (в зависимости от удаленности водоемов). Всего с групповодом 4—5 чел.

Инвентарь. Два приспособленных к передвижению деревянных бака емкостью по 100 ведер. Один маталлический котел емкостью 6—8 вед. для подогревания воды. Точные весы. Два деревянных ушата или кадки, для предварительного растворения ядов. Три деревянных и три железных ведра. Савочки, ящики, лопаты, песты деревянные для размешивания, медные сита (цедила), прозоджда и индикаторы для проверки реакции растворов. Одна—две лошади с бочками.

Производительность за 8 часов. Приготовить 600—900 ведер раствора.

8. Организация группы при работе с моторным опрыскивателем.

Предварительные замечания. Моторные опрыскиватели еще только вводятся в практику в социалистических садовых хозяйствах Союза. До последнего времени они применены лишь в немногих хозяйствах Украины, Северного Кавказа и Средней Азии. Наибольшее распространение получили моторные опрыскиватели марки „Рекс“, „Бин“ и „Ренд“. Совхозы и колхозы Нижней Волги достаточного опыта в работе на моторных опрыскивателях еще не имеют.

Состав группы. Группа формируется отдельно при каждом опрыскивателе, в нее входит: один тракторист, два-четыре оператора возле шлангов. Один подвозчик раствора с лошастью.

Производительность. В день при 1 тракторе 18—20 га сада.

9. Организация группы при опрыскивании помонами.

Порядок работы. Независимо от общего количества работающих помонами, они разделяются на группы по три помона. За каждой такой группой закрепляется для обработки определенный участок сада. При работе более многочисленных групп, неизбежно создается путаница, в одном и том же междурядии оказываются два аппарата, заехавшие с противоположных концов, часть деревьев остается не *опрысканной*, другие же иногда подвергаются двухратной обработке. С другой стороны при работе в одиночку разрозненными помонами, затрудняется равномерная доставка к ним раствора, что влечет за собой недогрузку лошади, подвозящей раствор или перебоя в работе опрыскивателей из-за несвоевременной подвозки.

К группе из трех помон прикрепляются подвозчик с лошастью и бочкой, работающей с таким расчетом, чтобы наполнив помону раствором к моменту израсходования его доставить следующую бочку, не допуская перебоев. Каждая помона, проходя по

междурядию полностью обслуживает два смежных ряда. Поэтому длина шлангов должна позволять обход вокруг дерева. Таким образом группа из 3 помон сразу захватывает 6 ряд. В старых садах, разделенных на небольшие кварталы, нужно избегать частых поворотов, двигаясь по возможности в одном направлении из квартала в квартал.

Группа ведет учет рядов, опрыскиваемых каждой помоной с тем, чтобы при появлении погрешностей в работе, легко было бы установить кем они допущены.

Состав группы. С каждой помоной работает 5 чел., 2 при шлангах, 2 у насоса и 1 при лошади (последние время от времени переменяются между собой). Всего на трех помонах—15 чел. и 1 подвозчик.

Инвентарь. Три исправных помоны с запасными наконечниками. Четыре лошади (три при помонах и одна при бочке). Бочка для подвозки раствора, ведра (деревянные). Прозодежда. Три-четыре гвоздя. Клещи и кусок проволоки для полевого ремонта.

Производительность. Опрыскив. в безлист. состоянии: а) молодого сада 700—900 деревьев, б) взрослого сада 600 дер. Опрыск. в облиственном состоянии: а) молодого сада 750 дер., б) взрослого сада 600 дер., в) вишневого сада 1200 дер.

10. Организация группы для работы с ранцевыми опрыскивателями.

Порядок работы. Ранцевые опрыскиватели обычно применяют лишь в тех насаждениях, где бывает иногда затруднительным передвижение моторн. опрыскивателей или помоны. Например, в загущенных плантациях ягодн. кустарников и т. д. Независимо от общего количества работающих ранцевых опрыскивателей, они распределяются также по группам 4—5 чел. За каждой группой для лучшего учета качества работы, закрепляется определенный участок насаждений. К группе опрыскивающих работников, прикрепляется одно лицо для доставки раствора. Раствор доставляется ведрами или в легкой двухколесной бочке.

Состав группы. Работающих с опрыскивателями—5 чел. На доставке раствора—1 чел. Всего—6 чел.

Инвентарь. 5 ранцевых опрыскивателей, с запасными распылителями. 1 легкая передвижная бочка или 3—4 деревян. ведра. Прозодежда.

Производительность за 8 часов. Опрыскивание взрослого сада 1,5 га, ягодников 0,80—1 га.

11. Организация смешанных бригад по опрыскиванию.

Состав бригады. В составе бригады обязательно должна быть группа по приготовлению раствора, остальные группы могут быть не однородными: работающие на помонах, на ранцевых опрыскивателях и т. д.

Состав группы определяется наличием тех или иных специальных орудий, количество же групп, входящих в бригаду, зависит

от общего объема работы. Порядок организации групп изложен выше. Если объем производимой работы не велик, то можно ограничиться организацией всего 1—2 группы по опрыскиванию, введя их в состав бригады, работающей на данном участке по выполнению общих садовых работ.

Производительность. Площадь обрабатываемая бригадой, равна сумме площадей, обрабатываемых входящими в ее состав группами. О производительности групп сказано выше.

12. Организация бригады по прореживанию крон в плодовом саду.

Порядок работ. Прорезка производится осенью по опадании листвы или ранней весной, до начала сокодвижения. Эту работу удобно совмещать с вырезкой сушняка. Удалению подлежат все засохшие или засыхающие ветки, растущие внутри кроны, при наличии перекрещивающихся, трущихся ветвей—одна из них вырезывается, и вообще устраняются по возможности все недостатки кроны. Прорезчики набираются из рабочих, имеющих в этом отношении достаточный навык. На деревьях с малыми кронами (в возрасте до 20 лет) они работают попарно и на деревьях с большими разросшимися кронами (в возрасте около 40—45 лет) по три чел. При этом, один из них, стоя на земле, производит обрезку нижней части кроны, а другие (один—два) работают с лестницами или взбираются по толстым сучьям на дерево. Рабочие, которым приходится лазить по дереву, должны быть обуты в мягкую обувь, суконные и кожаные лапти, во избежание повреждения кроны. Работник, стоящий на земле, помогает своим товарищам, находящимся на лестнице или на дереве, ориентироваться, указывая тростью сучья, подлежащие обрезке. Выделять отдельное лицо для замазки излишне, ибо ему приходится вторично взбираться на дерево и много времени уходит непроизводительно на отыскивание срезов. Следовательно каждый обрезчик должен сам сглаживать ножом и замазывать производимые им срезы. Срезанные ветки вместе с другими ненужными материалами немедленно подбираются и вывозятся из сада.

Состав бригады. При обрезке старого (плодоносящего сада): 1 бригадир. Шесть групп по 3 обрезчика—18 чел. Две группы по уборке и вывозке веток (3 чел., 1 лошадь)—6 чел. Всего с бригадиром 25 чел.

Инвентарь. 17 пил садовых, 3 больших поперечных пилы, 18 ножей садовых, 18 подвесных ведерок и кистей для замазки, 20 садовых лестниц, 4—5 топоров. Две подводы с лошадьми.

Производительность за 8 часов. Прорезать 600 деревьев, замазать раны варом или краской, вывезти обрезанные ветки.

Состав бригады. При прорезке более молодого сада: 1 бригадир, девять групп по два обрезчика—18 чел., 2 группы по уборке и вывозке веток—6 чел. Всего с бригадиром 25 чел.

Инвентарь—тот же.

Производительность за 8 часов. Прорезать кроны 750 деревьев, с замазкой ран и вывозкой обрезанных веток.

13. Организация бригады по съему плодов яблок и груш.

Порядок работ. Время сбора устанавливается в каждом отдельном случае соответственно с сортовым составом сада и назначением урожая. Имеются указания, что постепенная съемка плодов, в несколько приемов, по мере созревания урожая, позволяет сильно увеличивать количество и качество продукции. Плоды снимают с плодоножками, не допуская обламывания и повреждения плода. Вся бригада по выполняемым функциям, разделяется в основном на семь групп.

Первые четыре группы имеют каждая в своем составе 5 человек, из которых двое снимают плоды с нижней части кроны, стоя на земле или на невысоких скамейках, а остальные производят съем с вышерасположенных ветвей, стоя на лестнице (рис. 23). Пятая группа вооружается плодоснимами — снимают плоды, оставшиеся на верхушках деревьев после работы предыдущих групп. Шестая группа собирает плоды, опавшие во время съема. Седьмая группа — доставляет снятые плоды к месту упаковки.

Перед началом работы у всех съемщиков должны быть коротко острижены ногти (для предохранения плода от царапин) и каждому из них выдается 2—3 десятка небольших ярлычков с обозначением его фамилии или номера. Ярлычек кладется съемщиком на дно корзины, в которую он собирает плоды, а на сортировочном пункте при приемке плодов по этим ярлычкам ведется учет количества и качества работы каждого съемщика.

Состав бригады. Четыре группы съемщиков по 5 чел.—20 чел. Пятая группа съемщиков с плодоснимами—2 чел. Шестая группа по сбору опавших плодов—3—4 чел. Седьмая группа—сносчиков—4—5 чел. Бригадир 1. Всего с бригадиром 30—32 чел.

Примечание. При наличии удобных дорог, плоды доставляются к сортировочному пункту на лошади.

Инвентарь. 1) 25—30 корзин, широких для съема плодов с нижних веток, 2) 40—50 (12 кг.) узких корзин-столбушек с подвесными крючками для съема плодов на лестницах, 3) 6—8 больших парных корзин для сбора падали, 4) 2—3 плодосъема, 5) 12—15 лестниц, 6) 8—10 невысоких скамеек.

Производительность за 1 день. Снять и доставить на сортировочный пункт (при расстоянии около 0,25 км.): а) при низком урожае 20—30 ц., б) при нормальном урожае—80 ц., в) при хорошем урожае—120 ц.



Рис. 23. Съем плодов с лестницей.

14. Организация бригады по сортировке и упаковке яблок.

Порядок работы. Плоды, доставленные к сортировочному сараю или навесу временно укладываются там в вороха. Выдерживание плодов в серьгах для так называемого выпата не требуется, ибо этим понижается способность плодов к длительному хранению. Вороха должны быть не выше 50—70 см. для ценных сортов и 70—100 см. для сортов прочных. Зимние сорта допускается держать в серьге не больше 7—10 дней, осенние—3—5 дней и летние сорта надлежит отправить по назначению, не позже 35 часов после съема. Последовательность работ на сортировочно-упаковочном пункте при непрерывном прохождении товара такова: 1) сортировка по качеству в соответствии с установленными стандартами, 2) калибровка по размерам, 3) укладка в тару, 4) забивка ящиков, 5) маркировка. Все эти работы требуют значительного навыка и подбор работников необходим самый тщательный. В пределах бригады создаются специальные группы сортировщиков, упаковщиков и т. д. Нужно, чтобы все работы над определенной партией товаров, начиная от сортировки и кончая маркировкой, заколачивая ящиков, выполнялись одной бригадой, разделенной на соответствующие звенья. Создание отдельных бригад по выполнению сортировки, отдельных работ по калибровке и т. д. не желательно, т. к. при этом чрезвычайно осложняется организация труда и количественное соотношение бригад. Неизбежно возникает путаница и обезличка. Все рабочие бригады должны быть перенумерованы. Каждая сортировщица, сортировщик, отсортировывает плоды в рабочий ящик. Кроме обозначения сорта помечает на ящике мелом свой номер. Специальная работница эти ящики передает в группу калибровщиков. Калибровщик, по наполнению ящика также ставит на нем свой номер. Калибровщики контролируют качество работы сортировочной группы, укладчик контролирует работу калибровщиков, т. к. погрешности калибровки неизбежно выявляются при укладке. Укладчик по окончании укладки в ящик, пишет на одном конце ящика кратко название плодов, число плодов, и марку (разбор по качеству), а на другом конце накладывает свой номерной каучуковый штамп. Забивщик является последним лицом, которое видит плоды до того, как они достигнут потребителя, поэтому допустима некоторая недогрузка забивщиков, с тем, чтобы он имел возможность внимательно просмотреть качество укладки в каждом ящике.

Состав бригады. Один бригадир. Первая группа по сортировке, состоящая из 4 пар сортировщиков и 1 подносчика—9 чел. Вторая группа по калибровке в составе 5 калибровщиков и одного обслуживающего работника—и третья группа—6 чел., 8 укладчиков, 1 забивщик, 1 помощник забивщика, он же маркировщик. Всего 25 чел.

Инвентарь. Рамы для забивки ящиков. Упаковочные и рабочие ящики. Молоток, клещи проволока. Трафареты и щетка для маркировки. Стружка, старновка и проч. материалы.

Производительность за день. Просортировать, раскалибровать, уложить в русский ящик, запаковать, размаркировать при плохом

качестве плодов 20—30 ц., при лучшем качестве до 40 ц. в зависимости от прочих условий работы.

Примечание: 1) Нужно иметь в виду, что при упаковке экспортного плода практикуется оборачивание плодов в бумагу и соблюдается ряд дополнительных правил. Солома и стружка в американском экспортном ящике заменяется гофрированным картоном.

2) Для забивки американских стандартных ящиков, вместо обычных рам применяются специальные прессы, при этом гвозди забиваются через планки, позволяющие ставить ящики друг от друга без придавливания выпуклости. Около планок эти ящики стягиваются толстой проволокой. Русский ящик обтягивается тонкой проволокой по торцам. Крымскую тару стягивают размеченным деревянным обручем.

3) В некоторых случаях практикуется упаковка в бочки и корзиночную тару. Для яблок 3-го сорта при нехватке жесткой тары допускается упаковка в мешки и кули.

4) Мелкие сорта иногда пакуют в 32-килограммном ящике насылью. Дробная калибровка не всегда требуется заготовительными организациями.

5) Все это значительно влияет на производительность и состав бригады и должно быть учтено при формировании ее.

15. Организация сортировочной группы.

Порядок работы. Яблоки, подлежащие отправке, сортируются на 4 сорта и брак. Высший сорт—плоды типичной для данного сорта формы и окраски, чистые без пятен и повреждений. Для 1-го сорта допускаются некоторые отклонения от типичной формы и окраски и незначительные зажившие раны. Во 2-й сорт идут плоды неправильной формы, имеющие до 2-х кв. см., заросших механич. поврежден. и до 2-х кв. см. пятен грибкового происхождения, 2 сорт—не стандартный товар, пригодный к отправке, остальное—брак. Рабочие размещаются около вороха яблок попарно. Каждая пара заранее кладет около себя ящики в таком порядке: 2 ящика кладутся рядом вдоль вороха на землю, 3-й поперек торцом к вороху, 4-й поперек третьего. Кроме того каждый сортировщик имеет при себе ящик для брака. Рабочие располагаются с двух противоположных сторон друг против друга, боком к вороху. Отрыв сортировщиков на другие работы не допускается. Наполненные ящики убираются носчиками и заменяются пустыми.

Состав группы. 4 пары сортировщиков—8 чел. Один носчик. Всего 9 человек.

Инвентарь. Ящики.

Производительность за день. Рассортировать на четыре сорта: а) при незначительном проценте брака 32—40 ц., б) при большом проценте брака 20—25 ц.

16. Организация группы калибровщиков.

Порядок работы. Количество калибров (размеров) зависит от назначения плодов. Для внутреннего рынка принято разбирать на 4—5 размеров. Экспортные плоды (для упаковки в американский ящик) разбирают на 8—10 и более калибров. Нормы колебания (отклонения) размера диаметра плодов в пределах одного калибра—0,5 см. Калибровщик как правило, должен работать стоя. Для удобства работы и устранения лишних движений, ящик с плодами

подлежащими калибровке помещается на уровне локтя калибровщика с левой стороны его.

С правой стороны устанавливается станок наподобие этажерки о двух полках, на которых располагаются ящики таким образом,

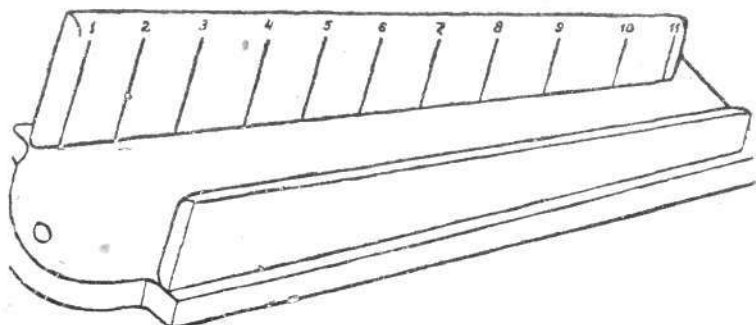


Рис. 24. Общий вид прибора «Плодомер».

чтобы в каждый ящик калибровщик мог, сильно не сгибаясь, легко положить плод. Количество этих ящиков должно соответствовать количеству калибров, и на каждом из них делается надлежащая пометка. При увеличении в нужных пределах длины станка, он может служить для нескольких калибровщиков, которые при этом располагаются по обе стороны лицом в одном направлении (смотрит впереди стоящим товарищам в спину). Калибровщики, пользующиеся плодомером Козлова, устанавливают его прямо перед собой — перпендикулярно станку. Уборка наполненных ящиков и замена их пустыми производится специальными носчиками (рис. 24 и 25).

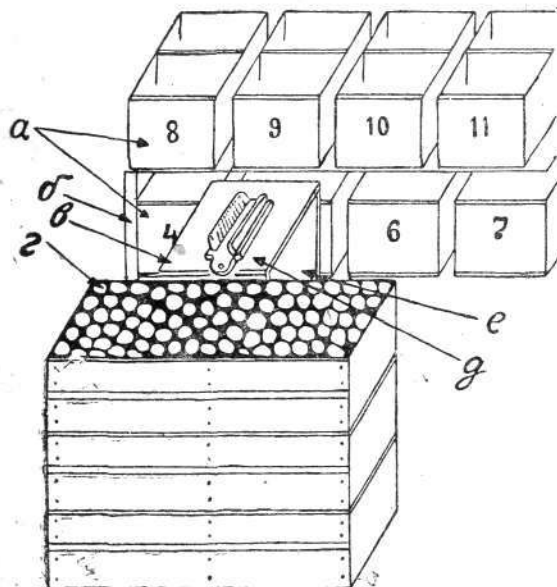


Рис. 25. Рабочее место калибровщик.

Состав группы. 5 калибровщиков и 1 обслуживающий рабочий (подносчик). Всего 6 чел. (рис. 25).

Производительность за день. Раскалибровать: а) при калибровке на глаз 20—25 ц. и с плодомером Козлова 35—40 ц.

17. Организация упаковки плодов в ящики.

Порядок работ. Упаковка складывается из укладки раскалиброванных яблок в ящики, забивки и маркировки. Работа производится на том же пункте, где яблоки калибруют и сортируют.

На Поволжье наиболее распространена упаковка в русский двухголовочный ящик улучшенного типа размером 66, 67—71 $10 \times 40 \times 27,80$ см. Способы укладки указываются заготовителями. Простейшим способом является пряморядная укладка. Ряды плодов должны идти параллельно к торцам и плодоножками в одну сторону. Если при укладке яблок на ребро, верхний слой сильно превышает края ящика или на много не доходит до них, то первые два слоя приходится класть плашмя. Каждый слой яблок перестилается тонким слоем стружек. Для забивки русских или крымских ящиков устраивают специальные станки или рамы.

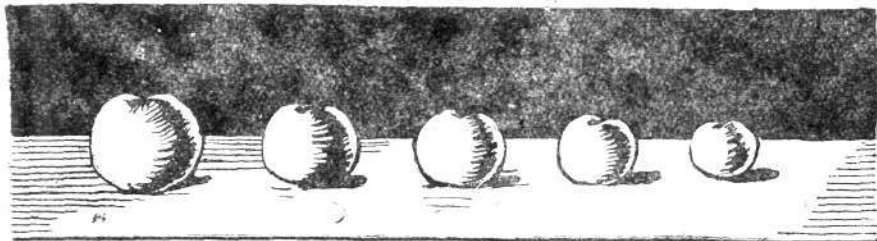


Рис. 26. Калибры плодов по размерам.

Ширина должна быть равной длине ящика, длина ее должна рассчитываться на укладку (поперек) не менее 10—12 ящиков. В таком случае старновкой сразу прикрывается несколько ящиков, что дает возможность сэкономить время и материал. Забивщики работают попарно. Один из них прижимает доску, стоя на ящике, другой забивает гвозди. Когда доски прибиты, солома между ними ровно прорезывается; по мере забивки ящиков, их убирают с одного конца рамы, а с другого конца подаются ящики от укладчика. Заколотенные ящики маркируются при помощи жестяных трафаретов (рис. 26).

Состав группы. Укладчиков 8 чел., забивщик 1, маркировщик 1, он же помогает забивщику. Всего 10 чел.

Инвентарь. Рама для забивки, молоток, клещи, трафареты и щетки для маркировки, ящики, стружка, проволока, гвозди, старновка.

Производительность. Уложить, запаковать и маркировать ящики на 30—40 ц. яблок.

18. Организация бригады по сортировке плодов сортировальной машиной Кутлера, с укладкой и упаковкой.

Порядок работ. Сортировальные машины конструкции Кутлера работают по весовому принципу. Плоды одного веса попадают в соответствующие ящики, давая раскалиброванный товар, годный к укладке. В условиях нашего края эти машины не испытаны. Они бывают: а) односекционная, сортирующая фрукты на две марки по четыре размера в каждой; б) полуторасекционная, сортирующая на две марки по 6 размеров в каждой; в) трехсекционная, сортирующая на 4 марки по 8 размеров каждая. Фрукты из сержи идут в приемные машины, куда они выкладываются вруч-

ную. Из приемника плоды попадают на механический сортировальный стол. Специальные валики, вращаясь подают плоды в барабан, располагая их таким образом, что бы работницам, стоящим у стола, было удобно отбирать плоды по маркам и направлять их на соответствующие транспортеры (ленты, по которым плоды через барабан попадают в носители). Носитель с плодом, проходя по особым брускам с весовыми чашками, доходит до чашки, соответствующей весу данного плода и выбрасывает плод в надлежащий закрот. Каждая

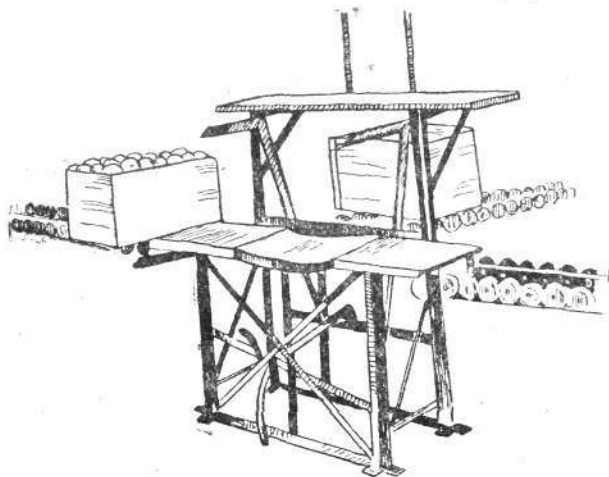


Рис. 27. Упаковочный прибор.

секция состоит из 4 закротов. У каждого закрота стоят работницы, укладывающие раскалиброванные плоды в тару. (См. рис. 28).

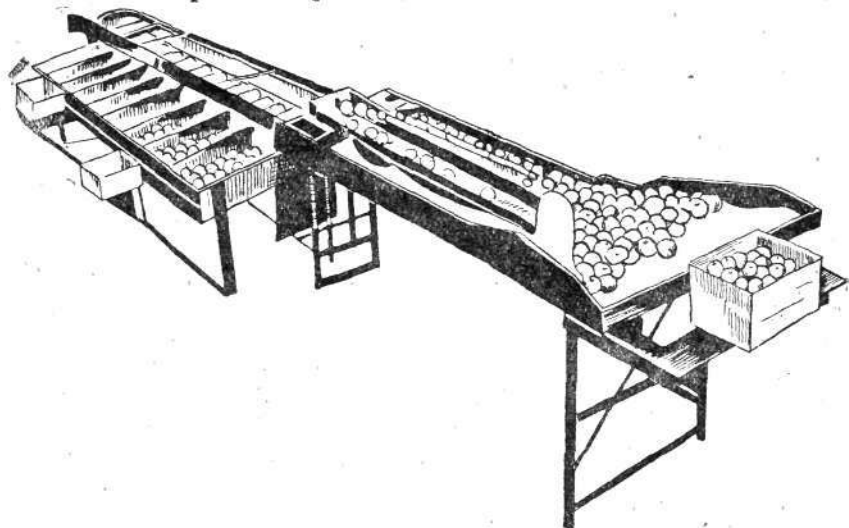


Рис. 28. Сортировочная и калибровочная машина Кутлера.

Состав бригады. Группа наборщиков плодов из серги—4 чел. Группа по подноске фруктов и укладыванию в приемник—4 чел. Сортировщиков у стола 9 чел. Укладка 13 чел. Забивщиков тары 3 чел. На дополнительной калибровке 2 чел. Подноска и выставка тары 2 чел. Маркировщиков 2 чел. Моторист 1 чел. Бригадир 1 чел. Всего с бригадиром 42 чел.

Инвентарь. Сортировальная машина системы Кутлера. Одно- сильный электромотор или двухсильный двигатель внутреннего

сгорания. Корзины для подноски плодов. Тара, станок для упаковки ящиков (забивки), молоток, гвозди, проволока, стружка, бумага, горючее и проч. Трафереты и щетки для маркировки.

Производительность в день всей бригады до 85 ц., рассортированного, раскалиброванного, уложенного и запакованного товара. На одну сортировщицу приходится около 1 ц.

Примечание. Данные о работе машины Кутлера и расстановка сил позаимствованы из сообщений С. Рубина, основанных на опыте в Крыму.

19. Организация посадки виноградника под тракторный плуг.

Порядок работы. Участок, предназначенный под посадку виноградника, должен быть с осени подвергнут сплошной тракторной вспашке на глубину 40—45 см. Эта работа проводится тракторным однокорпусным плугом с прицепкой конного почвоуглубителя Р. Сакка или другой марки, достигая таким образом не только равномерного рыхления, на указанную глубину, но и переворачивания верхнего слоя почвы на дно разрыхленной (почвоуглубителя) борозды. Перед началом посадки, участок маркируется конным плужком по направлению и на расстоянии будущих рядов посадки. Посадку виноградника, при наличии достаточного тракторного парка—следует и целесообразно производить группой при двух тракторах, т. к. время приходится на излишние переезды (при одном тракторе) намного сокращается и производительность работы тракторов значительно повышается. В целях правильного размещения саженцев винограда, раскладка производится по шнуру, натянутому вдоль сделанной трактором посадочной борозды. Открытая после завалки саженцев борозда должна быть использована для последующей поливки виноградника. Подготовка саженцев к посадке (обрезка корней и побегов) проводится отдельной группой.

Состав посадочной группы. Один опытный групповод, тракторист 1, плугарь 1, нарезчики, маркировщики посадочных борозд 2, раскладчики саженцев 2 и шнуровщики, (они же производят и вправку саженцев после свалки) 2—3 чел. Всего в группе 9—10 чел.

Инвентарь. Трактор с плугом Сакка Р. 14 или Р. 18. Лошадь с плужком для нарезки посадочных борозд. Проволочный шнур, 2 колотушки и 2 лопаты для оправки саженцев.

Производительность за 8 часов. раб. день. Произвести посадку на площади 3, 4, 5 га.

20. Организация обработки виноградника в весенне-летний период.

Порядок работы. Обработка почвы в винограднике должна начинаться тут же после отрывки кустов и в зависимости от уплотнения и сорности производится 4—5 раз до начала сбора урожая.

Состав группы при конной тяге. Один при орудии—пропашнике, погонщик и 8 рабочих для ручной перекопки-мотыжки в рядах—8 чел.

Инвентарь. Одна лошадь, конный планет и 4 лопаты для мотыжения.

Производительность — Произвести междурядную, рядовую обработку и в рядах на площади в 2 га.

21. Организация группы по резке чубуков.

Порядок работы. Работа производится вблизи места прикопки чубуков в зиму, или участка, предназначенного для окоренения чубуков. Лозы к месту резки чубуков доставляются другой группой, работающей по обрезке виноградника.

Состав группы. Резчиков чубуков 5, сортировщиков 2, вязчик пучков (он же и прикалывает чубуки)—1. Всего в группе 8 чел.

Инвентарь. Ручные секаторы и садовые ножи 5 для резки чубуков. 1 садовый нож и лопата для пучковальщика и прикопки чубуков. Мочала или шпагат для вязки чубуков.

Производительность. Нарезать, отсортировать в пучки и прикопать 5000 чубуков за один рабочий день.

22. Организация обрезки плодоносящего виноградника.

Порядок работы. Работа производится тут же по опадении листьев. Одновременно с вырезкой лишних и плодоносящих лоз, производится и обрезка лоз на плодоношение по принятому в хозяйстве способу формирования.

Состав бригады. Один бригадир, обрезчики 12, рабочие по удалению повязок и снятию лоз с шпалер—6, носчики лоз к подводе—4 и 1 возчик. Всего с бригадиром 24 чел. Внутри бригады должны быть организованы 2—3 группы по 8—11 чел. Возчик же обслуживает всю бригаду.

Инвентарь. Ручных секаторов 12, садовых ножей 6, садовых пил для вырезки толстых сучьев 4, одна подвода для возки лоз.

Производительность за 8-час. раб. день произвести вырезку, сноску и вывозку лоз на площади в 1 га.

23. Организация группы по осенней зарывке кустов и вспашке почвы в винограднике конной тягой.

Порядок работ. Эта работа производится вскоре после обрезки лозы, а если последняя работа запоздала, то одновременно с ней вспашка виноградника должна предшествовать работе по зарывке кустов.

Состав группы. Один групповод, не освобожденный от работы, зарывщиков кустов 7 чел. и 2 рабочих при плуге.

Инвентарь. Лопат железных 3, 2 лошади и однолемешный плуг.

Производительность. Вспахать и зарыть кусты винограда на площади в 1 га.

24. Роль и обязанности бригадира.

Роль бригадира как организатора основной ячейки производства, как передовика в борьбе за высокий урожай, проводника и застрельщика по внедрению социалистических форм и методов

труда—колоссальна. Значение бригадира как основной фигуры в командном составе нашего социалистического производства видно из того решения ЦК партии от 4 февраля 1932 года, которое ставит главнейшей задачей партийных организаций—подбор бригадиров, устранение текучести их состава и действительную помощь бригадирам в деле повышения их хозяйственной и политической квалификации.

Бригадир назначается правлением колхоза, при этом Наркомзем СССР и Колхозцентр СССР дали директиву, запрещающую снимать и перемещать бригадиров с одной работы на другую по крайней мере в течение года со времени назначения их правлением колхоза.

Бригадир несет ответственность и отчитывается в своей работе перед зав. фермой или правлением.

Бригадир на принципе единоначалия распоряжается в интересах наилучшего выполнения производственного задания всем имуществом, материалами и людской силой, переданной ему зав. фермой, и в случаях, когда необходима переброска из одной бригады в другую (материалов, инвентаря или людей), правление или зав. фермой производят это обязательно через бригадира.

Руководство производственной деятельностью бригады должно осуществляться правлением или зав. фермой через бригадира. При этом на правление и зав. фермой возлагается задача—обеспечить непосредственное руководство работой бригадира, систематическую помощь ему и производить повседневную проверку исполнения плана работ, указывая на недостатки работы, способы их устранения и практические советы по улучшению дела.

Бригадир должен стать командиром, идущим в первых рядах на штурм завоевания высоких социалистических урожаев в плодоводстве, а следовательно, и внедрения всех агроправил социалистического плодоводства; должен возглавлять борьбу за экономное расходование материалов, бережное отношение к средствам производства и правильное, полное их использование.

Круг обязанностей бригадира в основном складывается из следующего:

1. Бригадир обязан лично принять участие в составлении производственного плана фермы, в определении задания для бригады и составлении рабочих планов бригады.

2. Бригадир организует производственные процессы и правильно расставляет рабочую силу и средства производства в бригаде согласно плану работ, отыскивая при этом лучшие, новые пути для наивыгоднейшего выполнения производственного задания.

3. В процессе производства работ бригадир должен внимательно следить за качеством выполнения работы, инструктировать отдельных работников бригады, оказывать им производственно-техническую помощь советом и примером. Используя свой опыт и опыт лучших работников бригады и хозяйства, бригадир обучает членов бригады наилучшим приемам выполнения работ.

4. На бригадире лежит полная ответственность за поддержание трудовой дисциплины в бригаде, т. е. за своевременную явку и начало работы и окончание ее, за уплотненное использование рабочего времени. Бригадир своим примером и умелым воздей-

ствием на членов бригады должен вести беспощадную борьбу с непроизводительными потерями рабочего времени, простоями и проч. Согласно общим указаниям правления или зав. фермой бригадир устанавливает распорядок рабочего дня.

5. Получив производственное задание и необходимые для его выполнения средства производства (инвентарь, материал, рабскот), бригадир согласно плану расставляет работников внутри бригады в соответствии с их опытом и квалификацией, дает производственное задание каждому звену и каждому работнику. При этом весь инвентарь, тягу и проч. бригадир закрепляет за каждым работающим персонально, в соответствии с производственными потребностями.

6. Независимо от тщательного наблюдения за качеством выполнения работы и правильностью расходов материалов и использование средств в процессе работы, на бригадире лежит серьезнейшая задача повседневной приемки каждой работы, каждого работающего. Ни одна работа не может считаться законченной и не заносится в документы дневной отчетности без предварительной приемки ее бригадиром. Только тогда, когда бригадир лично установит количество и качество исполненной работы, эта работа считается законченной и заносится в учетный документ. В связи с этим на бригадира же возлагается и ведение учета проделанной ежедневной работы каждым работающим и всей бригадой в целом. Одновременно с этим учитывается и количество израсходованных материалов, произв. ремонта и т. д. В помощь бригадиру для ведения учета выделяется специальный учетчик. В колхозах бригадир не реже 1-го раза в пятидневку заполняет трудовые книжки колхозников, работающих в его бригаде.

7. Бригадир руководит работой производственных совещаний бригады и в своей работе должен опираться на их решения.

8. Бригадир не только хороший производственник, он и передовой общественник. Он должен проявить максимальную активность в проведении у себя в бригаде массовой и культурно-бытовой работы, строго следить и решительно бороться с остатками кулацкого влияния, проявляющегося в расхлябанности, небрежности обращения с общественным или государственным имуществом и средствами производства, ведущей к их порче, и поломке и проч.

Бригадир организует социалистическое соревнование и ударничество, всемерно стремясь поднять производительность труда, помня, что „производительность труда в конечном счете решает все“ (Молотов). Используя данные производственного учета, бригадир организует учет соцсоревнования и ударничества. Обе эти обязанности бригадир выполняет через определенное лицо по соцсоревнованию—выделяемое бригадой в порядке общественности.

Контроль и приемка работы бригады. Ответственность за качество работы и применение агротехнических мероприятий внутри бригады несет бригадир. Краевой съезд колхозов Нижней Волги (9—12/III-32 г.) считает недопустимой организацию в бригадах так называемых „треугольников“, смазывающих роль и ответственность бригадира.

Контроль и проверка работы бригады производится непосредственно зав. фермой. По окончании сезонных работ в помощь а в. фермой создаются контрольно-проверочные комиссии, из числа производственно-общественного актива других бригад (соревнующихся), которые на месте работ проверяемой бригады устанавливают:

- а) соответствует ли качество сдаваемой работы тем данным, которые представлены бригадиром;
- б) соответствует ли качество работы агроправилам, которые в бригаде;
- в) соответствует ли количество трудодней, начисленных бригадиром, данному бригаде заданию.

Контрольно-проверочные комиссии после своей проверки составляют акт в письменной форме и за своими подписями передают его зав. фермой.

В совхозах приемка работ бригады осуществляется зав. производством—агрономом плодоводе при участии бракера, а также и рабочей общественности.

25. Сдельщина.

Основной формой сдельщины на данном этапе должна быть, прямая неограниченная сдельщина, при которой сдельный расценочек за единицу выполненной работы не изменяется и заработок работающего растет в меру роста ее выработки, т. е. количества выполненной работы. При этом количество выработки за время работы (рабочий день) неограничивается, но лишь строго учитывается качество работы.

Внутри бригады сдельщина должна быть организована исключительно, как индивидуальная и звеньевая (групповая). Бригадная сдельщина, как ведущая к уравниловке, должна быть отвергнута. Все работы, которые целесообразно перевести на индивидуальную сдельщину (съем плодов и ягод, сортировка, калибровка, упаковка и т. д.), должны быть немедленно переведены и только такие, как посадка, мотыжные и проч. лучше переводить на сдельщину звеньевую. Однако, внутри звена общая выработка распределяется между работниками не поровну, а в соответствии с квалификацией и результатом работы, выполняемой каждым.

Чтобы правильно ввести действительную, а не формальную сдельщину, необходимо обеспечить выполнение 2-х условий: первое— это иметь нормы выработки и порядок установления расценок, а в колхозах—порядок начисления трудодней;

второе условие—четко наладить повседневный учет количества и качества производимой работы.

Нормы выработки— есть величина, зависящая от целого ряда условий. Основным из этих условий будут: применяемые средства производства, техника выполнения, характер предмета труда (почва, возраст дерева, сорт и т. д.), организация труда и т. д. и т. п. И так как в различных хозяйствах сочетание всех этих условий различно, то понятно должны быть различными и нормы выработки. Кроме того, с каждым годом уровень техники и организации в социалистическом хозяйстве изменяется в сторону

улучшения. Сознательное социалистическое отношение к труду требует по мере улучшения организации хозяйства и роста его технической вооруженности—периодического пересмотра норм выработки (ежегодно).

При всем этом, устанавливая нормы выработки для конкретных условий хозяйства, следует избегать двух вредных крайностей, указанных Колхозцентром СССР и РСФСР:

а) установление явно пониженных норм выработки, которые затягивают сроки работ, задерживают излишнюю рабочую силу в колхозах, обесценивают трудодень и подрывают материальное положение колхоза и самих колхозников;

б) установление явно преувеличенных норм выработки, невыполнимых даже при добросовестной работе, которые ведут к срыву качества работы, учета труда колхозников и приводят к невыполнению производственных заданий.

С обеими этими крайностями необходимо решительно бороться. Нормы выработки и сдельные расценки устанавливаются с учетом конкретных особенностей, какие имеются в данном хозяйстве для выполнения той или иной работы. Нормы, следовательно, должны быть дифференцированы в зависимости от конкретных условий их выполнения. При установлении норм выработки надо равняться на показатели, полученные в результате работы лучших хозрасчетных бригад, лучших ударников, путем тщательного обсуждения их опыта на технических и производственных совещаниях с тем, чтобы установить действительно реальные нормы, мобилизующие внимание отстающих рабочих и колхозников на необходимости подтянуться до выработки лучших хозрасчетных бригад в совхозе, лучших ударников, лучших ударных бригад в колхозе.

При обсуждении норм необходимо сосредоточить особое внимание рабочих и колхозных масс на возможном росте производительности труда, при ликвидации производственных неполадок и росте механизации работ. Установив нормы выработки, надо разбить все работы по квалификациям и установить сдельные расценки по принятой тарифной сетке колдоговором или оценку в трудоднях. Как нормы выработки, так и сдельные расценки устанавливаются в единицах измерения, более понятных для рабочего и обеспечивающих надлежащий учет.

Разработанные нормы выработки утверждаются правлением колхоза и РКК в совхозах. Приводимые нормы выработки (см. стр. 164) по плодоводству, ягодным культурам и питомникам являются лишь примерными и в каждом хозяйстве должны быть тщательно обсуждены с учетом местного опыта, местных условий и т. д. и только после этого с соответствующими поправками могут быть применены для практической работы.

Расценки для сдельных работ. По совхозам расценки на сдельные работы устанавливаются, исходя из принятых в хозяйстве норм выработки и тарифной ставки работ. Если норма выработки на уборке урожая земляники равна 25 килограммам, а тарифная ставка этого вида работ 2 р. 50 коп. в день, то сдельный расценочный будет в 10 коп. за каждый собранный килограмм урожая ягод.

В колхозных плодо-ягодных фермах сдельные оценки работ устанавливаются в трудовнях, при этом в колхозе *никаких тарифных ставок нет*, а должна иметься *оценка* разных по квалификации, тяжести и ответственности работ *в трудовнях*. По постановлению НКЗ СССР все работы разделяются на семь групп и оцениваются в трудовнях с таким расчетом, чтобы соотношение между оценкой первой группы и высшей (седьмой) было 1 к 4.

Начисления и скидки. При установлении заработка по сдельным расценкам должно приниматься во внимание не только количество исполненной работы, но и ее качество. Надо помнить, что сдельная оценка устанавливается, имея в виду удовлетворительное качество выполнения. В колхозах помимо установленной сдельной оценки работы НКЗ СССР указана необходимость применять начисление трудовней за лучшее качество работы и скидка трудовней за худшее. Работа плохого качества—негодная—не принимается совсем и не оплачивается. Такое начисление и скидки трудовней производятся при приемке работы. Бригада, перевыполнившая свое задание и сдавшая урожай плодо-ягод в большем, чем для нее установлено, количестве и лучшего качества, получает начисление трудовнями в размере до 20%. Эти начисления распределяются между постоянно-работающими членами бригады по количеству трудовней, выработанных каждым.

Если же бригада получит и сдает пониженный против среднего урожай, благодаря плохому качеству работы, то ей производится снижение в том же размере.

Кроме этого, премируются те колхозники, которые проявляют в работе бережное и внимательное отношение к живой тяге, насаждениям и т. д. и, наоборот, при плохом небрежном отношении получают снижение (до 20% трудовней).

В совхозах также рабочие за хорошее качество работы премируются начислением к заработной плате, а за плохое производится снижение ее.

26. Учет.

Сдельщина неосуществима без повседневного учета; без учета невозможно существование крупного хозяйства.

Вся система учета должна быть построена так, что первичным звеном дачи учетных сведений является бригада. Все показатели производственного учета даются бригадиром, суммируясь выше в отчетные показатели фермы, участка, колхоза, совхоза и т. д. Но единая система социалистического учета требует и единых способов и форм. Поэтому формы учета и показатели учета и методика учета даются выше стоящими органами, обеспечивающими единство отчетности социалистического с.-х. производства.

Учет ежедневной выработки каждого рабочего, каждого колхозника должен быть организован так, чтобы каждый работающий знал, сколько он выработал, какого качества его выработка и сколько ему за нее причитается.

В совхозах учет ежедневной выработки каждого рабочего ведет бригадир, который передает результаты зав. участком, а последний по проверке сдает в бухгалтерию для оплаты.

Учет труда в колхозах на данном этапе является одним из решающих факторов их организационно-хозяйственного укрепления. Опыт прошлого года показал, что громоздкие и сложные формы учета очень затруднительны для колхозов и это зачастую срывает учет труда.

Здесь предлагается упрощенная форма учета труда перер. Колхозцентром по схеме А—наряд и по схеме Б—выполнение. Обе схемы, дополняя друг друга, дают одно целое наряд-отчет.

Форма дневного бригадного учета

Форма А (наряд)

Наряд

Бригада №

Участка сада бригадир месяц число

№ № работ	Наименование отдельных работ	Норма выработки на 1 человека в день	Колич. в бригаде					Инвент. какой и кому дан.	Сколько и всего надо сделать за день бригадой.	Качество работы.
			Рабсила			Тягсила				
			Муж.	Жен.	Подр.	Трак.	Лош.			
1	Сбор падалицы	6 ц.	12	5				Корзины 5 шт.	30 ц.	Сбор на чисто без остатков.
2	Съем урожая ябл. без лес	3 ц.	6	7				Съемн. корзины 9 шт.	57 ц.	Соб. на чисто, но мест. плод.
3	Съем с лестницей	25 ц.		4				Съем. кор. 9 шт., л-цы 9 шт.	25 ц.	Не помят. плодов, но соргиров. корон.
4										
5										
6										
7										

Перечень фамилий и против каждой ставить из первой графы номер той работы, на которой работает означенное лицо, а затем ставится его выработка за день в таблице форма Б.

Форма Б (выполнение)

Фамилия и имя	Номерное обозначение работы по листку наряда.	Сколько за день выработано.	Квалификация (группа работы).	Причитается в трудоднях за дневную выработку.	Отметка качества исполненной работы.
Створин С. И.	№ 1	7 ц.	Легкая	0,58	Удовлетвор.
Ягодина И. Н.	№ 1	6,5 ц.	"	0,54	Хорошее
Малинина К. Д.	№ 3	3 ц.	Средняя	0,90	Хорошее

27. Производственные совещания.

Производственные совещания являются формой участия рабочих и колхозников в руководстве и контроле социалистического плодо-ягодного производства.

Производственные совещания должны быть организованы:

а) общие по всему хозяйству (совхоз, колхоз), б) участковые или фермерские (КТФ), в) бригадные, г) и кроме этого специальные. Основные вопросы, прорабатываемые на производственных совещаниях, следующие:

1) Годовые, сезонные и рабочие планы бригад в направлении предьявления встречных лучших показателей.

2) Нормы выработки, разбивка работ на тарифные разряды и группы, установление расценок в деньгах или оценок в трудоднях.

3) Годовые сезонные и бригадные результаты производственной деятельности (отчеты).

4) Вопросы рационализации плодо-ягодного производства и борьба со всеми видами потерь в производстве.

5) Утверждение и проверка договоров по социалистическому соревнованию и ударничеству. Проработка хозрасчетных договоров в совхозах и проверка их выполнения.

6) Выявление лучших ударников и ударных бригад, выдвижение кандидатов на премирование их за высокие показатели выполнения производственных заданий. Проработка методов подтягивания отстающих—социалистический штурм, буксир.

7) Обсуждение в направлении рационализации способов и форм учета и отчетности (производственной, по соцсоревнованию и др. и организации быстрого доведения результатов учета до работающих в хозяйстве.

8) Проработка агроправил, проработка установленных стандартов качества и способов контроля качества.

9) Правила внутреннего распорядка, состояние дисциплины и меры борьбы с расхлябанностью, халатностью и т. д.

10) Вопросы культурно-бытового обслуживания.

11) Решения партии и правительства по дальнейшему подъему производства в плодо-ягодных совхозах и организационно-хозяйственному укреплению колхозов.

Производственные совещания должны собираться по хозяйству в целом, по участку и ферме не реже одного раза в месяц и с таким расчетом, чтобы своевременно были обсуждены вопросы подготовки, например к весенней уборочной кампании (основных кампаний) и отчеты о их исполнении и т. д. Бригадные производственные совещания собираются не реже раза в декаду бригадиром.

28. Социалистические формы труда.

„Социализм не угашает соревнования, а напротив впервые создает возможность применять его действительно широко, действительно в массовом размере и обнаружить таланты, которых в народе непечатый родник, и которые капитализм мям, душил тысячами, миллионами“ (Ленин). Социалистическое соревнование

является методом вовлечения широких масс в активное участие по строительству социализма. Самое замечательное в соревновании состоит в том, что оно производит коренной переворот во взгляде людей на труд, „ибо оно превращает труд из зазорного и тяжелого бремени, каким он считался раньше, в дело чести, дело славы, в дело доблести и геройства“ (Сталин). Социалистическое соревнование в настоящем поднялось на новую высшую ступень. Широкая волна ударничества с каждым днем поднимается все выше и выше. Ударные совхозы, ударные фермы, ударные бригады мощной колонной идут на штурм за высокую производительность труда и дают такие результаты, о которых не имеют понятия в капиталистических странах. В каждом совхозе и колхозе необходимо широко внедрить социалистические формы труда—соцсоревнование и ударничество. Все бригады, все рабочие и колхозники должны быть охвачены договорами по соцсоревнованию и организовать у себя высшую форму соревнования—ударные бригады—бригады качества, а в совхозах—хозрасчетные бригады. Организация соцсоревнования ведется штабом соцсоревнования, который работает под руководством партийных и общественных организаций.

Договоры по социалистическому соревнованию должны составляться ясно, конкретно. Все показатели договора должны быть хорошо известны и понятны каждому соревнующемуся. В плодо-ягодных хозяйствах практически соцсоревнование можно проводить по следующим показателям:

1) Посадка плодовых и ягодных насаждений на быстроту и срочность выполнения задания, но основное—на достижение наивысшего процента принявшихся растений.

2) Уход за плодо-ягодными насаждениями при прорезке на быстроту выполнения задания и на лучшее качество (100% на кольцо, отсутствие сдира коры, полная зачистка ран, правильное состояние крон после прорезки), при культивации и мотыжении почвы на быстроту и своевременность исполнения и лучшее качество (отсутствие сорных трав после мотыжения и культивации спустя 2 дня, полное, без огрехов, уничтожение почвенной корки и т. д.) при поливе на соблюдение правильной глубины промачивания почвы (35—50 см.), на своевременность и полноту заделки оросительных борозд для сохранения влаги.

3) Уборка урожая, сбор урожая без потерь (снижение % падалицы, чистота съема, отсутствие в съеме брака по причинам механического повреждения кожицы плодов, помятости плодов, поломанных плодушек и т. д.), быстрота сортировки плодов, их упаковка и отправка. Правильность сортировки и упаковки. Кроме перечисленных в качестве объектов соревнования должны быть включены показатели, имеющие решающее значение на лучший по качеству и высший по количеству урожай; на досрочное выполнение договоров по сдаче продукции, на качественное и количественное перевыполнение обязательств по сдаче продукции.

Обсуждение соцдоговоров и их утверждение производится на производственных совещаниях и там же проводится проверка их выполнения, устанавливаются результаты, и выдвигаются лучшие передовые работники в ударники.

В каждом предприятии должен быть установлен фонд премирования, за счет которого производится поощрительное премирование ударников.

В плодо-ягодных совхозах, как высшая форма социалистического соревнования, организуются хозрасчетные бригады. Будет грубейшим извращением считать хозрасчетную бригаду как административно-хозяйственное звено и создавать хозрасчетные бригады путем административного распоряжения. Хозрасчетная бригада есть результат инициативы рабочих масс, сознательно ставящих перед собой задачу количественного и качественного выполнения и перевыполнения показателей производственного плана, путем наилучшего использования средств производства, рационализации процессов и изобретательства, на основе развернутого в бригаде соцсоревнования и ударничества. Администрация совхоза обязана создать соответствующие условия, перечисленные подробно ниже, для активизации инициативы рабочих масс в этом деле и, в частности, определить четко производственное задание бригадам и все основные показатели, связанные с выполнением задания. При этом лучше всего, если бригада имеет постоянные участки насаждений, за которые она могла бы отвечать вплоть до сдачи урожая. И во всяком случае администрация обязана дать задание бригаде на весь хозяйственный период (год) обеспечив надлежащий учет работы бригады и каждого рабочего в отдельности.

Правильный учет в хозрасчетных бригадах по всем показателям облегчает задачу правильного премирования бригад за экономию материалов, снижение потерь сверх плана, снижение себестоимости и т. д. Премирование является по существу дополнением к заработной плате лучших ударников, а также обеспечивает сочетание производственной активности с естественной материальной заинтересованностью.

Система премирования в плодо-ягодных совхозах должна строиться на двух основных принципах: во-первых, должна стимулировать выполнение проектируемой урожайности с высоким качеством продукции; во-вторых, должна стимулировать максимальное снижение издержек производства. Следовательно, процент премий должен дифференцироваться в зависимости от выполнения производственной программы. Если бригада на закрепленном участке не выполнила всех работ, установленных по плану, несмотря на то, что дала экономию,—должна получить меньший процент премии по сравнению с той бригадой, которая и экономно дала и программу выполнила.

Процент премии устанавливается при заключении договора, с учетом особенностей хозяйства, в зависимости от актуальности тех или других показателей для данного совхоза в пределах от 20% до 60% полученной экономии, и точно указанной в договоре. Распределение премий внутри бригады должно производиться ежемесячно или по окончании цикла тех или других работ с учетом квалификации членов бригады, качества и количества работы каждого участника.

Бригада может лишиться премии частично или полностью отдельных членов бригады за прогулы, потери, недобросовестное

отношение к инвентарю и т. п., используя этим самым премирование для наибольшего поощрения лучших рабочих-ударников. Бригадир премируется на общих основаниях с членами бригады. Премии распределяются треугольником бригады при участии бригады в целом и утверждаются дирекцией.

Премируя бригады за перевыполнение плана, за экономию, надо помнить, что установление материальной неустойки со стороны рабочих, как и насаждение хозрасчетных бригад в административном порядке, является извращением основных принципов бригадного социалистического хозрасчета.

Хозрасчетная бригада создается по инициативе самих рабочих, но с непременным утверждением со стороны администрации. Лицом, административно ответственным за работу бригады, является бригадир, осуществляющий руководство работой бригады на основе единоначалия. Бригадир назначается заведующим отделением или цеха.

Мы уже отмечали, что постоянная производственная бригада в совхозах и коопхозах имеет все возможности для широкого внедрения в повседневную практику социалистического хозрасчета. При проработке производственных планов, на основе широкой массовой и культурно-просветительной работы, надо добиться 100% охвата хозрасчетным движением рабочих масс наших совхозов.

Хозрасчетные договоры следует заключать с постоянным ядром бригады на весь цикл сельскохозяйственных работ, определенных производственным планом. Переводить бригады на хозрасчет можно и на отдельные производственные кампании, в частности на уборочную. Основными показателями работы таких бригад должны явиться нормы выработки, себестоимость производства данных работ, расход материалов и качество выполнения работ.

Переходящая на хозяйственный расчет бригада заключает с администрацией специальный хозрасчетный договор. Ниже приводится примерная форма хозрасчетного договора бригады:

1-го мая 1933 года администрация участка плодо-ягодного совхоза в лице с одной стороны и бригада заключили настоящий договор в нижеследующем:

1. Все перечисленные ниже обязательства бригада обязуется выполнять в ударном порядке, на основе социалистических форм труда-соцсоревнования и ударничества.

2. Бригада принимает на себя выполнение следующих работ в указанные сроки точно:

Наименование работ.	Место работы.	Сроки выполнения и продолж. работы.	Агротехника.
1. Посадка яблонь на площади 100 га. 2. и т. д	Производст. клетки № 37, 38, 39, 40.	С 10/IV по 15/IV 5 дней.	Расстояние между растениями 10 × 10 метров, посадка в ямы глубиной 30 см., шириной 35 см. без колея с насыпкой холмика.

3. Данное задание бригада обязуется производить при наличии членом бригады, персональный список конх с указанием квалификации каждого производится ниже.

Имя, отчество и фамилия

Квалификация

- 1)
2)

и т. д.

4. Для выполнения отдельных производственных процессов администрация обязуется пополять бригаду следующим количеством рабочей силы:

Наимевание производствен. процессов.	Квалификация рабочих.	Количество рабочих.	Сроки пополнения.	Примечание.

5. Бригада берет на себя обязательство расходовать при работе материала и производить ремонт инвентаря не свыше устоявленных норм.

Наименование материала или ремонта и т. д.	Норма расходования.	Потребное количество на все задание.	Сроки потребления.

6. Бригада не должна допускать ни одного случая прогула по неуважительным причинам.

7. Не допускать простоев по своей вине.

Все простои по вине администрации точно учитываются с указанием причин, сроков и времени простоев (продолжительность) и виновников простоя. Эти данные прилагаются к договору.

8. Бригада обязуется снизить брак и давать продукцию не ниже установленных стандартов качества.

Наименование работы.	Допустительный процент брака и стандарты качества.
1. Посадка яблонь однолеток и т. д.	Не принявшихся деревцев должно быть не более 3 процентов.

9. Снизить себестоимость производства продукции на менее чем на %.

10. Весь переданный бригаде инвентарь и раб. скот содержать в порядке и бережно относиться к нему—всегда и особенно во время работ.

11. Бригада обязуется максимально вводить рационализацию в свою работу, используя для этого рабочие предложения.

12. Премияльный фонд слагается из средств, полученных бригадой от экономии по израсходованию материалов, накладных расходов, по производительности труда, от повышения качества продукции, от досрочного выполнения или перевыполнения промфинплана. При выполнении настоящего договора экономия выразится в сумме рублей.

13. При окончании срока действия настоящего договора и выявления суммы фактической экономии производится ее распределение по следующим статьям:

- а) На премирование членов бригады %
- б) На хозяйственное укрепление участка %
- в) На улучшение соцбыта рабочих %
- г) На повышение квалификации рабочих %

Всего 100%

14. Премияльный фонд, полученный бригадой, распределяется между членами в зависимости от качества работы и достижения каждого. Ни в коем случае не допускается уравнильное распределение премий внутри бригады.

15. Распределение проводится при участии всех членов бригады с последующим утверждением треугольником участка или совхоза.

16. Администрация обязуется снабдить бригаду в срок следующим инвентарем и инструментами:

Наименован. инвентаря.	Коли- чество	Сроки.
1) Лопаты и т. д.	10 шт.	Не позже 9/IV

И своевременно производить осмотр выданного инвентаря.

17. Все рабочие предложения администрация обязуется рассмотреть в 24 часа.

18. Администрация обязуется открыть личный счет бригады и каждую декаду ставить в известность бригаду о состоянии лимитов.

19. Не позднее 5 числа каждого месяца администрация обязана сообщать бригаде показатели экономии в ее работе за каждый истекший месяц.

20. Конфликты, возникающие по поводу исполнения настоящего договора, разрешаются в органах РКК совхоза.

Срок действия настоящего договора с . . . по 193 года.

Подписи: Зав. участком совхоза

Бригадир бригады

Члены бригады

V. МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПЛОДО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР.

„Механизация процессов труда является новой для нас решающей силой, без которой невозможно выдержать ни наших темпов, ни новых масштабов“.

(Сталин).

Передовая агротехника крупного социалистического хозяйства не нашла еще полного своего отражения в плодо-ягодном хозяйстве. Проблема механизации разрешена пока только и частично и преимущественно в обработке почв.

Проблема создания плодо-ягодных фабрик может быть окончательно решена только при механизации в них труда. Заграничная капиталистическая система производства не сумела создать такой механизации и достижений в этой области имеет мало. Значит, нам самим, собственными силами надо создавать в этой области почти все заново.

Уже сейчас мы имеем все возможности к тому, чтобы вооружить труд колхозника и совхозного рабочего машиной по обработке почвы и уходу за ней. Не надо думать при этом, что мы сейчас же должны ставить вопрос об отказе от живой конной тяги. Заменить лопату и мотыгу на обработке почвы сада конным плугом и пропашником мы можем и должны. Это значительно сэкономит наш труд, облегчит его и повысит производительность.

На таких же важнейших работах, как защита плодо-ягодных насаждений от вредителей, мы можем теперь уже очень широко (через ОБВ) применять усовершенствованные аппараты, включительно до аэроплана, для опылительных работ. В небольшой пока степени, но уже твердо включается в работу по плодоводству и трактор.

Однако всего этого еще недостаточно. Ведь такая основная работа, как сбор урожая и переработка его из одной части в другую будет еще производиться вручную. В этих основных производственных процессах плодо-ягодного хозяйства ручной труд, возможно, долго еще будет играть основную роль. С этим надо считаться и, не отмахиваясь „левой фазой“ о механизации, по деловому следует найти пути к повышению производительности ручного труда, облегчить его, организовав и направляя на этот участок изобретательское и рационализаторское творчество совхозных и колхозных масс.

Инвентарь конной тяги.

В большинстве случаев употребляется тот же инвентарь, что и в полеводстве и в овощеводстве.

В основном пока надо рассчитывать при работе в саду на конную тягу и по этому садовое хозяйство должно иметь конный инвентарь.

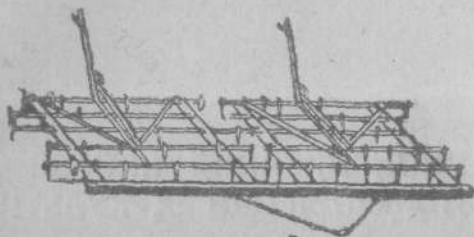


Рис. 28.

Осенняя основная вспашка, проводимая на 15—18 см. делается однолемешным плугом Сакка или англоболгарским.

Весенняя вспашка может быть проведена на глубину 12—15 см. и боронование 2—3 звенной бороной „Зиг-

заг“, а на сорном, запущенном участке бороной „Лина“.

Куда приходится бороновать очень рано весной, особенно на задернелых почвах, тогда целесообразно пустить дисковую борону.

При культивации почвы в летний период употребляются конные культиваторы обычно пятилапчатый или многолапчатый „Украинка“ с более широким захватом и большей производительностью. В случае сильной засоренности участка — пускается дисковый*) культиватор, который удобен тем, что его не приходится останавливать для очистки от травы. На запущенном, чистом от травы участке сада, с постоянным черным паром, работа культиватора с успехом заменяется боронованием в два следа, разбивающим почвенную корку.



Рис. 29.

На сорном травном участке очень хорошо заменяет и борону и культиватор так называемый струг-полольник, широко поясный, применяемый в бахчевых районах Н.-В. края, дающий производительности до 4—5 га в день.

Струг-полольник представляет обычно 0,8 метровой длины стальную полосу, отточенную как нож. Края этого ножа загиба-

*) Если почва засорена не корневищными или корнеотпрысковыми сорными травами (пырей, осот).

ются к оглоблям, в которые и впрягается лошадь. Сзади струга к оглоблям прикрепляется рукоятка для регулировки при работе. Для нарезки оросительных борозд можно применять обычный конный окучник, дающий хорошие результаты в работе.

Применение трактора в плодо-ягодном хозяйстве—вопрос не новый. Хотя у нас в крае еще не было произведено испытание различных тракторов на работе в садах и ягодниках, тем не менее имеющийся практический опыт главным образом плодовых совхозов позволяет дать некоторые выводы.

Прежде всего механическая тяга с успехом проводит все работы в саду по обработке почвы: вспашке, боронованию, рыхлению, нарезке оросительных борозд, разбивке сада и т. д.

Трактор во много раз удешевляет обработку почвы, давая за единицу времени выработку в несколько раз большую и выше по качеству,

Из всех распространенных у нас в крае систем и марок тракторов приходится остановиться на двух: гусеничном „Катерпилер“ и СТЗ.

Катерпиллер удобнее Интера не только по увеличенной мощности, но и тем, что более поворотлив; делая крутые повороты в междурядьях, работает на склонах и каменистых участках и лучше преодолевает пески. Прикрепляя ряд почвообрабатывающих агрегатов, Катерпиллер дает широкий захват в стороны и поэтому обрабатывает почву и под самой низкой кроной, даже старого развесистого дерева. Кроме того у трактора СТЗ надо снимать выхлопную трубу, чтобы при работе не задевать за сучья деревьев.

Гусеничная передача у Катерпиллера должна быть защищена особыми кожухами, чтобы предохранить деревья от возможной порчи при задевании. Гусеничный трактор производит меньшее уплотнение почвы, т. к. имеет широкую площадь соприкосновения с поверхностью земли.

Большое значение приобретает мощный трактор для работы по выкорчевыванию старых плодовых деревьев, причем роль его в этом почти исключительна.

Для молодых садов, где междурядья заняты под ягодники, а также и огородные культуры, лучше всего пойдет для работы трактор Сталинградского завода. В этих случаях необходимо озаботиться приобретением специальных приспособлений, изготавливаемых нашими заводами, позволяющих трактору СТЗ производить междурядную обработку растений высотой 0,8—0,9 метров. К этому же трактору (Сталинградскому) ВИМЭ сконструировало специальный прицепной инвентарь—универсальный культиватор, использующий полностью мощность мотора.

Культиватор устроен так, что дает возможность менять рабочие органы и расставлять их на различную ширину, применительно к ширине междурядий от 50 до 90 см. Испытания показали, что производительность достигает до 3,5 га в час.

При обработке почвы сада употребляются те же орудия, что и в полеводстве, только при тракторной тяге надо сообразоваться с шириной междурядий сада—зерноплодного, косточкового или ягодного и брать соответствующие прицепные орудия.

В зерноплодном и косточковом ряду необходимо учесть возможность поворотов в концах рядов и в случае необходимости приходится крайние деревья в саду через один ряд выкорчевывать или учесть это при закладке сада, чтобы дать возможность поворачиваться машинам. Для этого в концах рядов оставлять свободную площадь по длине в $1\frac{1}{2}$ раза больше, чем междурядие сада. Эти места поворотов будут служить еще боковой дорогой квартала и граничить с защитной полосой.

В ближайшее время найдут себе применение посадочные машины, работающие на тракторной или на конной тяге с производительностью до 3 га в день (системы Бриера—шестирядная). В текущем году посадочные машины начинают изготавливаться на наших заводах и будут в первую очередь направляться в овощные хозяйства для высадки рассады капусты и помидоров. Эти машины с успехом могут быть использованы на посадку дичков, которая проводится раньше высадки овощной рассады.

Большой интерес представляют фрезы.

Фрез, имея в высоту около 1 метра, удобен для работы в садах с низкими кронами. Может работать на вспашке и полке, имеет регулятор глубины обработки почвы от 5 до 30 см. Вес Фрезы „Сименс-Шуккерта“—250 кг., ширина захвата—0,7 м., за 16 часов обрабатывает на полке до 1,5 га. Однако Фрез сильно распыляет почву и поэтому не на всех почвах пригоден.

Механизация в питомнике.

Вместо ручного посева семян в грядки рациональнее посеять производить конными сеялками (свекловичными) или ручными, соединенными по 5—10 агрегатов на конной тяге, как это делается в овощеводстве. Обработка почвы может быть произведена в питомнике конными и тракторными орудиями—как вспашка, так и рыхление. Но на кварталах с 1—2-летками рыхление делается только конное и ручное.

Посадка дичков пока производится вручную под мотыгу и лопату, или под плуг (как высадка капусты), но уже появились специальные посадочные машины и для высадки древесных растений.

Вместо зеленой пикировки рациональнее производить подрезку корней дичков механически—ножом Малиновского, имеющим вид планетки с боковыми ножами-подрезателями. Боковые ножи-подрезатели можно кустарно приспособить и к тем сеялкам (семеноводам), которыми производился самый посев семян.

Выкопка дичков зерноплодных и укоренившихся черенков смородины производится однолемешным плугом с длинным в сторону отвалом, его можно сделать в любой мастерской из обычного плуга. Выкопка из питомника уже готового посадочного материала с успехом может быть произведена самодельным плугом Жаркова.

Огромный интерес для питомнического дела представляет новая заграничная копулировочная машина, применяемая для прививки дичков. Производительность машины колоссальная—до 15 тыс. в день при 3-х рабочих. В текущем году заграничные копулировочные машины будут испытываться у нас в Союзе.

Рационализация труда в производственных процессах.

Узкие места в производственных процессах в первую очередь должны преодолеваться путем правильной организации труда, а также путем максимальной рационализации труда всех производственных процессов плодово-ягодного хозяйства.

Задача рационализатора—сокращение затрат труда, повышение производительности труда, уменьшение расхода материалов и процента брака, увеличение урожайности и получение продукции лучшего качества.

Рационализация в сущности практически неотделима от вопросов организации труда, соцсоревнования, ударничества и хозяйства. Введение правильного режима рабочего дня с организованными передышками, через час по 10 минут, уменьшает утомляемость и повышает производительность. Опыт рационализаторской работы пока еще настолько невелик и недостаточен, что дать окончательные твердые нормативы сравнительной эффективности пока еще на сегодня не представляется возможным.

Несомненно одно, что рационализация ручного труда может дать значительные результаты. По целому ряду работ рационализация повышает производительность труда в 2—3 раза. Рационализация труда на основании вышеуказанных установок проводится и при работе с машинами, стремясь к более полному и всестороннему их использованию. Сюда же надо отнести и изобретательскую мысль по созданию простейших приспособлений, облегчающих и ускоряющих в отдельной части производственного процесса.

Трудно создать сразу машину, целиком механизующую какую либо работу. Значительно легче создать агрегат, приспособление, помогающее механизировать хоть один из процессов в комплексе всей работы; трудно механизировать перепрививку полностью, легче механизировать изготовление среза приспособлением типа рубанки, которая идет к черенку по наклонной плоскости под известным углом или путем приспособления типа карандашной зачинки.

Трудно и кропотливо собирать землянику, а машин для этого нет. Легче, быстрее пойдет уборка, если землянику счесывать особым широким лотком, имеющим впереди редкие зубцы—как у гребешка, чтобы меж зубцов проходили стебли и листья земляники, а ягоды задерживались бы и отрывались при счесывании. Если такой лоток впереди будет иметь поддерживающие пластинки типа салазок, а на гребне сделать упрощенные мотовиль-грабли—как у жнейки, с приводом от боковых колес, то будет уже машина по уборке земляники, хотя и несовершенная и дающая продукцию только для сушки, сока и начинки (на техническую переработку).

Трудно механизировать съем яблок с дерева, легче создать улучшенные приспособления для съема—коническую треугольную корзину с обшитым войлоком стенками, дном, крючком для подвешивания корзины на сучок и ремнем для подвешивания корзины на шею сборщика, а также спуска полной корзины вниз по бечевке; транспортер для переброски собранных плодов из одной

части сада в другой—уже изобретен и его только следует еще усовершенствовать и удешевить.

Для рационализации уборки смородины было бы, например, целесообразно рвать ягоды не в ведро, а в переносные щиты—подстилаемые с обеих сторон половинками под каждый куст.

Тогда аннулируется лишнее движение руки для кладки ягод в посуду, а ягоды просто срываются и сбрасываются на подостланный щит. Так начинают сбор снизу и переходят к верхним веткам, работая по 2 чел. на куст.

Сорванная смородина уже с щита ссыпается в расставленные по пути корзины, или ведра. При уборке малины было бы из этих же соображений целесообразно иметь на поясице подвешенную к ремню четырехугольную корзину или жестяную посуду, чтобы плотно прилегала к животу.

Обрываемая ягода тогда легко сбрасывается в эту посуду и работа возможна обеими руками.

Большинство аналогичных простых приспособлений можно сделать на месте в любой кузнечной, слесарной или столярной мастерской.

О машинно-тракторных станциях.

Огромнейшая роль в деле внедрения в плодо-ягодное хозяйство колхозов механической тракторной тяги, новых машин и орудий принадлежит специализированным плодо-овощным МТС. „В лице МТС выявлена и проведена на массовом опыте форма организации советским государством крупного коллективного хозяйства на высокой технической базе, в которой наиболее полно сочетается самостоятельность колхозных масс в строительстве своих коллективных хозяйств с организационной и технической помощью и руководством пролетарского государства“ (Из постанов. ЦК ВКП(б)).

Будет грубейшей ошибкой рассматривать роль МТС в плодо-ягодном колхозном хозяйстве, лишь как организационную форму внедрения в колхозы новой машинной техники (механизации). Машинно-тракторные станции являются подлинными организаторами перехода мелкого хозяйства на рельсы крупного социалистического хозяйства. Мало этого—МТС под руководством политотдела является организатором колхозного производства, возглавляющим всю работу по организационно-хозяйственному укреплению колхозных товарных ферм и колхозов в целом.

Возглавляя всю работу по организационно-хозяйственному укреплению колхозов, МТС ведет их на борьбу за внедрение новой социалистической агротехники, за повышение урожайности, за лучшее выполнение производственно-финансового плана, за укрепление труда и повышение материального уровня колхозников.

В соответствии с этим МТС организует работу по составлению производственно-финансовых и рабочих планов КТФ и колхозов; четким оперативным руководством обеспечивает правильную организацию постоянных производственных бригад, наиболее целесообразную расстановку сил и средств в бригадах по отдельным кампаниям, быстрое внедрение правил агротехники и лучшего качества работы; МТС оказывает повседневную производствен-

ную и организационную помощь плодо-ягодным КТФ и колхозам в вопросах максимальной механизации работ и рационализации производственных процессов, мобилизуя колхозные массы на использование дополнительных внутренних ресурсов.

Велика и ответственна роль МТС как организатора колхозного производства и в правильном проведении авансирования и распределения доходов в колхозах, тесно связывая с первоочередной обязанностью каждого колхоза—своевременным и полным выполнением договорных обязательств по сдаче (продаже) плодо-ягодной продукции государству.

Ведя колхозы по пути укрепления их хозяйства, по пути повышения материального уровня колхозников—МТС не может оставить без внимания важнейший участок работы—политико-массовую, культурно-воспитательную работу среди колхозников и работников МТС.

Задачей МТС в лице их политотделов должно стоять и социалистическое перевоспитание колхозников, переделка их сознания в направлении социалистического отношения к труду, прочного внедрения понятия священности и неприкосновенности общественной (социалистической) и государственной собственности.

Содействуя активно быстрейшему выполнению обязанностей колхоза перед государством, МТС также содействует правильному развертыванию и росту колхозной торговли как производимой колхозами, так и самими колхозниками.

В основу своей работы с колхозами машинно-тракторные станции кладут специальные договоры, в соответствии с которыми и проводится работа МТС и взаимные расчеты, так как колхозы оплачивают (натурой в деле урожая) все, что представляется им МТС по договору.

В настоящее время в нашем крае полностью развернули свою работу 17 машинно-тракторных станций Овоще-картофеле-тракторцентра, которые охватывают своим обслуживанием основной массив плодо-ягодных насаждений колхозов нашего края.

VI. ХРАНЕНИЕ ПЛОДОВ И ЯГОД.

Хранение фруктов в свежем виде должно получить самое широкое распространение с тем, чтобы снабдить трудящихся регулярно в течение всей зимы фруктами.

Фрукты и ягоды в свежем виде продолжительное время можно хранить только в специальном плодохранилище, причем зимние сорта яблок хранятся всю зиму до весны, слива венгерка не свыше 3 месяцев, а ягоды до 1 месяца.

Для хранения в свежем виде отбираются плоды непомятые, непорченные, без грибных заболеваний, без повреждения плододжоркой.

Лучшие плодохранилища оборудуются машинным или ледниковым охлаждением. В таких хранилищах можно держать любую температуру. Но есть более простые типы плодохранилищ, представляющие—подвал, вырытый в земле с каменной кладкой стен и доступные любому колхозу, так как постройка его несложна и недорога.

Плодовые подвалы делают на сухом месте, с глубоким залеганием грунтовых вод. Выемка делается 1,5 метра глубины, ширина 4—5 метров, длина в зависимости от количества намеченных к хранению фруктов, из расчета 4 кубометра подвала на 1 тонну фруктов. Постройка одного кубометра 10—20 рублей. Стены из камня или кирпича. Пол глинобитный. Потолок—перекрытие балками с досками, затем 0,3 метра листьев и слой в 10 см. глины над листьями и затем 0,5 метра земли.

В крыше несколько вентиляционных труб из досок. Вентиляционные трубы внизу имеют заслонки для регулирования температуры и обмена воздуха.

Обычно в таком подвале температура $+1^{\circ}+2^{\circ}$ Ц и только при морозах свыше 20° приходится утеплять сверху накидкой снега, стараясь, по возможности, избежать протапливания переносными печами.

Загрузка льда в такие плодохранилища-ледники наиболее целесообразна не снизу, а сверху. Этим достигается то, что холодный воздух падает на ящики с фруктами.

Более простое устройство при боковой загрузке льда по типу канадского ледника. При этом вода тающего льда (или снега с 10% соли) отводится через трубу наружу.

По вопросам устройства более совершенных плодохранилищ-холодильников отсылаем к специальной литературе по холодильному делу.

В плодохранилищах необходимо иметь термометр и гигрометр *).

Лучшая температура от 0 до -6 , а влажность 82—85%.

Наиболее удачно хранятся зимние сорта яблок, выращенные на илистых наносных почвах, но не сырых и от деревьев в возрасте 18—35 лет, при условии, что плоды собраны не перезрелыми. Яблоки средней величины хранятся лучше, чем крупные и мелкие.

Основное условие успешности хранения—быстрое охлаждение фруктов после съема, т. е. немедленно после сортировки надо помещать в плодохранилище.

При температуре в 0° , плоды охлаждаются в 1—2 дня.

При хранении фрукты подвергаются разнообразным изменениям; окраска плода делается светлей, мякоть плода становится мягче, ароматичнее и слаще. Во время хранения крахмал обращается в сахар. Такое превращение усиливается при высокой температуре, а при более низкой происходит медленнее.

При хранении плодов надо обращать внимание на следующие обстоятельства: 1) для хранения допускаются только совершенно неповрежденные плоды, иначе они быстро загнивают и способствуют порче здоровых плодов; 2) плодохранилище перед занятием его плодами следует очистить самым тщательным образом; ежегодно надо белить стены и потолок и окуривать помещение серой; последний способ состоит в том, что на железную жаровню кладут серу из расчета 10—20 г. на 1 куб. м. помещения. Сверху закрывают, предварительно затворив окна и двери; таким образом уничтожаются зародыши грибов в течении 24 часов окуривания. Во время хранения и до этого следует по возможности меньше трогать плоды руками, так как от этого легко повреждается наружный восковой покров плодов, что плохо влияет на продолжительность их хранения; 3) плоды раскладывают на стеллажах в один или несколько рядов; более 4 рядов друг на друга класть не следует; самое лучшее класть только в один ряд, так как при этом облегчается наблюдение за загнивающими плодами; 4) после того, как плоды уложены на стеллажи, надо проветрить помещение, при теплой погоде проветривание обыкновенно производится ночью, но лучше это делать в утренние часы; 5) отборку загнивающих плодов нужно производить возможно чаще и систематично, если же загнивание будет продолжаться, несмотря на проветривание помещения, то последнее следует слегка окурить серой; 6) особенно хорошо протекает хранение плодов, отсортированных и уложенных в ящики; 7) в проветривании особенно нуждаются плоды с шерховатой кожицей, некоторые рекомендуют такие плоды переслаивать с плодами, у которых кожица гладкая, что содействует лучшему хранению; 8) хранение плодов также производится при искусственном охлаждении; при таком условии плоды могут храниться неопределенное время, но недостаток такого хранения является необходи-

*) Термометр Цельсия для верного определения температуры вешают на 1 м. от пола.

Гигрометры (цена от 7 руб. и выше) имеются в продаже, служат для определения влажности воздуха, показыв. по циферблату от 0 до 100.

мость расходувать плоды вскоре после того, как они будут вынуты из холодильника, а иначе они начнут портиться.

При хранении зимние яблоки теряют к концу января в среднем 6—8%, а у сортов без воскового налета—до 10%.

Упаковывать для хранения лучше в мелкую тару—16-килограммовые ящики и укладывать в подвале с прослойками реек или „лестницей“, с оставлением промежутков для циркуляции воздуха.

При температуре 0,5° и 0° некоторые сорта яблок можно хранить год и даже два.

Замерзшие плоды надо оттаивать при 4° по Ц. Яблоки отходят и остаются свежими, если оттаивание идет постепенно и медленно.

Груши—хранятся значительно хуже яблок, но в общем условия хранения те же.

Абрикосы—при температуре 0° сохраняются до 20—25 дней.

Сливы—при 0° сохраняются 30—40 дней, а венгерка до 3-х месяцев.

Вишня—при 0°—40 дней, черешня 30 дней.

Земляника—при 0° и 90% влажности—7 дней.

Смородина—при 0° и 30 дней, при +4° всего 7 дней.

Выпуск плодов из холодного склада надо производить постепенно, чтобы не было резкого перехода температуры, отчего фрукты отпотеют и быстро начнут гнить.

Так, для опыта яблоки, хранившиеся при 0°, при выпуске из холодного подвала были помещены в трех разных складах с температурами +21°, +13° и +10° по Ц.

В первом складе яблоки начали портиться через 13 дней, во втором, в комнатной температуре через 32 дня, а в третьем только через 40 дней появились первые пятна.

Выпуск продукции из плодохранилища в целях постепенности изменения температуры лучше делать ночью, а если днем, то ставят вначале рядом в „предхолодильное“ отделение, или, во всяком случае, в прохладное тенистое место.

Нормы отхода

(По Церевитину).

При хранении в подвале при 83—80% влажности за 2 месяца зимние сорта дали отходов при 0 +2° по Ц в ящиках с упаковкой в торфе—3% (при нормальной влажности), в ящиках с упаковкой в бумаге—5%, без бумаги—8%.

Груши имеют отходов в 2 раза больше. (Прим.—торф в 3 раза дешевле древесных стружек).

В среднем за каждый месяц зерноплодные зимние сорта при хороших условиях хранения—в среднем Т. +1° тепла дают 2% отхода (2—3%).

Сливы и абрикосы дают при тех же условиях до 5—10% отходов за первый месяц, на второй месяц—15—20%, в конце третьего месяца до 75%.

Исключение—слива сорта венгерка, дающая 20—25% в конце третьего месяца.

Летние яблоки—при Т. 15—20° тепла хранятся 2 недели (кроме мальта богаевского, который хранится в три раза дольше). При Т. 0° летние яблоки хранятся в три раза дольше, чем при Т. 15—20°.

Осенние яблоки при Т. 0° хранятся до 5 месяцев, при Т. 5—7° до 2—3 месяцев.

Зимние при Т. 0°—хранятся до 6—8 мес.

Обычно зимние яблоки хорошо сохраняются:

При Т.	20°	тепла	—1	мес.
"	"	10°	"	—40
"	"	5°	"	—80
"	"	0°	"	—160—180

Яблоки зимние при т. 0° за 5 мес. теряют до 25%. При т. 1,5 за 10 дней процент отхода груш 2%.

Соли заготавливается 5—10% от веса льда.

Яблоки осенние и зимние, помещенные в подвал через 1 сутки после съема, в течение 1½ месяца остаются здоровыми на все 100%; плоды, помещенные в подвал через 4 суток, уже только на 30%.

Точка таяния льда при хранении с солью.

Лед с	2% соли (поваренной)	минус	1°	Ц.
"	"	4%	"	2°
"	"	6%	"	3°
"	"	8%	"	4½°
"	"	10%	"	6°
"	"	12%	"	7°
"	"	14%	"	8°
"	"	16%	"	10°
"	"	18%	"	12°
"	"	20%	"	14°
"	"	22%	"	15½°
"	"	24%	"	17°
"	"	26%	"	18½°
"	"	28—30%	"	20°

Чем больше прибавляется в лед соли, тем можно достичь более низкой температуры и, следовательно, скорее охладить воздух плодохранилища и создать нужные температурные условия для хранения.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛОДО-ЯГОДНОГО Х-ВА В КРАЕ.

Во вторую пятилетку предполагается произвести по краю посадку новых садов до 200*) тыс. га с тем, чтобы, к началу 3-й пятилетки довести всю площадь насаждений до 230 тысяч га. Несколько преувеличенная на первый взгляд наметка развертывания плодородства увязывается с постановлением партии и правительства СССР о нормах потребления плодов и ягод в 2-ю пятилетку и построении Камышинской плотины, открывающей поистине грандиозные перспективы для развития плодородства в крае, особенно в Волго-Ахтубинской пойме.

Плотина даст возможность укротить бурные разливы р. Волги, поможет поддерживать средний уровень воды в пойме в течение всего лета. Это поведет к снижению затрат на обвалование и безопасное развитие культур без обвалования. Подъем воды приблизит к водоемам громадные площади невыпаханных земель по небольшим речкам, оврагам, что даст возможность использовать их под поливные плодово-ягодные и виноградные культуры.

По зонам площади плодово-ягодных культур предполагается распределить следующим образом.

Старые и новые насаждения 1933 г.

	I зона	II зона		III зона		IV зона
		1-я подзона	2-я подзона	1-я подзона	2-я подзона	1-я подзона
Яблоня	13 660	3 180	40 035	40 410	12 360	4 690
Груша	550	160	1 500	610	1 500	350
Айва	—	—	—	—	—	—
Вишня	1 300	1 000	4 500	1 900	2 800	1 000
Слива	840	700	2 900	1 400	2 000	700
Абрикос	—	—	—	—	—	—
Черн. смородина . .	1 700	900	4 300	1 750	2 200	850
Малина	720	730	3 510	1 700	2 100	750
Земляника	720	730	3 410	1 700	1 100	680
Крыжовник	—	40	300	300	550	125
Виноград	—	—	—	—	4 650	—
Всего	19 490	17 440	60 655	20 100	30 280	9 145

*) По проекту Крайплана 160 тыс. га.

	IV зона		V зона			АССРНП	Всего по краю.
	2-я подзона	1-я подзона	2-я подзона	3-я подзона	3-я подзона		
Яблоня	3 600	8 320	7 280	2 290	12 645	128 480	} 60%
Груша	250	220	460	200	700	6 500	
Айва	—	500	3 500	1 000	—	5 000	
Вишня	700	700	400	1 100	1 900	16 300	} 13%
Слива	500	500	700	60	1 405	14 700	
Абрикос	—	166	1 000	845	—	2 000	
Черн. смородина	600	700	1 500	855	1 875	16 650	} 20%
Малина	560	700	1 200	300	1 680	13 950	
Землян.	535	700	1 298	544	1 683	14 100	
Крыжовник	60	—	—	—	170	1 750	} 7%
Виноград	—	4 105	6 175	1 745	—	17 000	
Всего	4 035	16 620	23 503	7 639	22 063	233 730	

Примечание. Площади АССРНП из зон выделены.

В данной наметке основная порода яблоня распределяется для потребительских целей равномерно по краю в зависимости от плотности населения. Для вывоза и переработки даются специальные площади в I подзоне II и V и АССРНП. По айве даются специальные площади в V зоне и Калмобласти. Абрикосы и ценные сорта слив сосредоточиваются в V подзоне и Калмобласти (в Приморском и Приволж. улусах). Виноград в V зоне и Калмобласти, а также IV зоне (Н.-Чирский район). Ягодники размещаются главным образом по пригородным зонам, а также в I и II зонах. Вишне дано потребительское место. Возможно, что затруднения с рабочей силой, несмотря на острую необходимость в крае в скороспелой ягодной продукции, заставят ягодники уступить свое место по таблице косточковым, требующим несколько меньшей затраты рабсилы на га.

Процентное соотношение стандартных сортов по породам для новых насаждений намечено на совещании краевой бригады в г. Казане следующее:

Породы и сорта.	% соотношения					Породы и сорта.	% соотношения				
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V
Я б л о н я .						4) Панна	—	—	—	—	10
1) Китайка золотая	2	—	—	—	—	5) Лесная красавица	—	—	—	10	10
2) Мальт богаевский	3	45	20	15	10	6) Бере Лигеля	—	—	—	—	20
3) Яндыковское	—	—	—	5	32	7) Бессемянка	80	20	70	50	—
4) Астрахан. красное	—	—	—	3	3	8) Бере зим. Мичурин	20	10	—	—	—
5) Анис	15	30	63	40	—	С л и в а .					
6) Бельфлер китайка	10	—	—	—	—	1) Тори крупный	40	40	60	20	—
7) Бессемянка Мичур.	5	—	—	—	—	2) Скороспелка краси.	20	20	40	5	—
8) Штрейфлинг	10	—	—	—	—	3) Очаковская белая	30	20	—	25	—
9) Черное дерево	—	2	2	2	—	4) Ренклюд реформа	10	10	—	—	—
10) Пепинка литовск.	—	10	10	30	10	5) Венгерка обыкн.	—	10	—	50	30
11) Антоновка обыкн.	50	3	5	—	—	6) Ренклюд зеленый	№	—	—	—	50
12) Славянка	5	—	—	—	—	7) Венгерка итал.	—	—	—	—	20
13) Добрый крестьян.	—	5	—	—	—	В и ш н я .					
14) Кальвиль снежн.	—	—	—	5	20	1) Владимирская	50	40	40	25	40
15) Ренет Семиренко	—	—	—	—	25	2) Любская	40	57	30	30	—
Г р у ш а .						3) Плодородн. Мичур.	10	—	—	—	—
1) Бергамот волж.	—	70	30	50	—	4) Морель розовая	—	3	—	—	—
2) Дуля французск.	—	—	—	—	20	5) Морель черная	—	—	—	5	—
3) " астраханская	—	—	—	—	40						

Породы и сорта	% соотношения					Породы и сорта	% соотношения					
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V	
6) Растунья местная	—	—	30	40	—	Крыжовник						
7) Лотовая	—	—	—	—	30		1) Зеленый исполнн.	30	30	30	30	30
8) Шпанки	—	—	—	—	30		2) Варшавский красн.	30	30	30	30	30
Абрикос							3) Авенарнус	20	20	20	20	20
1) Краснощекий	—	—	—	—	40	4) Финик	20	20	20	20	20	
2) Крупный ранний	—	—	—	—	40	Малина						
3) Сахарный голубок	—	—	—	—	20	1) Мальборо	50	60	50	50	50	
Земляника						2) Усанка	50	40	50	50	50	
1) Роцинская	20	20	40	20	40	Виноград						
2) Коралка	40	20	60	20	—	1) Шасля белая и роз.	—	—	—	30	—	
3) Победитель	40	20	—	20	40	2) Астраханский скор.	—	—	—	20	30	
4) Саксонка	—	20	—	20	—	3) Пухляковский	—	—	—	30	—	
5) Леопольдгалльск.	—	20	—	20	20	4) Мэдлен анжевин	—	—	—	10	—	
Смородина						5) Хусейке	—	—	—	10	—	
1) Лия плодородн.	40	40	40	40	—	6) Толстокорый	—	—	—	—	50	
2) Русская крупнопл.	60	50	40	40	—	7) Осенний белый	—	—	—	—	10	
3) Голланд. красн.	—	10	20	20	—	8) Венгерка	—	—	—	—	10	

Процентное соотношение сортов основной породы новых насаждений яблони намечается по подзонам края следующее:

Название сортов	I зона	II зона		III зона		IV зона		V зона			АССРП	Всего по краю
		1 под-зона	2 под-зона	1 под-зона	2 под-зона	1 под-зона	2 под-зона	8 под-зона	9 под-зона	10 под-зона		
	%	%	%	%	%	%	%	При-мор. %	Калм.-обл. %	%		
1. Китайка золотая	2	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	0,2
2. Мальт богаевский	3	25	45	20	15	—	20	15	10	10	20	24,4
3. Яндыковское	—	—	—	—	5	—	—	5	32	32	—	3,7
4. Астраханское	—	—	—	3	3	55	—	3	3	3	—	1,0
5. Анис полосатый и красный	15	45	33	45	40	—	65	40	—	—	65	36,6
6. Берфлер китайский	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1
7. Бессеманка Мичурина	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
8. Штрейфлинг	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1
9. Черное дерево	—	—	2	2	2	15	5	2	—	—	1	1,4
10. Пепинка литовская	—	15	15	30	30	10	10	20	10	10	10	15,4

Название сортов	I зона		II зона		III зона		IV зона		V зона			АССРП	Всего по краю
	%	1 под-зона	2 под-зона	1 под-зона	2 под-зона	1 под-зона	2 под-зона	8 под-зона	9 под-зона	10 под-зона	%		
		При-мор. %	Калм. обл. %										
11. Антоновка обыкновенная. . .	50	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,8
12. Славянка.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
13. Добрый кр-нин. . .	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1,9
14. Кальвиль снежный. .	—	—	—	—	—	—	—	5	20	20	—	—	2,0
15. Ренет Семиренко	—	—	—	—	5	—	—	10	25	25	—	—	3,4
Итого:	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Летних.	25	25	45	23	23	20	20	23	45	45	20	—	
Осенних.	25	45	33	45	40	55	65	49	—	—	65	—	
Зимних.	50	30	22	32	37	25	15	37	55	55	15	—	

Примечание. Посадки АССРП показаны отдельно от зон.

Согласно намеченному соотношению сортов в I и V зонах уделяется большое внимание зимним сортам, главным образом антоновке обыкновенной, ренету Семиренко, во II зоне летним сортам, особенно мальту богаевского, для вывоза на экспорт и снабжение Урала, Сибири, в III и IV зонах преобладают летне-осенние сорта для летнего потребления и вывоза на Урал.

Урожайность ориентировочно по подзонам края в грубом народном разрезе намечается следующая:

	Зоны	Зоны												АССРП	Примечание
		1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3		
Зерноплоди.	Исход.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2 т.	2,5	Калмобласть берется по при морской части где будут максимально заложены сады.
	1933	3,5	3,0	3,0	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	
	34	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	
	35	4,5	4,5	4,5	3,0	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	
	36	5,0	5,0	5,0	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	
37	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,0		
Косточков.	Исход.	2 т.	2,5	2,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	Краевая урожайность по косточковому 6 тонн.
	1933	3,0	3,5	3,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	2,5	
	34	3,5	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	
	35	4,0	4,5	4,5	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,5	
	36	4,5	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	
37	5,0	6,0	6,0	4,5	4,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,5		
Виноград.	Исход.	—	—	—	—	—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	—	Краев. урожай по виноградн. 7,5 тонн 55/2 числит. стар. насажд., урожай 5,5 т., знамен. молод. насажд. урожай 2 тонн.
	1933	—	—	—	—	—	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	—	
	34	—	—	—	—	—	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	—	
	35	—	—	—	—	—	5,5/2	5,5/2	5,5/2	6/2	6/2	6/2	6/2	—	
	36	—	—	—	—	—	6/4	6/4	6/4	7/5	7/5	7/5	7/5	—	
37	—	—	—	—	—	7/7	7/7	7/7	8/8	8/8	8/8	8/8	—		

	Зоны	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	АСС РНИ	Примечание
Земляника	Исход	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	
	2 г. посад	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	3,5	Урожай- ность по зем- лянике—9,5 тонн
	3 г. посад	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	7,0	5,0	5,0	5,0	
	4 г. посад	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	6,0	6,0	8,5	6,0	6,0	6,0	
	5 г. посад	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	4,5	5,5	4,5	4,5	4,5	
	Среднее	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	7,0	5,0	5,0	5,0	
Исход	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	Краевая урожайность по смородине—6,5 тонн	
2 г. посад	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3 г. посад	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	3,5		
4 г. посад	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0		
5 г. посад	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,5	4,5	6,0	4,5	4,5	4,5		
Среднее	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0		
Малина	Исход	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	Краевая урожайность по малине— 5,5.
	2 г. посад	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3 г. посад	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	3,5	5,0	3,5	3,5	3,5	
	4 г. посад	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	
	5 г. посад	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,5	4,5	7,0	4,5	4,5	4,5	

Для снабжения посадочным материалом необходимо уже в 1933 году иметь площадь питомников около 700 га по краю. Четыре крупных питомника необходимо организовать немедленно. Разместить питомники предполагается так: первый для II зоны *) в районе Саратова, второй для IV зоны в районе Сталинграда, третий для V зоны в районе Астраханских Харабалей и четвертый меньших размеров для III подзоны в Заволжье. По постановлению НКЗ и Н.-В. КЗУ 75% питомнической площади должно быть сосредоточено в системе садвинтреста и 25% в колхозной системе.

Для развертывания намеченных площадей посадок узким местом является недостаток посадочного материала в крае. Кадрами край может быть вполне обеспечен при использовании на местах всех оканчивающих вузы и техникумы по плодоводству и виноградарству.

Перерабатывающая промышленность края вполне подготовлена для переработки большого количества сырьевой продукции. Железнодорожный и водный транспорт с окончанием моста через Волгу у Саратова Миллеровской ж. д. и Камышинской плотинной значительно улучшится для переброски скоропортящейся плодо-ягодной продукции.

*) Первая зона обеспечена питомниками Садвинтреста в с. Пады и Беково.

Примерный расчет затраты семян и выхода посадочного материала в дичководстве при ручном посеве и ручной обработке.

№ по порядку	Наименование породы	Кол-во семян в тысячах в одном килограмме	Норма высева на 1 га	Кол-во семян, содержащихся в норме высева	Кол-во всходов, получаем. на 1 га	Из них		Кол-во дичков. получаемых к посеваемым участкам	Из них			От высева 1 кр. получ.	
						Вынимается д/пикировки	Остается на посев. участке		1-го сорта	2-го сорта	3-го сорта	Севинцев д/пикировки	Дичков с посева участка
1	Яблоня дикая (лесная)	30 000	25 кг	750 000	260 000	40 000	220 000	150 000	60 000	60 000	30 000	1 600	6 000
2	Груша дикая (лесная)	30 000	25 кг	750 000	260 000	40 000	220 000	125 000	50 000	50 000	25 000	1 600	5 000
3	Антипка (магалебская вишня)	10 000	60 кг	600 000	215 000	—	215 000	120 000	60 000	60 000	—	—	2 000
4	Абрикос дикий	—	200 кг	—	160 000	—	160 000	60 000	30 000	30 000	—	—	300

Примечание. В силу несовершенной техники, фактический выход посадочного материала в питомниках нашего края бывает ниже приведенных расчетов и подлежит повышению путем улучшения ухода.

Примерный расчет затраты семян и выхода посадочного материала в дичководстве при посеве сеялкой и частичной механизации обработки.

№ по порядку	Наименование пород	Норма высева на 1 га	Кол-во семян, содержащихся в норме высева	Кол-во всходов, получаем. на 1 га	Из них		Кол-во дичков. получаемых к посеваемым участкам	Из них			От высева 1 кр. получается	
					Вынимается д/пикировки	Остается на посев. участке		1-го сорта	2-го сорта	3-го сорта	Севинцев д/пикировки	Дичков с посева участка
1	Яблоня дикая (лесная)	50 кг	1 500 000	500 000	250 000	250 000	200 000	80 000	80 000	40 000	5 000	4 000
2	Груша дикая (лесная)	50 кг	1 500 000	500 000	250 000	250 000	175 000	70 000	70 000	35 000	5 000	3 500
3	Антипка (магалебская вишня)	100 кг	1 000 000	360 000	120 000	240 000	120 000	50 000	50 000	20 000	1 200	1 200
4	Абрикос дикий	350 кг	—	280 000	120 000	160 000	120 000	50 000	50 000	20 000	345	345

Примечание. При высеве семян непосредственно в основное поле питомника, норма высева изменяется:

1) яблони и груша—10 кгр.; 2) антипка—35 кгр.; 3) дикая черешня—40 кгр.; 4) абрикос дикий—115 кгр.

Примерный расчет затрат, движения и выхода посадочного материала в питомнике.

№ по порядку	Первый год				Второй год				Третий год				
	Высаживается Личков	Средний отход	Окули- ровка	Неприг. к окулировке	Подлежит пе- реокулировке	Незакл. в 1-м году	Неприная окулировку 1-го года	Выход одноле- ток окулиров- ки 1 года	Подлежит срезки на кроны	Выход двух- леток	Нормаль- ных	Необразован- ных	Выход одноле- ток от окули- ровки 2 года
1	Выход зерноплодных в % выра- жении	100%	3%	95%	2%	7%	2%	5%	80%	74%	65%	7%	3%
2	Выход зерноплодных в абсолютных цифрах	40 000	1 200	38 000	800	2 000	800	2 000	32 000	29 900	26 000	2 800	1 200
3	Выход косточковых в % выра- жении	100%	5%	80%	15%	30%	15%	15%	55%	—	—	—	20%
4	Выход косточковых в абсолютных цифрах	40 000	2 000	32 000	6 000	12 000	6 000	6 000	22 000	—	—	—	8 000

Примечание. Косточковые принято высаживать одулетками, так как в наших условиях при надлежащем уходе они образуют корневые деревца во втором году от посадки. В третьем году на поле остаются лишь растения, заокулированные во втором году, свободное же место может быть занято другими культурами.

Примерный перечень мелкого инвентаря в расчете на 1 га разных участков питомника

(Приводимое кол-во инвентаря требуется в разгар работ. Данные позаимствованы у В. Семиренко)

№№	Наименование инвентаря	Посевн. участ.	Питомн. 1 года посадки	Питомн. 2 года посадки	Питомн. 3 года посадки	Срок амортизации
1	Лопаты железные	4	5	50	50	1 год
2	Грабли „	15	—	—	—	2 года
3	Лейки (поливалки) жестянные	20	—	—	—	3 „
4	Секаторы	4	8	3	6	2 „
5	Мотыги ручные	25	6	6	5	4 „
6	Носилки „	4	4	4	2	2 „
7	Ведро железные	2	5	2	2	2 „
8	„ деревян. (для опрыскивания)	2	2	2	2	3 „
9	Вилы железные	2	4	4	—	2 „
10	Специальн. кирки-мотыги для посад. дичков	—	28	—	—	4 „
11	Косые садовые ножи	—	5	5	6	2 „
12	Окулировочные ножи	—	5	1	—	2 „

Данные о специальном инвентаре для питомника.

№№	Наименование инвентаря	Примерная норма вагрузки	Примечание
1	Посалочный шнур (проволочный или тросовый)	Обслуживает 6 га питомника 1 года	Срок амортизации 4 г.
2	Рядовая дисковая сеялка	Может обслужить 20 га участка, подлежащего посеву	
3	Конный распашник типа „Планет“	Обслуживает 5 га основных полей питомника	Срок амортизации 8 лет
4	Конный полольник типа „Украинка“	Может обслуживать 20 га посевного участка	
5	Американский выкопчный плуг фирмы „Onarga Nursery“	За 8 часов выкапывает 20 000 шт. однолеток	Стоимость около 400 руб.
6	Выкопчный плуг системы И. Ф. Жаркова	За 8 часов вырывает около 24 000 шт. растений	Стоимость около 40 р.

Примерный календарь и таблица сочетания работ на различных отделах питомника по периодам года.

№№	Время года	Дичководство (школа сеянцев)	Первый год питомника			Второй год питомника		Третий год питомника	
			Первый год питомника	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	
I	Первая половина зимы (декабрь и январь).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратификация семян. 2. Уход за стратифик. семенами. 3. Ремонт инвентаря. 4. Составление финансового плана на предстоящий год. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка и ремонт инвентаря. 2. Заготовка мочалы и прочих материалов. 3. Окончание отчетности за истекший год, уточнение финансового плана на предстоящее время, переписка с разными организациями и закупка необходимых материалов и оборудования. 4. Охрана растений от зайцев. 	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	
II	Вторая половина зимы (февраль и март) до растаяния снега.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уход за стратифик. семенами. 2. Привалка соломой гряд, посеянных осенью для замедления таяния снега. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительная резка на шип. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Заготовка черенков для переокулировки прорастающих глазком, неприкваш. первой окулировки. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительная резка на шип. 		

№ п/п	Время года	Дичководство (школа сеянцев)	Первый год питомника	Второй год питомника		Третий год питомника
				Растения, принявшие окулировку 1-го года	Растения, принявшие окулировку 1-го года	
III	Ранняя весна (конец марта и апрель) снег сошел, земля оттаяла.	1. Подготовка почвы д/весен. посева и пикировки. 2. Удаление соломы с гряд осеннего посева. 3. Производство раннего весен. посева.	1. Подготовка почвы д/посадки дичков. 2. Разбивка участка на кварталы. 3. Внесение минеральных удобрений.	1. Обработка почвы. 2. Весенняя ревизия глазков (откапывание глазков прошлого года окулировки, удаление повязки). 3. Окончательная резка на шпш.	1. Обработка почвы. 2. Весенняя ревизия глазков (откапывание глазков прошлого года окулировки, удаление повязки). 3. Резка на рост недогона.	2. Откапывание глазков у растений переокулированных в прошлом году, и удаление с них повязки.
IV	Почва прогрелась солнцем и прохолохла сверху (конец апреля, май).	1. Окончание запоздалых посевов. 2. Уход за посевным участком. 3. Прореживание сеянцев в слишком густых посевах и распикировка вынутых сеянцев на пикировочн. участке. 4. Уход за распикированными и оставшимися на месте сеянцами. 5. Подрезка корней у сеянцев, оставшихся на посева. участке.	1. Откапывание дичков, прикопанных на зиму. 2. Посадка дичков в питомник с предварительной подготовкой (обрезка корней и обмакивание их в раствор глины). 3. Подрезка надземных частей у дичков после посадки. 4. Обработка почвы на участке осен. и весен. посадки дичков.	1. Общий уход. 2. Уборка срезов, частей дичков с участка. 3. Внесение минеральных удобрений. 4. Подвязка окулянтов (от проросш. глазков) к шпшу. 5. Надрезы над непроросшими дичками д/их пробуждения.	1. Весенняя переокулировка косточковых, проростающих глазком (через февраль). 2. Обший уход. 3. Подвязывание или удаление их провязок с дичков, переокулирован. весной.	1. Подвязка к шпшу побегов продолжения в шпшу. 2. Надрезы над непрорастающими глазами д/их пробуждения. 3. Обший уход за почвой и растениями. 4. Уничтожение дикой росли на подвое.

№	Время года	Дичководство (школа сеянцев)	Первый год питомника			Второй год питомника		Третий год питомника	
			1. Полка и рыхление.	2. Опрыскивание бордюрных грушевых кварталов.	3. Учет подвоев, пришедших в плодоношение.	4. Организация работ по окулировке.	5. Подготовка подвоев к окулировке.	6. Организация работ по уходу за окулированными деревьями.	7. Подготовка к окулировке.
V.	Первая половина лета (июнь — июль).	<p>1. Притемка пикированных, гряд в засушливых местах.</p> <p>2. Опрыскивание зернооплодных пород бордюрной жидкостью.</p> <p>3. Полив (по мере надобности) пикированных, оставшихся на месте сеянцев.</p> <p>4. Пинцеровка боковых разветвлений.</p> <p>5. Общий уход (полка, рыхление и т. п.).</p> <p>6. Заготовка косточек антошки, черешни и абрикосов; посев их или стратификация.</p>	<p>1. Полка и рыхление.</p> <p>2. Опрыскивание бордюрных грушевых кварталов.</p> <p>3. Учет подвоев, пришедших в плодоношение.</p> <p>4. Организация работ по окулировке.</p> <p>5. Подготовка подвоев к окулировке.</p> <p>6. Организация работ по уходу за окулированными деревьями.</p>	<p>1. Вторичная подвязка окулянтов к шпунту.</p> <p>2. Уничтожение дикой поросли на шпите.</p> <p>3. Пинцеровка преждевременных побегов на окулянках.</p> <p>4. Общий уход (полка и рыхление).</p> <p>5. Опрыскивание грушевых кварталов бордюрной жидкостью.</p>	<p>1. Общий уход.</p> <p>2. Учет колоса растений, принявшие окулировку 1-го года.</p> <p>3. Организация работ по уходу за окулированными деревьями.</p> <p>4. Подготовка к окулировке.</p>	<p>1. Растения, принявшие окулировку 1-го года.</p> <p>2. Растения, принявшие окулировку 1-го года.</p>	<p>1. Вторичная подвязка окулянтов к шпунту.</p> <p>2. Удаление дикой поросли на шпите.</p> <p>3. Пинцеровка преждевременных побегов на окулянках.</p> <p>4. Выкапывание и удаление из питомника растений, не давших приживания и роста от вторичной окулировки.</p>		

Часть	Время года	Дичководство (школы сеяние)	Первый год питомника	Второй год питомника		Третий год питомника
				Растения, привившие окулировку 1-го года	Растения, привившие окулировку 1-го года	
VI	1. Вторая половина лета (август и начало сентября).	1. Учет дичков. 2. Общий уход. 3. Пинчерование верхушек у зерноплодных пород дутоления ствола. 4. У сильнорослых сортов. пород обработку почвы прекратить. 5. Заготовка косточек алычи и персиков.	1. Окулировка (и одновремен. заготовки черенков). 2. Общий уход. 3. Ревизия и ослабление повязок. 4. Доокулировка не привившихся.	1. Вырезка (удаление) шипа у однолеток. 2. Общий уход.	1. Переокулировка зерноплодных шипом глазком. 2. Общий уход. 3. Ревизия и ослабление повязок.	1. Вырезка (удаление) шипа у однолеток. 2. Общий уход.
VII	Осень (сентябрь, октябрь, первые числа ноября).	1. Подготовка почвы д/осен. посева. 2. Заготовка семян яблони и груши. 3. Выкопка, сортировка, прикопка, упаковка и отправка дичков. 4. Высев семян (перед заморзанием почвы).	1. Окуливание растений на зиму. 2. Утепление почвы навозом.	1. Выкопка, прикопка, упаковка и отправка растений (однолеток).	1. Окуливание растений на зиму.	1. Выкопка, прикопка, упаковка и отправка двухлеток.
VIII	Зима.	1) Обход питомника. 2) Подготовка инвентаря и материалов. 3) Составление проработки и утверждение производственно-финансового плана по питомнику и т. д.				

Краткая характеристика стандартных сортов яблони для Н.-В. края.

Массовое распространение установленного сортимента при закладке садов требует конкретной оценки его пригодности для крупного социалистического производства, применительно к конкретным условиям каждого отдельного хозяйства (совхоза, КТФ).

В нижеприводимой характеристике сортимента был использован материал Тимирязевского с.-х. техникума, многолетние наблюдения плодоводов-практиков и литературный материал: работы помологических совещаний, работы Л. П. и В. П. Смирненко, работы В. В. Пашкевича, помология Усикова, атлас плодов А. С. Гребницкого и др.

В приводимой характеристике не исчерпываются все затронутые вопросы. Необходимо полностью их и шире проработать, проверить опытными пунктами, совхозами и колхозами.

ОБЪЯСНЕНИЕ СОКРАЩЕННЫХ ЗНАКОВ.

В целях наибольшего уплотнения, повторяющиеся часто одни и те же выражения обозначаются сокращенно.

С.—север, Ю.—юг, З.—запад, В.—восток, Ю.-В.—юго-восток, Ю.-З.—юго-запад.

По ориент. данным—Т. с.-х. Т. по ориентировочным данным Тимирязевского сельскохозяйственного техникума. На. ед. сыр. мас. древес.—на единицу сырой массы древесины. Разверт. поч. цвет.—от разворачивания почек до цветения. Цвет. завязь—от цветения до завязи плодов. Завязь съем.—от завязи плодов до съема. Разверт. почек листопад—от разворачивания почек до листопада. Н. высота дерева в метрах. Д.—диаметр наибольшего поперечного сечения кроны. Сум. сред. сут. t°—сумма средних суточных температур. Урож.—Урожай. Средн. вес. плод.—Средний вес плода. П.—высота плода в миллиметрах. А.—диаметр наибольшего сечения плода в миллиметрах. Обычн. хран.—Обычное хранение (единовременный съем, выпот, без заворачивания в бумагу, в плодохранилище на полках, в 2—3 яруса). Рац. холод.—рациональное хранение в холодильнике, при предварительной подготовке урожая, наиболее тщательным образом: съем в 2—3 приема, немедленная сортировка и заворачивание в бумагу, немедленное перенесение в холодильник. Знаки (сокращенные) у числителя и знаменателя первой дроби, при повторении их у последующих дробей, не повторяются: например—на $\frac{1}{X}$ Обычн. хранен.—91% на $\frac{1}{X}$ —90%

или голубая марка $\frac{\text{Урож.—6,6\%}}{\text{Средн. вес плод—90 г.}}$; Красная марка $\frac{\text{Рац. холод.—93\% " " —91\%}}{\text{83 г.}}$ и так далее.

1. Анис полосатый (синонимы: красный, серый).

Место- ложение	1	Лучше пользоваться склоны С. С.-З. З. страдает на Ю.-В. и В. скл. Защищать от ветра. Избегать при закладке садов Ю.-В. склонов.
Почва	2	Лучшие урожаи на суглинистых почвах. В южных районах допустимы почвы более плотные. Нормально развивается на щебенчатых, хрящеватых суглинках. Солевынослив до 30 л.
Влага	3	Высокозасохоустойчив. При 300 мм годовых осадков вполне удовлетворяется на высоких точках полевыми условиями. Чрезмерный полив—плохо лежат плоды. Потеря влаги бесполезными цветением и плодоношением—180, 15 л. Ориентир. данн. Т. с.-х. Т. на ед. сыр. мас. древесн.—воды: 1-лети. ветвей—0,302 гр.; 2-л.—0,197 гр. 3-л.—0,120 гр.

Температура	4	Вносит морозы до 40°R колебания темп., болеет сильно корой. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. потребно сум. средн. сум. ° по фазам: раз- верт. поч. до цвет.—195°; цвет. до завяз.—142°; завяз. до сѣма плодов— 1988°; от распуск. почек до листопада—2710° R.
Размеры дерева, табису	5	Дерева мощные, рослые. Крона широко пирамидальная, несколько уже, стройнее, чем у алого. Размеры у 40-45 лет. дерева <i>H.</i> —6, до 8—9 м. <i>D.</i> —6,5 до 8,5 мм. Крона средней густоты.
Долго- вечность	6	При хороших условиях достигает: 100—110-летнего возраста. Хорошо подвергается омоложению. Отличается огромной побегопроизводитель- ностью в валиках и поросли.
Особенности роста	7	До значительного плодоношения рост в саду—хороший. При постоянных урожаях, одностолетний прирост слаб. Листопад и одревеснение своевре- мны. Ориент. данным Т. с.-х. Т., соотношение роста и плодоношения у 25-летн. деревьев: сильный урожай—6 см. прироста. Средн.—23 см. Слаб.—27 см.
Фазы развития	8	По ориент. данн. Т. с.-х. Т. потребно дней по фазам развития: раз- вертыв. поч. до цвет.—15 дн., цвет. до завяз.—8 дн. Завяз. сѣм плод— 100 дн.; от сѣма до листопада—35 дн.; на весь вегетац. период—158 дн. Период цветен. 20/V—28/V. Цветет одновременно с сортами: Астрах. бел., Мальт, Штрейфлинг, Антоновка, Пеп. литовск., Скрыжатель, Черное дерево, Анис алый, Боровинка.
Период пло- доношения	9	Плодоношение с 8—10 лет. Десятилетние деревья дают урожай в 16—20 кгр. Наивысшие урожаи в возрасте от 25 до 40 лет.
Урожайность	10	По ориент. данным, Т. с.-х. Т., в 1925 году 16-летн. дерев.—32 кгр.; 1926 г.—87 кгр.; 1927 г.—22 кгр.; 1928 г.—16 кгр.; 1929 г.—70 кгр.; 1930 г.— 50 кгр.; 1931 г.—51 кгр. При огромннмуме: падалица негодная—14%; пада- лица годная—25%. Сѣм разного стандарта—61% поврежденных насеко- мыми—7%, грибом—17%, по количеству плодов. На открытых местах сѣм снижается вследствие опадения плодов.
Сроки сѣма	11	Темп созрев. плодов—16 дней. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. сѣм с 20/VIII по 5/IX. В южных районах на неделю раньше, в северных—несколько поз- же. Сѣм в 2 или 3 приема, дает более лежкие плоды.
Товарность	12	Средняя. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. экспортные марки: голубая, по весу урож.—3,8% 11,7% 24,8% средн. вес плод. 94 г. Красн. 87 г. Внутрен. транспорт: 1-й сорт 60 г. 2-й сорт 28,4% 31,30% 53 гр. 40 гр. Максимальный объем плода 145 см. Средний объем—75 см. Размер яблока максимальные: <i>h</i> =50 мм, <i>d</i> =68 мм. Средние размеры: <i>h</i> =40 мм, <i>d</i> =54 мм.
Транспорта большая	13	Удовлетворительная вполне. Наиболее прочные плоды в Саратовском и Нижегородском районах.

<p>Лежкость</p>	<p>14 По ориент. данн. Т. с.-х. Т. сохраняется по весу плодов: на I/X—обычн. хран. 91%; на I/XI—90%; 85%; 79%; 68%; Рац. доход. 93%; на I/XI—91%; I/XII—90%; I/I—86%; I/II—80%; 1/III—$\frac{0}{78}$%. Плоды из южных, более теплых районов менее лежки.</p>
<p>Использование</p>	<p>15 В свежем виде, со второй половины августа и при хорошем хранении в течение всей зимы.</p>
<p>II. Антоновка обыкновенная.</p>	
<p>1</p>	<p>Прохладные, умеренно влажные участки. В наших условиях—лучшие склоны—З. и С.-З., прилуговые долины. В защите от ветра не нуждается. Пригодна для насаждений по краям сада. Склоны Ю. Ю.-В. и В. не пригодны.</p>
<p>2</p>	<p>В условиях нашего края—умеренно плотные, мощные черноземно-глинистые. На супесчаных—преждевременное созревание плодов. В северных районах допустимы более легкие. Солевыносливость слабая.</p>
<p>3</p>	<p>Лето с повышенной влажностью воздуха и перепадающими дождями. Без полива, в районах с осадками не менее 350—400 мм. По ориент. данн. Т. с.-х. Т., потеря влаги бесполезна. Цвет. и завязью—177,26 литр. На ед. сыр. мас. древес. приходится воды: 1 летн. побегов 0,543; 2 л.—0,461; 3 л.—0,278.</p>
<p>4</p>	<p>Выдерживает морозы до —40°. Предпочитает ровную зиму. Континентальные условия хуже. По ориент. данн. Т. с.-х. Т., потребно сумм. средн. сут. t°. по фазам: разверт. поч. до цвет. 249°; цвет до завяз. 203°; завяз. до съема плод 2417°. От распуск. поч. до листопада 322° R.</p>
<p>5</p>	<p>Деревья рослые, мощные, достигают огромных размеров H = 7—8 м. D = 8,5—9,5 м. Крона раскидистая, шарообразная. Нижние ветви несколько свешиваются, сучья прикрепляются под крупным углом.</p>
<p>6</p>	<p>В хороших условиях достигает 80-летнего возраста. Продуктивно до 45—50 л. При продвижении на Ю. долговечность снижается.</p>
<p>7</p>	<p>В саду до 35 лет растет буйно, довольно быстро. При сильных урожаях однолети. прирост слабеет. Листопад и одревеснение—позднее. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. соотношение роста и плодоношения у 25-летн. деревьев: при сильном урожае прирост 1-лет. побегов,—9 см.; слабом плодоношении—20 см.; среднем—16 см.</p>
<p>8</p>	<p>По ориент. дан. Т. с.-х. Т. потребно дней по фазам: разверт. поч. до цвет.—16 дн.; цвет до завяз.—13 дн.; завяз. до съема плод.—117 дн.; от съема до листопада—31 дн. Всего вегет. период—117 дн. Период цветения 18/V—31/V. Цветет одновременно с сортами: Штрейфлинг, Пепин литовск., Анисы, Бабушкино, Скрыжанель, Мальт.</p>
<p>9</p>	<p>Первые урожай с 6—8 лет. Наивысшие урожай между 25 и 45 годами; после этого возраста деревья дряхлеют.</p>
<p>10</p>	<p>Обильная через год. Восьмилетние деревья плодоносят до 20 кг., 15-летн.: 60—70 кг. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. в 1925 году деревья 16 лет. дали урожай в 8 кг.; 1926 г.—80 кг.; 1927 г.—12 кг.; 1928 г.—103 кг.; 1929—26 кг.; 1930 г.—86 кг. и 1931—51 кг. При агроминимуме: падалица негодная 7%; в съеме, стандарта разных марок—62%; по количеству плодов, поврежденных насекомыми—5%; грибом—24%.</p>

11	По ориент. данн. Т. с.-х. Т. с 5/IX, по 25/IX; в северных районах несколько позже. Плоды лучше сохраняются при стандартной зрелости, требующей съема в 2 приема.
12	По ориент. данн. Т. с.-х. Т. экспортн. марки; голубая по весу Урож. 4,1%/ Средн. вес плод 115 гр. Красн. марк. $\frac{8,3^0/0}{104 \text{ гр.}}$; внутрен. трансп. 1 сорт $\frac{16,8^0/0}{100 \text{ гр.}}$ 2-й сорт $\frac{32,9\%}{92 \text{ гр.}}$; годные для технической переработки и проч. $\frac{37\%}{80 \text{ гр.}}$, размеры плода максим. h=61 мм, d=72 мм; средние: h=36 мм, d=12 мм. Максимальный объем плода 180 см ³ . Средний объем 86 см ³ .

13	Вполне удовлетворительная в прохладную осень, транспортировать насыпью в вагонах (экспорт в Германию).
14	По ориент. данн. Т. с.-х. Т. сохраняется по весу плодов: на I/X обычн. хранен. — 100% ; на I/XI. $\frac{93\%}{98\%}$; на I/XII $\frac{94\%}{95\%}$ на I / $\frac{90\%}{93\%}$; рац. хранен. 100% ; на I/XI. $\frac{85\%}{92\%}$; на I/XII $\frac{70\%}{90\%}$ на I / $\frac{51\%}{88\%}$. Плоды южных районов в лежке слабее.

III. Добрый крестьянин.

1	В условиях нашего края лучшие склоны Ю.—З. и З; солнечный припек избегать. Ветроустойчив, в защите не нуждается.
2	Требователен. Предпочитает мощные черноземные суглинки. В южных районах допустимы более плотные почвы. Песчаные почвы не пригодны. Солевыносливость слабая.
3	В районах, имеющих 350—400 мм. осадков, удовлетворяется полевыми условиями. В засушливых районах необходим полив.
4	При условии ровной зимы и весны, без резких колебаний температуры очень морозоустойчив. В сильно континентальной зоне болеет от термических повреждений, главным образом в коре. Ю. и Ю.-В. склонов не выдерживает.
5	Деревья средних размеров. Крона густая, плоско шарообразная. На плодородных почвах имеет размеры: H=5—6 метр. D=5—7,5 м.
6	В условиях ЦЧО: 55—60 лет; в районах нашего края, чем южнее, тем деревья слабее. В среднем 40—45 лет.
7	Отличается медленным постепенным развитием. Листопад и одревеснение побегов склонен затягивать. Полив позже августа опасен. Плодоносящие почки на 3—4-летней древесине.
8	Цветет довольно поздно, около 18/V, и продолжительно, 10—12 дней. Цветы отличаются большой устойчивостью и выносят до —3°. Листопад при дождливой теплой осени часто запаздывает.
9	Вступает в плодоношение позже других сортов. Первые урожаи слабые. В 10—12 лет около 10—15 кгр. Наивысшие урожаи с 25 до 35 лет.

10	До достижения зрелого возраста—посредственный. У взрослых деревьев обильный, через год. В возрасте 25—30 лет на дерево от 120 до 160 кг. На сильных почвах, в условиях агромаксимума, указывают на урожай в 350 кг.
11	Съем производится почти одновременно с листопадом: 10/X—15/X. В районах южных в конце сентября. Съем одновременно, в 1 прием.
12	Высокая. Ориентировочно в съеме стандарта разных сортов около 65—70%. Плоды мало повреждаются насекомыми, грибок сильнее, но незначительно. Плоды держатся прочно, падалица—незначительная, всегда нагружен урожаем посылно.
13	Высокая, мякоть и кожица прочные. Выдерживает далекий транспорт.
14	При рациональных способах хранения плоды лежат до мая. Продукция из южных садов менее лежка.
15	Поздне-зимний первоклассный сорт; используется в свежем виде с ноября, декабря в течение всей зимы и весны до мая месяца.

IV. Кальвиль снежный.

1	В наших условиях наиболее надежны склоны Ю-З. и З. Необходима защита от холодного ветра. Придуговые участки с ровной температурой.
2	Мощная, питательная. Суглинистый, умеренной плотности, чернозем. В поливных садах почвы хорошо дренированные; хорошая обработка почв. Засоленность почв не выдерживает.
3	В южных районах края необходимо орошение. В полевых условиях обеспеченность 350—400 мм. атмосферных осадков. В засушливые годы при недостатке влаги наблюдается сильное опадение плодов и их слабое качественные показатели.
4	При хороших условиях питания, ровной зиме и весне выдерживают морозы до 20—25°. Теплое, ровное лето с перепадающими дождями. При плохих условиях роста—термические повреждения.
5	Деревья средних размеров. Крона густоветвистая, шарообразная с несколько свисающими ветвями, облиствление редкое. Н.—4,5—5 м.; Д.—5—6 м.
6	В благоприятных условиях живет до 50—60 лет. Срок существования в нашем крае 40—45 лет.
7	Склоны затягивать листопад. Поздние поливы опасны, вследствие удлинения вегетационного периода. Рост деревьев умеренный, медленный. Плодовые почки, в максимуме, на 2—3-летней древесине. Необходимо к зиме обеспечить одревеснение молодых побегов.
8	От распускания почек до листопада ориентировочно можно определить вегетационный период около 180—185 дней. Цветение: около 18/V—20/V. Промежуток между сбором плодов и листопадом очень короткий.

9	В плодоношение вступает рано, с 8 лет; первые урожай—16—20 кг. В наших условиях высшая продукция с 18 до 30 лет.
10	Взрослые деревья в среднем дают урожай на дерево 50—60 кг. хороших плодов. Особым обилием плодоношения отличается на карликовых подвоях. Ценный сорт для скороспелого плодоводства. Падалицы немного.
11	Съем, по возможности, позднее. Лучшего качества плоды достигают при объеме в начале листопада. В наших условиях срок объема около 10—20 окт. в зависимости от наступления морозов.
12	Очень высокая. В среднем съем дает стандарта разных марок около 65% и даже до 76%. Опадание плодов незначительное, повреждаемость насекомыми и грибом также небольшая. Плоды на ветвях держатся прочно и долго. Плоды очень эффектные, красивые. Южные сады СССР и нашего края дают довольно хорошую экспортную продукцию. Перворазрядный десертный сорт.
13	Несмотря на нежность кожицы, чувствительной к ушибам, плоды, все же, отличаются прочностью. Нормальная укладка гарантирует хороший транспорт.
14	При рациональных условиях хранения, сохраняется до мая и дольше (холодильники). На 1/4 сохраняется по весу около 80—85%.
15	Зимний и поздне-зимний сорт, используемый в свежем виде с ноября до апреля—мая; экспортируется за границу.

У. Мальт богаевский.

1	Неприхотлив. Выдерживает всякую экспозицию. Лучше себя чувствует на Ю.-З., З. и даже С.-З. склонах. В прилуговых садах развивается роскошно. На теплых склонах и южных районах рано созревает. Защита от ветра желательна.
2	Нетребователен. Лучшие по качеству урожай: на суглинках средней плотности. Удовлетворительно произрастает даже на щебнистых почвах. В северных районах лучше легкие почвы. Выдерживает солонцеватые почвы.
3	Засухоустойчив. В районах с осадками менее 300 мм. полив. При осадках выше 300 мм. возможна вполне культура в полевых условиях. По ориент. Т. с.-х. Т. потеря влаги бесполезными цвет. и плодоношен. 163 литра. На ед. сыр. мас. древес. приходится воды 1-лет. побег—0,331 гр., 2-л.—0,217 гр., 3-л.—0,110 гр.
4	Высоко морозоустойчив. В морозы 1927-28 года при—35° Р.-ом., совершенно не пострадал. Устойчив и к резким колебаниям t°. По дан. Т. с.-х. Т. потребно сум. сред. сут. t° по фазам: от роспуска поч. до цвет. 159°; цвет. до завяз. плод.—147°; завяз. плод. до съема—1996°. Всего от раск. поч. до листопада—2862° R.
5	Деревья достигают крупных размеров. Крона шарообразная, широкая, внизу, как бы усеченная, густолиственная. В возрасте 40 лет имеет размеры: Н.—6—7 м., D.—8—9 м.
6	Деревья выносливые, крепкие, долгоживущие, достигают преклонного возраста. Наибышая продукция в урожае от 25 л. до 45 л.

7	Ветви прикрепляются к стволу очень прочно под довольно крупным углом, несколько разбросаны в стороны. Растут сильно, быстро. Плодовые почки на 2-летн. древесине. Листопад и одревеснение—ранние. По ориент. дан. Т. с.-х. Т. соотношение урожая и прироста у 25-лет. деревьев: при сильн. урож.—18 см., при средн.—26 см.; при слабом 38 см.
8	По ориент. данн. Т. с.-х. Т., потребно дней по фазам: от разверт. поч. до цвет.—14 дн., от цветен. до завяз.—8 дн.; от завяз. до съема плод.—100 дн.; от съема плод. до листопада—35 дн. Всего от разверт. поч. до листопада—157 дн., период цвет. 20/V—28/V.
9	Деревья скороспелые. Наблюдались случаи плодоношения в 8-летн. возрасте до 30 кгр. Плодоношение, в среднем, до 45 лет.
10	В южных зонах почти ежегодная; в северных—с перерывами. Возрастные деревья, в среднем, приносят около 120—150 кгр. плодов на дерево. По ориент. данн. Т. с.-х. Т. динамика следующая: в 1925 г.—(16-л. дерево)—30 кгр.; 1926—82 кгр.; 1927 г.—0; 1928 г.—45 кгр.; в 1929 г.—31 кгр.; 1930 г.—26 кгр.; 1931 г.—111 кгр. При агроминимуме негодной падалицы—9%, годной—29%. В съемке стандарта разных марок до 75%. Поврежденных в съемке насекомыми по количеству плодов—9%, грибком—7%.
11	На юге—одновременно с Астраханским бел. 25/VII или 5/VIII; в условиях Т. с.-х. Т. и в северных районах с 20/VIII по 5/IX период постепенного созревания 10—15 дней. Съем лучше производить в 2—3 приема.
12	Высокая. Плоды хотя и опадают при ветре значительно, но повреждаются паразитами немного. По ориент. дан. Т. с.-х. Т. экспортные марки в съеме: голубая по весу $\frac{\text{урожай—5,8\%}}{\text{сред. вес. плод.—118 гр.}}$; красная $\frac{13,9\%}{110 \text{ гр.}}$ Внутренний транспорт: 1-й сорт $\frac{29,4\%}{95 \text{ гр.}}$; 2-й сорт $\frac{26,1\%}{84 \text{ гр.}}$. Годных для техпереработки и прочие $\frac{24,7\%}{52 \text{ гр.}}$. Максимальный объем плода 230 см ³ , средний объем 160 см ³ . Максимальные размеры плода: h = 6,5 см., d = 8 см. средние: h = 4,8 см., d = 6,2 см. Плоды очень нарядны, красиво сложены.
13	Несмотря на небольшую прочность кожицы и мякоти, при предварительном охлаждении, рацион. упаковке и изотермических вагонах, идет за границу удовлетворительно.
14	Резко колеблется, в зависимости от топографических условий. Плоды южных районов ликвидируются в начале августа. По ориент. данным Т. с.-х. Т. сохр по весу плодов: на 1 $\frac{\text{обычн. хран. 92\%}}{\text{рац. холод 06\%}}$ на 1/XI $\frac{82\%}{92\%}$ на 1/XII $\frac{72\%}{90\%}$. Предварит. охлаждения рацион. съем повышают лежку.
15	С южных садов с конца июля до конца августа, садов северных и центральной зоны нашего края с середины августа и декабря.

VI. Пепин литовский

1	Местоположение защищенное от холодного ветра, умеренно-влажное. На Ю. и Ю.-В. склонах страдает от термических повреждений. Засуха, солнцепек неблагоприятны. Ветроустойчив. Пригоден для посадки по окраинам сада, но небольшие размеры дерева не позволяют создать хорошую защиту для сада.
---	---

2	<p>Величина, окраска и вкусовые качества сильно меняются от почвенных условий. Лучшие урожаи на средней плотности влажных черноземах. На глинистых, тяжелых почвах плоды сохраняются дольше, но вкус их хуже. Солевыносливость удовлетворительная.</p>
3	<p>На сухих малогумусных почвах сильно мельчают плоды. В южных зонах края необходим полив. При осадках в 350—400 мм. допускается полевая культура. По ориент. данным Т. с.-х. Т., потеря влаги бесполозным цветением и плодоношением: 61,84 лит. на ед. сыр. масс. воды приходится у 1-лет. побегов—0,521 г.; 2-лет.—0,413 г.; у 3-летн.—0,393 гр.</p>
4	<p>В условиях ровной зимы и весны морозоустойчив. У нас в зимы с морозами в—35°, не пострадал. Лето с перепадающими дождями, умеренно теплое. По данн. Т. с.-х. Т. потреби. сум. средн. свт. Т° по фазам: от разверт. поч. до цвет.—242°; цвет до зав. плод.—158°; завяз. плод. до съема 2634°; от разверт. поч. до листоп.—3276°.</p>
5	<p>Небольших размеров. Крона: широкая, густая плоско-шарообразная, с свисающими концами ветвей, довольно густо облиственна. Размеры взрослых деревьев: $H=5,6$ м.; $D=7,5-8,5$ м. Ветвится сильно.</p>
6	<p>Вследствие чрезмерной нагрузки почти непрерывным урожаем дерева средней долговечности. У нас достигает 40-лети. возраста.</p>
7	<p>Несколько слержанной. На плотных почвах растет туго. Листопад и одревеснение позднее. Плодовые почки на двухлетней древесине. По данн. Т. с.-х. Т. соотношение роста и плодоношения: сильн. урожай—прирост 20 см., средний—29 см. Слабый урожай—35 см. (у 25-летн. дерева).</p>
8	<p>По ориент. данн. Т. с.-х. Т. потребно дней по фазам; от разв. почек, до цвет.—15 дн.; цвет. до завяз.—9 дн.; от завяз. плод. до съема—133 дн.; съема до листопада—18 дн. Всего от разверт. поч. до листопада—175 дн. Период цветен.—$20/\sqrt{V}-29/\sqrt{V}$.</p>
9	<p>Сорт скороспелый, плодоношение с 5 лет; в возрасте 10 л. дерево дает около 15—20 кгр. Наивысшая продукция в условиях Н.-Вол. края с 20 лет до 35 лет.</p>
10	<p>Очень обильная, почти ежегодная. По ориентировочн. данн. Т. с.-х. Т. в 1925 году 16-летн. дерево—34 кгр.; 1926 г.—99 кгр.; 1927—51 кгр.; 1928—61 кгр.; 1929 г.—40 кгр.; 1930 г.—57 кгр.; 1931 г.—65 кгр. При агроминимуме негодной падалицы—10%, годной—19%. В съеме стандарта разных марок и сортов—60%. Поврежденных в съеме, по количеству плодов, насекомых 15%, грибок—14%. В среднем возрастные деревья плодоносят почти ежегодно, около 120—150 кгр. на дерево.</p>
11	<p>В условиях Т. с.-х. Т.—20/IX—10/X. Созревание плодов постепенное, недружное. В южных зонах несколько раньше. Плоды, задержанные на ветвях дольше, лучше сохраняются в лежке.</p>
12	<p>По ориен. дан. Т. с.-х. Т. экспортные марки в съеме: по весу плодов— голубая $\frac{\text{Урож. } 40\%}{\text{Ср. вес плод. } 75 \text{ гр.}}$; Красная $\frac{12\%}{64 \text{ гр.}}$. Внутриэкспортные 1 сорт $\frac{20\%}{59 \text{ гр.}}$; 2 сорт $\frac{24\%}{46 \text{ гр.}}$. Годные для технической перер. и прочие $\frac{40\%}{25 \text{ гр.}}$. Максим. объем плода 190 см.; средний—140 см³. Размеры плода максим.: $h=60$ мм; $d=70$ мм. Средний: $h=55$ мм; $d=67$ мм. Качество плодов сильно снижается измельчением плодов, особенно у возрастных деревьев. Нормир. урожаяв—очень необходимо.</p>

13	Не удовлетворительна. Плоды легко мнутся, получают отжатые пятна, хотя и не гниют. Необходима осторожность при съеме и упаковке. Для экспорта при упаковке обязательны: бумага, стружки.
14	Хорошая, по ориент. дан. Т. с.-х. Т. сохраняется плодов по весу на: обык. хран. 94%; на 1/XI 92%; на 1/XII 90%; на 1/I 67%; на 1/II 88%; рац. холод 98%; на 1/XI 96%; на 1/XII 93%; на 1/I 90%; на 1/II 88% Плоды из садов южной зоны, сохраняются до декабря.

15 В условиях нашего края с ноября по декабрь и при хорошем хранении до января, исключительно в свежем виде.

VII. Ренет Семиренко.

1	Теплое, защищенное от холодного ветра, солнечное. В южных зонах края—придуговые участки. С., С.-В. и С.-З. склоны непригодны. Ветроустойчивость удовлетворительная.
2	Не требователен. Лучшие урожаи по качеству и количеству на легких суглинках и легких глинистых южных почвах. Удобрение азотно-кислосеумно: не вызывают побегов.
3	Полив умеренный. При позднем поливе и дождливой осени, затягивается вегетация; побеги не вызревают и подмерзают. На Ю. полив до сентября. При годовых осадках в 400 мм. возможна культура в полевых условиях.
4	Не морозоустойчив. Дальше 50° северной широты разведение нерационально. Выдерживает морозы при ровной, мягкой зиме, не ниже 20° Реомюра. Лето теплое, умеренно-влажное. Плоды выдерживают до —30° Реомюра.
5	Деревья достигают выше средних или средних размеров. Крона широко-пирамидальная, густо облиственная, ветви приподняты вверх. Размеры дерева, в среднем: $H=6-7$ м. $D=7,5$ до 8,5 м.
6	Достигает 55—60-летнего возраста. В наших условиях продуктивен до 40 лет.
7	Отличается быстрым хорошим ростом как в питомнике, так и в саду. Склонен затягивать листопад.
8	Пока данных о продолжительности отдельных фаз не имеется. Цветет чрезвычайно сильно, одновременно с сортами: пепин литовский, кальвиль снежный, размарин белый, китайка. Листопад наступает поздно, во второй половине, в конце октября. За вегетационный период требует большого количества сум. сред. 1°. Вегетация около 200 дней.
9	Сорт очень скороспелый: деревья в возрасте 6—7 лет дают около 10—12 кгр. урожая. Наивысшая продуктивность 25—40 лет.
10	Обильная, почти ежегодная. В общем сильные урожаи повторяются через год. Возрастное дерево, в среднем, дает около 150 кгр. доброкачественного съема. Съем довольно стандартный. Падалица незначительная, повреждения паразитами—небольшие.

11 В южных зонах нашего края съем с конца сентября, начала октября и до половины октября. Плоды разной зрелости, без нормировки урожая, лучше снимать в 2—3 приема.

12 Высокая. Прочность прикрепления плодовых к плодовым ветвям, отсюда устойчивость к ветру. Незначительные повреждения паразитами способствуют высокому стандарту при съеме. Имеются указания, что съем дает около 70% стандарта разных марок. Плоды крупные, тяжеловесные (150—200 гр). Нормирование урожаев — желательное и рациональное.

13 Высокая. При нормальной укладке, выдерживает хорошо.

14 Очень продолжительная. Лучший вкус в течение весны с февраля по апрель.

15 В октябре, ноябре для кухонных и кондитерских изделий, лучшего вкуса достигает в феврале и пользуется в свежем виде.

VIII. Штрефлинг.

1 Устойчивость на всяких склонах. В склонах лучше избегать, сильнее страдает термическими повреждениями. Особенно хорошо развивается в долинах, при луговых участках. Солнцепека не выдерживает. Ветроустойчив, садить по краям сада.

2 Не требователен. Сухие, очень легкие почвы способствуют плохому качеству плодов. Сырые, почвы негодны. Особенно удачно удается на почвах сев.-зап. районов (Таманской, Ртищевский районы). Солевыносливость слабая.

3 Засухоустойчивость средняя. В полевых условиях произрастания не менее 350—400 мм. осадков. Поздние дожди и орошение осенью вызывают листопад. По ориентировочным данным Т. с.-х. Т. потеря влаги на рост и плодоношение—160 литр. на ед. сыр. мас. древесины приходится воды 1-лет. побегов 0,319 гр., 2-лет.—0,207 гр., 3-лет.—0,168 гр.

4 Морозоустойчив. В саду Т. с.-х. Т. выдержал морозы —35° R. На резкие колебания температуры не реагирует. Лето любит ровное, нежаркое. По ориентировочным данным Т. с.-х. Т. потреби. сум. средн. по фазам от развертыван. поч. по цвет. 242, цвет. по завяз. 190°. Завязь плод. 2,384*, разверг. почк до листопада 3,065.

Для морозоустойчивости опасны: бесснежная зима, жирные и сырая почвы.

5 Достигает средних, при хороших условиях более средних размеров. Возрастные деревья имеют: *H.* = 7 м. *Д.* = 9,5 м. Крона плоско-широкая, с густым облиственнем.

6 Деревья достигают 50—60-лети. возраста. Наибольшая продуктивность с 30 до 40 лет. В южных зонах деревья менее долговечны.

7	<p>Ветви прикрепляются под крупным, часто под прямым углом, на толстых сучьях много мелких ветвей. Концы ветвей свешиваются.</p> <p>На тяжелых сырых и жирных почвах запаздывает с листопадом и одревеснением побегов. По ориент. дан. Т. с.-х. Т. потребн. дней по фазам: разверт. поч. до цвет.—15 дн.; от цвет. до завязи—12 дн.; завязи до съема—114 дн.; съема до листопада—26 дн. Всего вегет.—167 дн.</p>
8	<p>Отмечается довольно длительное цветение: с 20/V по 1/VI. Цветет одновременно с сортами: Антоновка, Бабушкино, Пепин литовский, Скрыжапель, Боровинка, Анисы, Черное дерево, Мальт, Астраханское белое.</p> <p>Отмечается также довольно короткий период от съема плодов до листопада: с 10/X—28/X. При обильных дождях в конце лета и осенью, поздно сбрасывает лист.</p>
9	<p>Плодоношение раннее: с 8—10 лет. Наивысшая урожайность с 30—40 л. Десятилетние деревья дают уже обильные урожан.</p>
10	<p>Средняя, или повышенная через год. По ориент. дан. Т. с.-х. Т. урожай в 1925 году (10-летн. деревья)—21 кг.; 1926 г.—33 кг.; 1927 г.—6 кг.; 1928 г.—20 кг.; 1929 г.—51 кг.; 1930 г.—22 кг., 1931 г.—57 кг.; При агроминимуме: негодной падалицы—60%; годной 23%. В съеме стандарта разных марок и сортов—74%. Поврежденных в съеме, по количеству плодов; насекомыми—3%; грибами—8%. Возрастные деревья плодоносят через год, в среднем по 120—150 кг.</p>
11	<p>По ориент. дан. Т. с.-х. Т., период съема около 19 дней. В среднем с 5/IX по 24/IX. В северных районах, на декаду позже. Созревание постепенное. Плоды на ветвях держатся довольно прочно.</p>
12	<p>Меняется—в зависимости от условий роста и степени ухода. В южных зонах — слабая; в С.-З. части края высокая. По ориентировочным данным Т. с.-х. Т. в экспортных марках: голубая по весу: Урожай — 8,5%; красная: 8,8 %</p> <p>Ср. вес. плода — 120 гр.; для внутреннего транспорта: 1-й сорт $\frac{31,8\%}{97\text{ гр.}}$; 2-й сорт $\frac{29,1\%}{84\text{ гр.}}$ Для технической переработки и прочие плоды $\frac{21,8\%}{56\text{ гр.}}$ Максимальный объем плода — 260 см³; средний объем — 145 см³. Максимальные размеры: = 74 мм.; = 78 мм.; средние размеры: = 60 мм.; = 65 мм. Плоды красивые, несколько нярядные.</p>
13	<p>Удовлетворительная. Плоды плотные, кожица прочная. Осенний транспорт выдерживает на далекое расстояние.</p>
14	<p>Средняя. По ориентировочным данным Т. с.-х. Т. сохраняется по весу плодов: на 1/X обын. хран. — 100% $\frac{87\%}{90\%}$; на 1/XI $\frac{87\%}{90\%}$; на 1/XII $\frac{72\%}{84\%}$; на 1/I $\frac{0\%}{75\%}$. Из садов южных районов плоды менее лежки.</p>
15	<p>Поздне-осенний или ранне-зимний сорт, используемый с ноября по декабрь—январь. Потребляется, главным образом, в свежем виде; прекрасен также для кондитерских изделий.</p>

IX. Яндыковское.

1	Не прихотливо, на низких местах, при чрезмерном орошении плоды худшего качества, хуже сохраняются. Прилуговые, долинные участки, защищенные от ветра. Выдерживает высокие сухие точки даже при 250 мм. осадков.
2	Нетребовательно. Лучшая продукция на суглинках, средней плотности. При орошении мирится с супесчаными, очень легкими почвами. Солевыносливость высокая.
3	Высоко засухостойчив. Имеются указания, что развивается и продуцирует удовлетворительно в полевых условиях, даже при 100 мм. годовых осадков. Орошение умеренное и своевременное.
4	Выдерживает до -30° В. Устойчиво к резким колебаниям температуры. Выдерживает жару до 50° . В период вегетации требует небольшой суммы сред. сут. t° .
5	Деревья довольно рослые. Крона широко пирамидальная или широко-образная. Ветви прикрепляются под большим углом. $H=5$ мет. $D=7$ метр.
6	Средняя достигает 45—50-летнего возраста.
7	При посеве селекционными семенами, сохраняет сортовые признаки. Дает корневые отпрыски, хорошо плодоносящие. Корнесобственный сорт. Листопад и созревание побегов своевременны.
8	В общем отличается довольно короткими фазами развития и непродолжительным вегетационным периодом. Цветет очень обильно, одновременно с сортами: Астраханское белое, Скрут, Мальт, Пепин литовский. Опылители не выявлены, можно предполагать самофертильность. Размножается семенами и корневыми черенками.
9	Начало плодоношения раннее, с 5—6 лет. Наибольшие урожаи с 20 до 30 лет.
10	Обильная, почти ежегодная. Сильные урожаи наблюдаются через год. Имеются указания, что 10-летние деревья, в урожайные годы, плодоносят до 100 кг. В среднем, через год на дерево в возрастном состоянии, приходится около 100—180 кг. урожая.
11	В условиях Астрахани съем в середине июля. Плоды зреют быстро. Период съема около 10—12 дней. Съем при слабом побурении семян ранний. Самый ранний сорт в Н.-Волж. крае.
12	Удовлетворительная. Плоды очень нарядны, эффектные, с густым розовым румянцем, в виде розовых полосок, средней величины, округлой формы или плоско-округлой. Подверженность насекомым небольшая, грибок несколько сильнее. Опадание плодов, при хорошей защите от ветра, среднее. Падалица прекрасно используется.
13	Несмотря на принадлежность к летним сортам в парниках с искусственным охлаждением, в технической зрелости удовлетворительно транспортируется по Волге.

14 Незначительная. При рациональном съеме и сохранении в холодильнике держится около 1 мес. Ликвидация в половине августа. Первые плоды с 20/VII.

16 Первые летние яблоки используются, главным образом, в свежем виде с 15/VII—20/VII до 15/VIII. Дает хорошую продукцию при сушке, повидле.

X. Черное дерево.

1 Защищенные от ветра, Ю.-З. и З. склоны, прилуговые участки и долины, с более или менее ровной температурой, наиболее подходящие.

2 Не очень требовательно. Наиболее подходящей почвой является суглинистый, средней плотности, хорошо азированный чернозем. Калийные удобрения укрепляют морозоустойчивость.

3 Довольно засухоустойчиво. На полевых участках продуктивно при 350 мм. годовых осадках. Полив осторожный: осеннее орошение способствует вымерзанию.

4 К морозам неустойчиво. Деревья, перегруженные урожаем, плохо выносят резкие колебания температуры и вымерзают при -25°R . В молодом возрасте, при небольших урожаях, выдерживает до -30° .

5 Крупных размеров не достигает. Размеры возрастного дерева $H=5-6$ м., $D=7-8$ м.: крона довольно редкая, широкая, с длинными нетолстыми ветвями и слабоватым стволом.

6 При благоприятных условиях достигает 35—40 лет; после сильных урожаев быстро слабеет, вымерзает. При удобрениях, хорошем уходе, послышной нагрузке урожаем, более устойчиво.

7 Ветви слабые, древесина непрочная, у ствола ветви прикрепляются под углом в 35—45°. Побеги и кора—черные.

Листопад и одревеснение своевременны. После снятия урожая, при сухом лете и дождливой осени, трогается в рост.

8 Период цветения с 20/V по 27/V. Цветет очень сильно. Опадение цветоз—сильное, цветет одновременно с сортами: мальт, боровинка, астрахавск. белое, анисы, пепин литовск., бабушкино, скрыжапель, антоновка.

9 Плодоношение раннее: с 5—6 л. При благоприятных условиях наивысшая продукция с 15 до 30 лет.

10 Обильная почти ежегодная. По ориен. дан. Т. с.-х. Т. в 1925 году (16-лет. дерево)—13 кгр.; 1926 г.—24 кгр.; 1928 г.—38 кгр.; 1929 г.—38 кгр.; 1930 г.—27 кгр.; 1931 г.—58 кгр. При агроминимуме негодной падалицы—14%; годной 30%. В съеме стандарта разных марок и сорта—54%. Поврежденных в съеме по количеству плодов: насекомыми—12%; грибом—25%.

11	В среднем с 20/VII по 5/IX. В северных районах несколько позже. Неповрежденные плоды держатся на ветках удовлетворительно. Съем в 2—3 приема, не допуская перезревания на ветвях.
12	При агроминимуме — средняя или слабая. При агроминимуме по ориентировочной урожайности — 5,7% сред. вес плод 102 гр. красн. 5,2% Внутренний транспорт 1-й сорт 16,6% 2-й сорт 23,3% 96 гр. 74 гр. 55 гр. для технической переработки проч. 49,2% 38 гр. Максимальный объем плода 170 см ³ ; средний 155 см ³ , максималн. размеры: $h = 6,2$ мм.; $d = 7,4$ мм. Средние: $h = 4,6$ мм., $d = 6$ мм. Плод сложен красиво, очень эффектен, средней величины, в плохих условиях мелкий. При нормировке урожаев — средний.
13	Удовлетворительная. Плоды, снятые в технической зрелости, при холодильниках выдерживают далекий транспорт.
14	Хорошая. По ориент. данным, Т. с.-х. Т., сохраняется плодов по весу: на I/X общин. хран. — 91% 87% 82% 80% рац. холод. — 94% на I/XI — 92% на I/XII — 90% на I/I — 89% на I/II — 76% на I/III — 70% на I/IV — 67% на I/V — 88% на I/VI — 86% на I/VII — 85% Плоды не морщатся, довольно прочные в лежке.
15	В свежем виде годен к употреблению в конце августа и до октября, ноября. При улучшенном хранении п. красного вкуса достигает в январе — феврале. В среднем, может быть использован с сентября до марта, апреля. Прекрасный сорт для варенья, цукатов и мармелада.

СОСТАВЛЕНИЕ ПРОМФИНАНА И РАБОЧЕГО ПЛАНА.

Наибольшее практическое значение в данное время для плодо-ягодных предприятий имеют вопросы внутрихозяйственного планирования.

Система планов внутрихозяйственного планирования состоит из следующих:

- 1) перспективный план (пятилетка),
- 2) производственно-финансовый план (годовой),
- 3) рабочий план (с.-х. кампании отделения, фермы, бригады).

Взаимная связь и зависимость этой системы планов совершенно та же, что и на однохозяйственных, т. е. производственно-финансовый план является уточненным и конкретизированным годовым отрезком пятилетнего плана предприятия. Рабочий план в свою очередь уточняет и конкретизирует производственно-финансовый, обычно в отрезке времени одной с.-х. кампании (посевная, посадочная, уборочная). В рабочем плане производственное задание доводится до каждой бригады с точным перечнем конкретных мероприятий по декадам или пятидневкам.

Составление промфинплана лучше начинать с подробного определения производственного задания и перейти к установлению нормы выработки и сельских расценок, перечня работ, переводимых на сельщину, затем исчислить количество требуемых рабочих, количество инвентаря, рабскота, подсчитать необходимые средства и капиталовложения и т. д.

После этого устанавливается производственное задание для бригад и производится расстановка сил и средств по бригадам и комплектование бригад людьми и инвентарем. В совхозах на основе этих плановых заданий разрабатываются и заключаются с бригадами хозяйственные договоры.

В дальнейшем на основе промфинплана составляются рабочие планы с доведением их также до каждой бригады.

Промфинпланы и рабочие планы составляются по установленным формам и инструкциям: для совхозов соответствующими совхозными объединениями, а для колхозов — овоще-картофеля Трактороцентром. Ниже мы даем форму производственного задания и рабочего плана для совхозов и колхозов.

Производственное годовое задание бригаде № . . .

СПИСОК

рабочих, закрепленных за производственной бригадой.

№№ по пор.	Фамилия, имя, отчество.	Работ. №№	П о л.	Возраст.	Соц. происжд.	Сколько лет раб. по найму.	Сколько лет рабо- тает в плодоносит	Профстаж.	Партийность.	Отношение к ударничеству.	Примечание.
	Всего . . .										

СПИСОК

лошадей, закрепленных за бригадой.

№№ п/п.	Кличка.	Упитанность.	За кем закреплена—фа- милия, имя и отчество.	Примечание.

Производственное задание.

№№ по пор.	Наименова- ние культур.	№№ клеток.	Площадь в га.	Урожай с га тонн	Всего продукции	В том числе:				Стоим. тонн.		Всего на сумму	Примечание.	
						Выш. сорт.	1-й сорт.	2-й сорт.	3-й сорт.	На перера- ботку.	Руб.			Коп.
	Итого .													

№№ п/п.	Наименование работ по культурам.	Объем работ.	Затраты на 1 га насаждений.			Всего затрат.			Стоимость работ 1 га насажден.		Всего на сумму	Календарн. срок выполнения.	Число рабочих дн. в дан. периоде	Ежедневн. потребн.				
			Способ вып. работ	Людей.	Лошадей.	Тракторо-часов	Людей.	Лошадей.	Тракторо-часов	Руб.				К.	Руб.	К.	Людей.	Тяги.
Всего .																		

Форма № 5.

Распределение затрат труда и тяговой силы во времени по декадам.

№№ по пор.	Наименование насаждений.	Месяцы и декады.												Примечание.								
		Январь.			Февраль.			Март.			Апрель.				Май.			Следующие мес. и декады.	Итого.			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		I	II	III					
1	Черн. смород.	Труд.																				
		Тяга																				
2		Труд.																				
		Тяга																				
	Всего затрат труда в физических лицах и тяги в лошаднях.	Труд.																				
		Тяга																				
	Избыток . . .																					
	Недостаток . . .																					

СПИСОК
потребного инвентаря и материалов.

Форма № 6.

№№ п/п.	Наименование инвентаря и материалов.	Количество	% изношенности.	Срок службы.	Стоимость.		Примечание.
					Руб.	К.	
Итого на сумму.							

Проработано на общем собрании бригады № числа месяца 1934 года.

Бригадир (подпись).

Утверждено 1934 г. Зав. цехом (подпись).

РАБОЧИЙ ПЛАН
на май месяц хозрасчетной бригады № . . .

Наименование работ и характер их выполнения.	Затраты на 1 га насаждения.			Пазы	Стоимость работ 1 га насаждения.	Всего затрат на неделю.						Всего на сумму по нед.					
	Люд.	Трак-торов	Руб. К.			С 1/V по 7/V		С 8/V по 15/V		С . . по . .		С 1/V по 7/V		С 8/V по 15/V		С по	
						Объем	Тяги.	Объем	Тяги.	Объем	Тяги.	Объем	Тяги.	Объем	Тяги.		Объем
Итого . . .																	
Запас . . .																	
Недостаток . . .																	
Избыток . . .																	

Недельный план-наряд бригаде № . . с . . . числа месяца 1934 г.

№№ работ.	Наименование работ.	Объем работ.	Затраты на 1 га.		Всего требует.		Стоим. работ 1 га по сдельн. расценкам.		Всего на сумму		Срок работы в днях.	Ежедневно требуется.		
			Людей.	Тяги.	Людей.	Тяги.	Руб.	К.	Руб.	К.		Людей.	Тяги.	Извещ. таря.
1	Полив землян.	10га	3	—	30	—	9	75	97	50	6	5	—	—
	Итого . .													
	Запас труда													
	Недостаток													
	Избыток .													

Закрепление работ по плану-наряду за рабочими бригады № . . .

№№ звеньев.	Фамилия, имя, отчество по звеньям.	Ч и с л а .										Недельн. заработ.			
		1		2		3		4	5	6					
		№№ ра-бот.	Объем работ.	Разряд.	№№ ра-бот.	Объем работ.	Разряд.	№№ ра-бот.	Объем работ.	Разряд.	и	т.	д.	Руб.	К.
1	Иванов И. С. звеньевод . .	1	0,33 га	3	1	0,33 га	3	1	0,33 га	3				19	50
	Петров С. М. и т. д. . . .	1	0,33 га	3	1	0,33 га	3	1	0,33 га	3				19	50

НОРМЫ ВЫРАБОТКИ В ПЛОДОВО-ЯГОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

№№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
А. Предпосадочная обработка почвы.				
1	Конная пахота 1-лем. плугом на 20 см. на почвах средней плотности	3	6	0,75 га
2	Конная пахота 1-лем. плугом на 20 см. на почвах мягких	3	6	1,00 "
3	Конная пахота 4-лем. плугом на 15 см. средней плотности	2	4	0,75 "
4	Конная пахота 4-лем. плугом на 15 см. мягких	2	4	1,00 "
5	Тракторная пахота на черноземных почвах на глуб. 25—30 см. (усилен. плуг Одесского завода "Октябр. Рев." захвата 0,3 метра, трактор СТЗ.	1	—	1,5—1,6 "
6	Тракторн. пахота 2-лем. плугом почвы сред. плотности по 18 см. захват 0,5 м.	1	—	3 "
7	Тракторная пахота тяжелой почвы	1	—	2,5 "
8	Тракторная пахота средн. плоти. на 15 см.	1	—	3,5 "
9	Тракторная пахота тяжелой плот. на 15 см.	1	—	2,8 "
10	Боронование кон. 2 звен. бор. "Зиг-Заг" захват 2 метра в 1 след.	1	2	5 "
11	Боронован. кон. 2 звен. бор. "Зиг-Заг" захват 2 метра в 2 следа	1	2	2,5 "
12	Боронов. тракт. 6 звен. "Зиг-Заг" в 1 сл. захват 9 метров	1	—	55 "
13	Боронов. кон. 9 лапч. пруж. бороной	1	3	4 "
14	Дискование 8 диск. борон. в 1 сл. на лощ. захват 1,2 метр.	2	4	3 "
15	Дискование 12 дис. захват 1,8 мет.	2	6	4,5 "
16	" " " " тракт.	1	—	11 "
17	" " " " 4 метр.	1	—	24 "
18	Тракторн. обработка лапч. культиватора (захват 425 см.) I.	1	—	24 "
19	Конная обработка на 5 лапч., захват 0,75.	1	2	2,5 "
Б. Работы по посадке фруктового сада.				
20	Разбивка территории на участки под руководством землемера	5	1	50 "
21	Разметка мест для посадки деревьев	5	0,3	1000 м.
22	Установка кольев в ямах	1	—	240 шт.
23	Предпосадочная засыпка (конусование ям) размер 40 см.×100 см.	1	—	50 ям.
24	Предпосадочная засыпка (конусование ям) размер 40×50	1	—	100 "
25	Предпосадочная засыпка (конусование ям) размер 40×30	1	—	150 "
26	Засыпка неглубок. ям с одновр. установ. кольев	3	—	100 "
27	Подвозка двухлетн. саженц. на расстояние 1 км	1	1	3000 шт.
28	Подрезка корней перед посадкой у однолеток	1	—	700 "
29	" " " " " " двухлеток	1	—	500 "

№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
30	Обмакиван. корней в раств. и разноска по участку однолеток.	1	—	1000 шт.
31	Обмакивание корней в раств. и разноска по участку двулеток.	1	—	500—700 "
32	Подрезка корней с одновремен. обмакиван. в раствор	1	—	300 "
33	Посадка однолеток в лунки, глуб. 25 см., шир. 40 см.	2	—	200 "
34	Посадка двулеток в лунки, гл. 35 см., шир. 50 см.	2	—	100 "
35	Посадка двулеток в заранее зас. ямы гл. 40 см., шир. 30 см.	2	—	300 "
36	Посадка двулеток в заранее зас. ямы гл. 40 см., шир. 50 см.	2	—	200 "
37	Посадка двулеток в заранее зас. ямы гл. 40 см., шир. 100 см.	2	—	120 "
38	Посадка двулеток в незасып. 40 см., шир. 100 см.	2	—	80 "
39	Посадка двулеток в глуб. ямы (50—100 см. × ×150—200 см.).	2	—	60 "
40	Подвязка посад. деревьев к кольям	1	—	1000 "
41	Послепосадочная обрезка кроны при формировании по лидери. системе	1	—	(однол.—350 двулет.—200)
42	Послепосадочная обрезка у однолеток на пяти-суч. крону.	1	—	500 шт.
43	Послепосадочная обрезка у двулеток на пяти-суч. крону.	1	—	250 "
44	Окучивание корневой шейки в зиму мол. саженц. в южн. районах	1	—	0,75 га (100 шт.)
45	Обрезка кольев с их подвязкой к дереву (колья были выше саженцев)	1	—	300 шт.
46	Рытье посадочных ям глуб. 30 см., шир. 140 см. на мелкой пахоте	1	—	10 "
47	Рытье посадочных ям гл. 60 см., шир. 100 см.	1	—	15 "
48	" " " " 75 " " 75 "	1	—	15 "
49	" " " " 30 " " 75 "	1	—	25 "
50	Рытье посадочных ям гл. 40 см., шир. 30 см.	1	—	150 "
51	" " " " 40 " " 50 "	1	—	80 "
52	" " " " 40 " " 100 "	1	—	50 "
53	" " лунок " 25 " " 40 "	1	—	200 "
54	" " " " 35 " " 50 "	1	—	120 "
В. Работа по закладке ягодников.				
55	Разбивка площади под ягодники с проволочн. шнуром	3	—	4 га
56	Маркировка площ. в 2-х направл.	1	2	1 га
57	Подвозка посадочн. материала землян. на раст. 2 клм.	1	1	250 т. шт.
58	Подвозка посадочн. материала малины или смородины на раст. 2 клм.	1	1	25 " "
59	Выборка рассады земляники с маточн. плантац.	1	—	2,5 " "
60	Переборка и перечистка рас. земляники перед посадкой.	1	—	7 " "

№№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
61	Подготовка доброкачествен. материала малины к посадке	1	—	1 т. шт.
62	Подготовка плохого материала малины к посадке	5	—	1 га
63	Выборка отпрысков. малины из земли д/посадки	5	—	1 га
64	Обрезка кустов смородины перед посадкой	1	—	1 т. шт.
65	Разноска кустов смородины по участку и присыпка корней при массовой посадке	1	—	5 " "
66	Разноска кустов малины по участку и присыпка корней при массовой посадке	1	—	5 " "
67	Разноска кустов земляники по участку и присыпка корней при массовой посадке	1	—	15000 шт.
68	Копка лунок для посадки земляники мотыгами	1	—	1600 "
69	Посадка земляники ручная	1	—	2500 "
70	Посадка земляники сажальной машиной Брюера с поливкой (на тракторной тяге)	3	—	3 га
71	Выкопка ям для посадки кустов 35×35 см.	1	—	100 шт.
72	Копка канав для посадки ягодн. кустарников 50×50 см.	1	—	4 куб. м.
73	Копка специальн. ям для малины	12	—	1 га
74	" смородины и крыжовника	6	—	1 га
75	Посадка малины в канавы	1	—	400 шт.
76	" " в ямы	12	—	1 га
77	" " ручн. под лопату	2	—	600 шт.
78	" смородины в ямы	6	—	1 га
79	" ручная под лопату.	2	—	400 шт.
80	" смородины с удобр. (перегн.)	1	—	250 "
81	Подноска перегноя к ямам	1	—	500 ям
82	Разорасыв. минер. удобр. (ручн.)	1	—	6 ден.
83	Послепосадочная обрезка малины	1	—	0,5 га
84	Полив земляники из лейки	1	—	4000 шт.
85	" малины по 0,5 в. на куст из лейки	1	—	0,1 га
86	" смородины и крыжовника по 0,5 в. на куст из лейки	1	—	0,15 "
87	Полив при механич. подаче воды (распр. по борозде)	1	—	0,3—0,5 га
88	Загребание лунок граблями после ручного полива земляники.	1	—	6000 шт.
89	Загребание лунок граблями после ручного полива малины.	1	—	3,5 "
90	Загребание лунок граблями после ручного полива смородины.	1	—	2,5 "
91	Устилка рядов малины навозом	1	—	500 кв. м.
92	" " земляники опилками.	1	—	500 " "
Г. Обработка почвы в плодо-яг. насажден.				
93	Мелкая перепашка междуряд. сада паро-кон. плуг. на 8—10 см.	2	2	1 га
94	Мелкая однокон. плуг. на 8—10 см.	2	1	0,75 "
95	Углублен. перепашка междуряд. паро-кон. плуг. на 15—18 см.	2	2	0,5 "
96	Трактор. перепашка междуряд. тракт. "Фордзон" в одн. направлен.	1	—	3 "
97	Трактор. междуряд. молод. сада трактор. СТЗ (в одн. направл.)	1	—	4 "

№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
98	Рыхление (помельчание) земли в междур. (5-сил. фрезой)	1	—	0,5—1 га
99	Тракт. междуряд. лапчат. культиват. (захват 425 см.) в молод. саду	1	—	8 "
100	Тракт. дискован. междуряд. 12-диск. бороной в 1 след	1	—	8 "
101	Конное рыхлен. междуряд. 5 лапч. культиват.	1	2	2 "
102	" " 9-лапч. пруж. бороной	1	3	2 "
103	" " ягодников обыкн. бороной в			
104	2 направ.	2	1	1 "
105	Боронован. междуряд. 2-зв. бороной "Зиг-заг" кон. в 2 следа	1	2	2—2,5 "
106	Боронов. междуряд. 2-зв. бороной "Зиг-заг" кон. в 1 след	1	2	4 "
107	Вспашка междуряд. ягод. кустарн. 1-лем. плугом на 15—18 см.	2	2	0,5 "
108	Рыхлен. междуряд. кон. планет.	2	1	1,2 "
	ручн.	1	—	0,5 "
109	Перекопка приствол. кругов и несплах. полос	1	—	300 кв. м.
110	" " кругов и неспл. полос на твер. почве	1	—	200 " "
111	" " несплах. клеток от стволов (в среднем на 4 кв. м.)	1	—	75 дер.
112	Перекопка пристав. кругов диам. 2,5 м.	1	—	20 дер.
113	Сплош. перекопка стар. сада на мяг. землях	1	—	500 кв. м.
114	Перекопка дернины стар. сада	1	—	250 кв. м.
115	Мотыж. приств. кругов больш. диам.	1	—	150 дер.
116	Полка сорн. трав. в междур. при ср. засор. (мотыг.)	1	—	0,1 га.
117	Полка сорн. трав при сил. засорен. (мотыг.)	12	—	1 "
118	Сплош. полка мотыгами на земл. площ. при малой засоренности	1	—	0,1 "
119	Сплош. полка при сред. засоренности	12	—	1 "
120	" " при сильн. засорен.	20	—	1 "
121	Полка и рыхлен. в землянич. рядах при мал. засоренности	8	—	1 "
122	Полка и рыхлен. при средн. засоренности	1	—	0,1 "
123	" " сильн. засоренности	12—15	—	1 "
124	Перекопка почвы в рядах малины	1	—	200 кв. м.
125	" " земляники	1	—	100 " "
126	Рыхлен. и полка в куст. малины при мал. засоренности	8	—	1 га
127	Рыхлен. и полка при средн. засоренности	10	—	1 "
128	" " сильной засоренности	15—20	—	1 "
129	" " мотыгой около кустов смородины при средн. засорен.	1	—	0,2 "
130	Рыхлен. и полка куст. при ср. засорен.	1	—	400 кв. см.
Д. Работа в молодом фруктовом саду (неплодоносящ.)				
131	Вставка черенков при перепрививках	1	—	200 шт.
132	Прорезка крон 8—10-лет. деревьев	1	—	50 га
133	Обмазка ран	1	—	1 га
134	Уборка обрезан. сучьев	1	—	2 "
135	Летняя пинцировка побегов утолщения	1	—	0,5 "

№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
136	Внесен. минудобрен. ручное	1	—	6 ц.
137	" " туков. сеялкой	2	2	3,4 га
138	Вырезка корневых отпрысков	1	—	0,5 "
139	Обвязывание деревьев на зиму (рогож.)	1	—	0,5 "
140	Снегораспашка в мол. саду	1	1	4 "
Е. Работа в плодоносящем саду.				
141	Вырезка суши	1	—	50 дер.
142	Вырезка с одновремен. прорез. кроны	1	—	30 "
143	Прореживан. кроны без замаз. ран	1	—	40 "
144	Обмазка ран после обрезок	1	—	75 "
145	Заделка больш. дупел	1	—	20 дуп.
146	Заделка малых дупел	1	—	30 "
147	Прореживан. кроны с одноврем. замазкой ран	1	—	20 дер.
148	Спец. обрезка на плодонош.	1	—	8—12 "
149	Уборка сучьев после обрезки	1	—	75 "
150	Удален. корней отпрысков. и порослей	1	—	0,5 га
151	Вырезка корней. дикой поросли сильн.	1	—	150 дер.
152	Вырезка корней. дик. поросли слаб.	1	—	250 "
153	Ручное разбрасыван. мин. удобрен.	1	—	6 ц.
154	Расчистка запущен. вишнев. сада	1	—	0,15 га
155	" запущен. крон в вишнев. саду	1	—	100 дер.
156	Удален. молод. корней. поросл. в вишн. саду	1	—	0,2 га
157	Вырезка корней. поросли в саду (поливн.)	1	—	150 дер.
158	" волчков " " "	1	—	70 "
Ж. Работа на плантац. смородины и крыжовника.				
159	Подрезка однолетн. кустов	1	—	1200 шт.
160	" двулетних "	1	—	1000 "
161	Вырезка суши и прореживан. кустов	1	—	300 "
162	Расчистка кустов, подвергавш. ран. регуляри. подрезке	1	—	300 "
163	Сбор отрез. веток и выноска их	1	—	0,5 га
164	Отнятие отводков у крыжовника	1	—	600 шт.
165	Выкопка старых кустов	1	—	100 "
З. Работа по плантации малины.				
166	Прочистка малины (удален. 2-лет. побегов).	8	—	1 га
167	Верхушечная обрезка стеб. на плодонос. побег.	1	—	1000 шт.
168	Установка кольев с подвязкой	1	—	200 кол.
169	Уборка кольев	1	—	500 "
170	Выборка отпрысков из земли	5	—	1 га
171	Разбрасывание навоза между рядами	1	—	35 ц.
172	Пригибан. кустов малины на зиму	1	—	0,3 га
173	Развязка кустов малины	1	—	1 га
И. Работа по плантации земляники.				
174	Оправка землянич. кустов мотыгой	1	—	0,2 га
175	Обрезка усов	1	—	500 к.м.
176	Прорезка кустов с удален. сух. листвы	1	—	500 "

№ п.п.	Наименование работ.	В работе		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
177	Прищипливание усов	1	—	200 к. м.
178	Выборка укоренившихся кустов (усов).	1	—	2000 шт.
179	Поливка земляники жидк. удобр.	1	—	160 вед.
К. Уход за урожаем и реализация его в плодо-ягодн. х-ве.				
180	Разноска навоза на кучи для окуривания до 100 метр. из расчета 1 носилки на кучу	1	—	440 куч.
181	Засыпка куч для окуриван. землей с оправкой их	1	—	400 "
182	Окуривание, зажигание и наблюд.	1	—	100 "
183	Подвозка дымящ. матер. для окурив.	1	1	12 воз.
184	Раскладка дымящ. куч	1	—	2 га
185	Подвозка дымящ. матер. с раскл. куч.	2	2	1 "
186	Нормирование урожая (обрыв. зав.)	1	—	0,1 "
187	Подвозка подпор к саду	1	1	1000 шт.
188	Разноска и установка подпор	1	—	150 "
189	Уборка подпор с укладкой в штабеля	1	—	250 "
190	Сбор мелкой падалицы зерноплодных	1	—	1,5—3 ц.
191	крупн. "	1	—	6 "
192	Сплошной сбор падалицы	1	—	9,2 га
193	Сбор падалицы абрикосов.	1	—	160 кгр.
194	сливы, ториз	1	—	160 "
195	Изготовление съемн. корзи (на 12 к.)	1	—	4 шт.
196	Сколач. русских ящичков на 32 кгр.	1	—	40 "
197	" крымских ящичков на 16 кгр.	1	—	100 "
198	" американских	1	—	200 "
199	Съем вишни и черешни при слаб. урожае	1	—	20—40 кгр.
200	" " " норм. урож.	1	—	75 "
201	" " " сильн. урож.	1	—	1 ц.
202	" абрикосов при норм. урожае	1	—	150 кгр.
203	" слив " " "	1	—	150 "
204	" персиков " " "	1	—	200 "
205	" орехов " " "	1	—	60 "
206	" айвы " " "	1	—	400 "
207	" ябл. груш в неурож. годы	1	—	0,5—1 ц.
208	" при умерен. урожае	1	—	1,5—2,5 ц.
209	" " нормальн.	1	—	4 цев.
210	" " хорошем.	1	—	5,7 ц.
211	" диких ябл. (в лесу)	1	—	48 кгр.
212	" земляники в начале созреван. 1 раз	1	—	18—20 кгр.
213	" " " " 2 раз	1	—	25 "
214	" " " при полн. созрев.	1	—	35 "
215	" " " со старой (5—6 лет) плант.	1	—	25 "
216	" малины в начале созревания	1	—	12 "
217	" " при полном созревании.	1	—	30 "
218	" " умерен. урожае	1	—	20 "
219	" смородины красной при слаб. урожае.	1	—	10 "
220	" " " " средн. "	1	—	20 "
221	" " " " хор. "	1	—	35 "
222	" черн. смородины при средн. урожае	1	—	16 "
223	Съем черной смородины при умерен. урожае.	1	—	12 "
224	Сортировка падалицы	1	—	5—7,5 ц.
225	" ябл. по кач. при небол. % брака	1	—	4,5 "

№ № п./п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
226	Резка яблок для сушки мелкая	1	—	75 кгр.
227	" " " крупная	1	—	100 "
228	Сортировка яблок по качеству при большом % брака	1	—	2—3 ц.
229	Сортировка абрикосов	1	—	320 кгр.
230	Стрижка китайки с земли	1	—	60 "
231	" " " с лестницы	1	—	30 "
232	" " " без разделения	1	—	45 "
233	Сортировка китайки	1	—	150 "
234	Калибровка ручная при дробн. категор. для диагональ. укладки	1	—	3—5 ц.
235	" " ручная для укладки в русск. ящ. в хорош. условиях	1	—	7—8 ц.
236	Калибровка массовая при помощи плодомера Козлова	1	—	7 ц.
237	Калибровка четырех селекц. машин. системы Кутлера	1	—	12 ц.
238	Укладка в русск. и крымск. ящики без до- статочн. навыка	1	—	3—4 ц.
239	При достаточном навыке	1	—	5 ц.
240	Укладка в американ. ящики без достаточн. навыка	1	—	2,5—4 ц.
241	" " при достаточном навыке	1	—	6 ц.
242	" " больш. навыке	1	—	15 ц.
243	Забивка русск. ящика с склад. в штабель	1	—	100 шт.
244	" амер. "	1	—	250 шт.
245	" и обручевка крымск. ящиков	1	—	75 шт.
246	Обручевка крымск. ящиков без забивки	1	—	200 ящ.
247	Маркировка ящиков с помощью трафаретов	1	—	290 "
248	Зашивка корзин с ягодами или косточковыми плодами	1	—	100 "
249	Увязка решет в пакн	1	—	150 "
250	Возка урожая на расстоян. 1 кл. в ящ.	1	1	25 ц.
251	Сноска урожая на расстоян. 1 кл. в корз.	1	—	4 ц.
252	Возка яблок и груш насыпью на расст. 2 кл.	1	1	50 ц.
Л. Борьба с вредителями пл.-ягодн. культур.				
253	Сбор гусениц, гнезд. в мол. саду и слаб. зараж.	1	—	100 дер.
254	Сбор гусениц гнезд. с сильн. заражен.	1	—	0,5 га
255	" " " в взр. саду при сл. зараж.	1	—	60 дер.
256	" " при сильн. заражении	1	—	30—40 д.
257	Очистка деревьев в послед. молод. саду	1	—	100 дер.
258	" " от коры лиш. в стар. саду	1	—	75 "
259	" " при сильн. заражении	1	—	40—50 дер.
260	Побелка стволов в мол. саду без пригот. раст. с пригот. раствора	1	—	100 дер.
261	" " с пригот. раствора	1	—	80 дер.
262	Бадиженаж (опр. жел. куп.) в молодом саду без пригот. раствор	1	—	120 дер.
263	Бадиженаж (опр. жел. куп.) в мол. саду с пригот. раствора	1	—	100 "
264	Побелка стволов во взр. саду без пригот. раст.	1	—	75 "
265	Побелка стволов во взр. саду с пригот. раст.	1	—	50 "
266	Тоже в очень запущенном саду	1	—	20—30 "

№№ п./л.	Наименование работ.	В работе участка.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
267	Бдизженаж во взр. саду без приг. раствора.	1	—	80 дер.
268	" " " с пригот. раствора]	1	—	60 "
26	Очистка и побелка во взр. саду с приг. раст.	1	—	20—30 "
270	Наклад. соломен. ловч. поясов	1	—	300 "
271	Приготовл. и накладка кл. колец	1	—	100 "
272	Снят. слом. ловч. поясов	1	—	800 "
273	" " с выноской и сжиганием	1	—	600 "
274	Ревизия соломен. ловч. поясов при сильн. зараж.	1	—	150 "
275	" " при умер. зараж.	1	—	200 "
276	" " при подновл. клеев. колец.	1	—	100—300 "
277	Отряхивание и уничтожен. долгоносика на брезент в плодоносящем саду	4	—	300 "
278	Тоже в молодом саду	4	—	400 "
279	Тоже в вишневом саду	4	—	400 "
280	Отряхив. на брезент и унич. пораж. букетов	4	—	300 "
281	Тоже в вишневом саду	4	—	400 "
282	Отряхивание долгоносика при сильн. зараж.	4	—	200 "
283	Опрыскиван. сада известков. молок. „Помоной“ (взр.)	5	1	50 "
284	Тоже при малом объеме и непрерывн. работе	5	1	0,5 га
285	Опрыск. известк. молоком „Помоной“ (мол.)	5	1	200 дер.
286	Тоже при мас. объеме и непрерывн. работе .	5	1	250 "
287	Опрыскив. вишневого сада известков. молоком „Помоной“	5	1	150 "
288	Тоже при мас. объеме и непрерывн. работе .	5	1	200 "
289	Опр. жел. купоросом молод. сада при слаб. заражен. лишаями (Пом.)	5	1	300 "
290	Опр. жел. купоросом молод. сада при значит. заражении	5	1	200 "
291	Взрос. сада при слаб. заражении	5	1	1,5 га
292	Взрос. сада при значит. заражении	5	1	1 "
293	Летнее опрыскиван. молод. сада в облив. сост. „Помоной“	5	1	180—250 дер.
294	Тоже взросл. сада	5	1	120—200 "
295	Тоже при массовом проведении работ.	5	1	0,75 га
296	Летнее опрыскиван. вишнев. сада при умер. заражении	5	1	500 д.
297	Вновь посад. сада на (2—3-й год)	5	1	4 га
298	" " моторн. опрыскив. на кон. тяге	4	1	1,75 "
299	Вновь посад. сада мот. опр. „Река“, „Вин“, „Френд“ на тракторе	4	1	18—20 "
300	Вновь посад. сада ранц. опрыск. „Автомаск“	1	—	0,3 "
301	Тоже „Тремасс“	1	—	0,2 "
302	Тоже ягодников „Автомаск“	1	—	0,2 "
303	Опылив. сада моторн. опылит. на кон. тяге	2	1	3 "
304	" " кон. опылителем	2	2	2,25 "
305	" " моторн. опылив. на тракт. тяге	2	—	18 "
306	Опрыскиван. яг. кустарн. ранцев. опрыскив. „Автомаск“	1	—	0,4 "
307	Тоже, опрыскив. „Тремасс“	1	—	0,2 "
308	Тоже, опрыскив. „Помоной“	4	—	4 "
309	Опылив. ягодн. кустарн. ранц. опыл. „Тип-Топ“	1	—	0,7 "
310	" " " " „Дусгер“	1	—	0,9 "

№ п./п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
311	Подготовление раствора для опрыск. сада . . .	1	—	4 га
312	Подвозка раствора к опрыскиванию.	1	1	4 "
313	Сгребание листьев в саду	1	—	0,5 "
314	Зачистка сада от опавш. гнилых плодов и пр. с вывозкой	4	1	1 "
М. Орошение сада.				
315	Разделка приствольт. чаш. с оправкой борозд в взрослом саду	1	—	300 кв. м.
316	Разделка приствольт. лунок для полива из ведра в вновь посаж. дер.	1	—	500 дер.
317	Полив плодового сада при механич. подаче воды	1	—	150—200 дер.
318	Нарезка борозд для полива (сошкой или спец. салазк.)	1	2	2 га
319	Тоже с окучкой	2	1	1 "
320	Проверка и легкая оправка борозд	1	—	2 "
321	Подвозка воды для полива на расстоянии до 1 км.	1	—	15 боч.
322	Подвозка воды для полива из ведра вновь посаженного сада	1	1	300 вед.
323	Разноска воды и полив деревьев до 50 метр. из расчета 2 ведра на дерево	1	—	150 "
324	Полив саженцев из ведра	1	—	200 "
325	Покрытие лунок крупным навозом с подноской до 50 метр., из расчета 1 носилки на лунку	1	—	—
326	Присыпка лунок после полива граблями	1	—	400 "
327	Заделка лунок с разработкой приствол. кругов	1	—	80 "
Н. Работы в черенковом питомнике смородины.				
328	Заготовка прутьев на черен. на спец. мат. плант	1	—	1,5—3 тыс.
329	Заготовка прутьев на промысл. плодоносящ. плант.	1	—	0,8—1,0 "
330	Заготовка прутьев, одноврем. расчист. кустов	1	—	500 шт.
331	Резка прутьев на черенки перед посадкой	1	—	3500 "
332	Маркировка площади в 2-х направлениях	2	1	2 га
333	Ручная посадка черенков под колышек на жесткой почве.	1	—	1250 шт.
334	Ручная посадка на глинистой почве	1	—	1,8—2 тыс.
335	" " на рыхлой почве	1	—	2500 шт.
336	" " без колышка на рыхлой	1	—	3200 "
337	Опрыскивание ягодн. питомника "Помовой"	4	1	3 га
338	Пропашка междурядий конным расп. "Планет"	2	1	1,50 "
339	Ручное рыхление в рядах при однострочн. посадке	1	—	0,1 "
340	Ручное рыхление при трехстрочн. посадке	30	—	1,0 "
341	" " сплошн. посадке на грядах	1	—	80 кв. м.
342	Обрезка однол. кустов на разветление.	1	—	1200 шт.
343	Выкопка однол. кустов лопатой на почве сред- ней плотности	1	—	2000 "
344	Выкопка однол. кустов лопатой на почве рыхл., песчан.	1	—	3500 "

№ № п./п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
345	Выкопка однол. кустов трактором и плугом без отвала	9	—	2 га
346	Сортировка однолетних кустов в канавке	1	—	3000 шт.
347	Прикопка однолетних кустов в канавке	1	—	4000 "
348	Упаковка однолетних кустов в тюки	1	—	5000 "
О. Работы на маточно-отводочном участке крыжовника.				
349	Подрезка маточн. кустов перед окучиванием.	1	—	400 шт.
350	Окучивание маточн. кустов	1	—	200 "
351	Подчистка кустов перед отгибанием отводков	1	—	0,25 га
352	Выкопка канавок, пригиб. и прин. побегов	1	—	0,02 "
353	Окучивание отведенных побегов	1	—	0,05 "
354	Ручное рыхление, отвод участка мотыгами	1	—	0,04 "
355	Отделение и выкопка укоренившихся отводков	1	—	400 шт.
356	Приколка вырытых отводков в канавы	1	—	2500 "
357	Сбор крыжовника при сл. урож.	1	—	30 кгр.
358	" " сильн. урожае	1	—	50 "

№ № п./п.	Наименование работ.	Условия работы.	В работе участв.		Норма выработки.
			Люди	Лош.	
П. Культура подвоев.					
359	Планирование, выравнивание участка, пред- назначенного под посев.	Участок тщательно вспахан и заборонован.	2	—	900 кв. м.
360	Распределение участка на гряды.	Работают попарно.	—	—	—
361	Поделка гряд.	Разработка земли железн. граблями, удаление корневищ, сорняков и измельчение мягкой земли.	1	—	600 кв. м.
362	Тоже	Засохшей земли.	1	—	120 "
363	Разбивка гряд маркером	Тоже.	1	—	500 "
364	Посев семян зернопло- довых пород.	Ручн. в поперечи. борозды на грядки, с заделкой борозд.	1	—	3 кгр.
365	Тоже, для косточков. (абрикосов).	Тоже.	1	—	10—12 кгр.
366	Тоже, для косточков. (вишни).	Тоже.	1	—	6—8 "
367	Тоже для (антипки).	Тоже.	1	—	6—8 "
368	" " (алычи).	Тоже.	1	—	9—12 "
369	Посев косточек.	Под маркер.	2	1	1 га
370	" семян зерноплод- ных пород.	10-рядовой дисков. сеялки.	2	2	3 "

№№ п./п.	Наименование работ	Условия работы.	В работе участ.		Нормы выработки.
			Люди	Лощ.	
371	Затенение гряд мелкой соломой.	Солома доставлена на место.	1	—	400—500 к/м.
372	Тоже крупн. соломой	Тоже.	1	—	600—900 "
373	Удаление соломы с гряд:	Убранная солома выносит. на дорожки.	1	—	250—360 "
	а) мелкая солома,		1	—	350—500 "
374	б) крупн. солома.		1	—	200 "
374	Полив гряд перед выемкой семян из сильно загущенных всходов.	Полив из леек.	1	—	
375	Выемка части семян из сильно загущенных посевов.	Вынутые семена укладываются в посуду, а у яблони и груши одновременно подрезаются корешки.	1	—	6000 "
376	Тоже на глинистой чистой почве.	Тоже.	1	—	2000 "
377	Тоже на рыхлой песч. почве.	Тоже.	1	—	2500 "
378	Усиленная поливка гряд во время пикировки.	При сухой погоде (полив произв. лейками)	1	—	200 "
379	Сплошная однократная поливка.	Лейками.	1	—	680 "
380	Подрезка корней у семян на участках, посеянных сеялкой.	Ножами Малиновского ручная.	2	—	0,5 га
381	Тоже конная	Работают.	2	2	1,0 "
382	Подрезка корней ручн.	Обыкновенн. ножом.	1	—	6000 шт.
383	Тоже.	Ножом Л. М. Ро.	1	—	200000 "
384	Рыхление почвы между рядами семян, высеянных сеялкой.	Конный культиватор "Планет" работает.	2	1	2 га
385	Подка в рядах на том же участке.	Ручная, после культиватора.	1	—	0,1 "
386	Подка на участке семян, высеянных сеялкой.	Сплошная (в рядах и в междурядьях).	1	—	1250 к/м.
387	Первое рыхление гряд с выпикированными сеянцами.	Пикировка еще не окрепла, работа выполнена вручную.	1	—	120 "
388	Второе рыхление.	Тоже.	1	—	200 "
389	Последующее рыхление.	Пикировки окрепли и у основания одеревнели.	1	—	230 "
390	Притенка гряд с распикированными сеянцами перепревшим навозом	Навоз раскладывается в виде валиков между рядами пикировок.	1	—	180 "
391	Удаление листьев у дичков перед выкопкой яблони	После мороза норма увеличивается.	1	—	3000 шт.
	а) груша.		1	—	5000 "
	б) антипка.		1	—	3000 "
	в) абрикосы, черешня, вишня, алыча.		1	—	5000 "
392	Выкопка дичков ручная.	Почва легкая глинистая.	1	—	2000 "
393	Тоже.	Почва рыхл., песчан.	1	—	4000 "

№№ п./л.	Наименование работ.	Условия работы.	В работе участв.		Нормы выработки.
			Люди	Лош.	
394	Сортировка дичков.	При помощи гребешка трафарета.	1	—	6000 шт.
395	Подсчет дичков, связыв. в пучки.	По 100 шт. в пучке	1	—	10000 "
396	Прикопка дичков на зиму.	Дички доставлены к месту прикопки.	1	—	5000 "
397	Установка дичков с обмакиванием корней в раст. глины.	Ручная, размер тюка произвольный.	1	—	10000 "
398	Тоже.	Тоже, тюки сигарообразные (веретенovidные из длинной соломы).	1	—	8 тюк.
399	Тоже.	Тоже, тюки сигарообразные из камыша.	1	—	9 "
Р. Первый год плодового питомника.					
400	Подготовка дичков к посадке:	Осмотр, подрезка корней и обмак. их в глину.	1	—	3000 шт.
	а) яблоны и груши,		1	—	
	б) антинка и альча,		1	—	2700 "
	в) айва и душис.		1	—	3250 "
401	Посадки дичков под лопату.	Шнур устанавливается спец рабочими, дички разносятся рабочими, производящ. посадку.	1	—	600 "
402	Тоже при помощи специальной кирки-мотыги.	Тоже.	1	—	800—900 шт.
403	Рыхление междуряд.	Конным культиват.	2	1	2 га
404	" "	Ручным планетом.	1	—	0,25 га
405	Рыхление почвы в рядах мотыгой.	На почвах сильно засоренных.	1	—	800 к/м.
406	Тоже.	На почвах мало засоренных.	1	—	1400 "
407	Сплошная полка.	Почва средней засоренности.	1	—	1060 "
408	Подготовка подвоев к окулировке:	Откапывание и обирание корневой шейки и обрезка боков. поросл.			
	а) яблоны и груши,	Тоже.	1	—	900 шт.
	б) косточ. пор,	Тоже.	1	—	700 "
	в) тоже, без обрезки поросли.	Тоже.	1	—	1250 "
409	Пинцировка на маточных деревьях однолетних побегов, которые будут взяты на черенки.	Тоже.	1	—	5000 "
410	Заготовка черенков для окулировки.	Черенки выбираются вызревш. по 8 глазков и в соответствии сортам.	1	—	320 "
411	Окулировка:	Без подвязки.			
	а) зерноплодн. пород,		1	—	900 "
	б) кост. пород.		1	—	700 "

№№ п/п.	Наименование работ.	Условия работы.	В работе участв.		Нормы выработки.
			Люди	Лош.	
412	Точка окулировочн. но- жей.	Один точильщик об- служивает группу оку- лировок.	1	—	15 чел.
413	Подвязка проросших глазков: а) зернопл. породы, б) косточк. Прищипка косточков. побегов у заокулиров. подвоев.	Подвязочный мате- риал заготовлен заран.	1	—	900 шт.
			1	—	800 "
			1	—	3000 "
414	Проверка приживания и обладание повязок на окулянтах.		1	—	500 "
415	Окучивание окулянтов в засушлив. местности.	Ручное.	1	—	800 "
416	Тоже.	Конным окучником.	2	—	2 га
417	Прикрытие питомника на зиму навозом (утепл.).	Ширина прикрываем. полосы 35 см.	1	—	220 к.м.
418	Тоже.	Ширина полосы 45 см.	1	—	185 "
419	Перекапыван. в ряд на зиму.	Если междурядия вспаханы культив.	1	—	0,7 га
420	Сплошная перекопка.	С прикопкой навоза, без предварительной обработки культив.	1	—	200 к.м.
С. Второй год плодового питомника.					
421	Обрезка дичков на шип.	Секатором.	1	—	30 0 шт.
422	Освобождение от земли окученных осенью глазков.	Без удаления повяз.	1	—	1500 "
423	Тоже.	Почва сырая.	1	—	715 к.м.
424	Тоже.	подсохла.	1	—	1000 "
425	Освобождение площади от обрезных частей дичка.	Вытаскивание их с квартала на дорогу и связывание в вязанки. С одновременной ре- визией состоян. глазк.	1	—	1500 "
426	Удаление повязок.	Без ревизии.	1	—	800 шт.
427	Тоже.	С одновременным удалением поросли на подвое.	1	—	2000 "
428	Подвязка окулянтов к типу: а) первая подвязка. б) вторая подвязка.		1	—	1200 "
			1	—	1600 "
429	Удаление дикой поросли на подвоях.	Без подвязки окул.	1	—	2500 "
430	Первая пинцировка по- бегов утолщения у силь- но ветвящихся сортов.	Ручная.	1	—	700 "
431	Тоже у слабо ветвящих- ся сортов.	"	1	—	1000 "
432	Вторая пинцировка по- бегов утолщения.	"	1	—	500 "
433	Пинцировка верхушек однолеток для полного их созревания.	"	1	—	2000 "

№№ п./п.	Наименование работ.	Условия работы.	В работе участв.		Нормы выработки.
			Люди	Лош.	
434	Удаление повязок и порослей.	Ручная.	1	—	2250 шт.
435	Отгребание земли перед вырезкой шипа: а) яблоня и груша. б) косточ. породы.	С помощью лопатки.	1	—	2000 "
436	Срезка шипа: а) яблоня, груша. б) косточ. пород.	Садовым ножом.	1	—	1200 "
437	Выкопка однолеток.	Ручная.	1	—	1000 "
438	Выкопка однолеток.	Конным копателем.	1	—	600 "
439	Подготовка растений к упаковке.	Сводка по сортам и навеш. ярлычков.	1	—	150 "
440	Упаковка однолет. в тюк по 50 шт.	Ручная.	1	—	400 шт.
441	Зашивка тюков.	В рогожи.	1	—	200 "
442	Упаковка однолеток в конусообразные тюки из длинной соломы.	Упаковочная машина на вес тюка 80 кгр.	1	—	8 тюк.
Т. Третий год плодового питомника.					
443	Обрезка на крону.	У сортов сильно разветвленных.	1	—	6,5 "
444	Тоже.	У сортов слабого разветвления.	1	—	550 шт.
445	Подвязка побегов продолжения к кроне и шипу.				1000 "
446	Тоже с одновременной пицировкой побегов утолщения на штамбе.	У сортов сильно ветвящихся.	1	—	600 "
447	Тоже.	У сортов слабо ветвящихся.	1	—	300 "
448	Срезка побегов утолщения у двулеток (срезка на кольцо) в кронах.	Садовым ножом.	1	—	500 "
449	Вырезка шипов в кронах.	" "	1	—	400 "
450	Одновременная вырезка побегов утолщения совместно с вырезкой шипа.	У сильно ветвящихся сортов.	1	—	1200 "
451	Тоже.	У слабо ветвящихся сортов.	1	—	220 "
452	Выкопка двулеток.	Ручная.	1	—	300 "
453	Тоже.	"	8	6	35 "
454	Сортировка растения для упаковки.	С подвешиванием ярлычков.	1	—	0,5 га
455	Упаковка двулеток в тюки по 40 растений.	Ручная.	1	—	150 шт.
456	Зашивка тюков в рогожи.	"	1	—	150 "
457	Упаковка двулеток в конусообразные тюки из длинной соломы.	Работы производятся при помощи машины. Вес тюка 80 кгр.	1	—	8 тюк.
					6 "

№№ п/п.	Наименование работ.	Условия работы.	В работе участв.		Нормы выработки.
			Люди	Лош.	
У. Общие работы в плодовом питомнике.					
458	Копка канав для прикопки деревьев.	На почвах средней плотности.	1	—	40 мет.
459	Прикопка деревьев на зиму.	В канавки.	1	—	300 шт.
460	Исправление дорог.	Заделка рытвин, выбоин.	1	—	200 к/м.
461	Перекопка питомника на зиму.	В рядах.	1	—	220 "
462	Рыхление междурядий	Конным планетом.	1	—	0,5 га
463	Тоже.	Ручным планетом.	1	—	0,25 "
464	Мелкое рыхление мотыгами в рядах.	На мало засоренной почве.	1	—	1400 к/м.
465	Тоже.	На сильно засоренной почве.	1	—	800 "
466	Перекопка почвы на 1 штык.	Почва среди. плотн.	1	—	150 "
467	Тоже на 2 штыка.	"	1	—	55 "
468	Выравнивание свежеракопанной земли.	Железными граблями	1	—	900 "
469	Заготовка больших ярыльков.	"	1	—	20 шт.
470	Заготовка малых ярыльков.	"	1	—	100 "
471	Опрыскивание в питомнике.	Конное.	4	1	3 га
472	Окучивание в питомнике (плодовых деревьев).	"	1	1	1,1 "
473	Глубокое рыхление конным планетом.	Весной на слежавшейся почве.	1	1	1 "
474	Последующее рыхление конным планетом в между-рядиях.	Почва менее уплотнена.	1	1	1,5 "
475	Опрыскивание дичкового участка ранцевым опрыскивателем.	Раствор готов.	1	—	5000 к/м.
476	Подготовка раствора опрыскив.	Раствор изготавлиется с таким расчетом, чтобы опрыскиватели работали непрерывно.	1	—	4 опр.
477	Опрыскивание питомника первого года посадки (дички, высаженные для окулировки).	Опрыск. производ. ранцевыми опрыск., раствор изготавливается рабочими, производящими опрыскивание.	1	—	5000 к/м.
478	Опрыскивание питомника второго года посадки (однолетки).	Тоже.	2	—	5000 "
479	Опрыскивание питомника третьего года посадки (двулетки).	Раствор изготавливается специальными рабочими.	1	—	3000 "

№№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
Виноградник—закладка виноградника.				
480	Разбивка территории на участки под руководством землемера	5	1	50 га
481	Тракторн. сплошн. пахота двухкорпусным плугом с прицепкой почво-углубителя Сакка Р 18 или Р 14 на глубину 40—45 см.	1	—	1,25 „
482	Трактор. полосн. обработка почвы шир. 75 см. и глубиной 35—40 см.	1	—	8 „
483	Тракторн. боронование 6-звен. бороной „Зиг-заг“ в 1 след (захват орудия 9 м.).	1	—	35 „
484	Боронование кон. вспах. полос 2-звен. бор. „Зиг-заг“ в 1 след.	1	2	15 „
485	Маркировка площади (наметка рядов шнуром для последн. копк.)	2	—	14 „
486	Вырезка лоз для заготовок чубуков.	1	—	0,08 „
487	Выноска лоз на расстояние до 100 м.	1	—	0,25 „
488	Подвозка лоз к месту резки чубуков до 1 км.	1	1	5000 шт.
489	Заготовка чубуков	1	—	1000 „
490	Сортировка чубуков	1	—	5000 „
491	Вязка чубуков в пучки по 100—150 штук и прикопка их	2	—	30000 „
492	Нарезка борозд для посадки окучником	2	1	3,5 га
493	Поделка посадочных канав-борозд трактором с плуг. Сакка Р 18 или Р 14 на глубину 35—40 см.	1	—	4 „
494	Натягивание шнура для раскл. саженцев	2	—	14 „
495	Раскладка саженцев винограда	1	—	16 „
496	Завалка саженцев трактор. плугом Сакка Р 18 или Р 14	1	—	3 „
497	Отправка саженцев после тракт. плужн. посадки	1	—	0,5 „
498	Поделка поливн. борозд конным плужком	2	1	1,0 „
499	Копка ям для ручн. посадки саженцев глуб. 25 см., шир. 40 см.	1	—	125—150 ям
500	Посадка чубуков под кол.	1	—	3000 шт.
501	„ саженцев под лопату в канавы	2	—	200—250 „
502	„ в готовые дунки-ямы	2	—	350—400 „
503	Ручная поливка саженцев	1	—	0,15 га
504	„ окучив. саженцев	1	—	3500 шт.
505	Полив при механич. подаче воды	1	—	1,0 „
506	Подготовка саженцев к посадке (обрезка корней и побегов)	1	—	2500 „
Работы в первый год закладки винограда.				
507	Тракторн. рыхлен. междурядий лапч. культиватор. (захват 425 см.)	1	—	24 га
508	Рыхление междурядий кон. пахот.	2	1	1,5—2 „
509	Опрыскивание инсекто-фунгицидами (ранцев. опрыскив.)	1	—	2 „
510	Опыливание серн. цветом (ранцев. опылит)	1	—	2 „
511	Летняя обрезка лоз	1	—	0,5 „
512	Полив при механической подаче воды	1	—	1,0 „
513	Ручная закопка винограда под зиму	1	—	0,3 „

№ п.п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
514	Осенняя перепахка конной 1-лем. плугом . . .	2	2	0,75 га
515	Осенняя перепахка трактор. на глуб. 25— 30 см. (трактор 15/30 ПР)	1	—	1 "
Работы во 2 и 3-м году после посадки виноградника.				
516	Отрывка винограда на 2-м году после посадки	2	—	0,4 "
517	Тоже на 3-м году	2	—	0,25 "
518	Формирование кроны	1	—	" "
519	Обрезка доз	1	—	0,16 "
520	Весенняя переп. междурядий кон. 2-лемешн. плугом	2	2	1,25 "
521	Постановка кольев	1	—	0,1 "
522	Установление шпалер для подвязки	2	—	0,07 "
523	Подвязки	1	—	600—900 куст.
524	Обломка лишних доз	1	—	1000 шт.
525	Рыхление междурядий кон. планетом	2	1	1,5—2 га
526	Ручное рыхление в рядах	1	—	0,12 "
527	Опрыскивание инсекто-фунгисид. (ранцев. оп- рыскивателя)	1	—	1—1,3 "
528	Опыливание серн. цветом (ранцев. опылит.)	1	—	2 "
529	Чеканка доз	1	—	0,5 "
530	Полив при мех. подаче воды	1	—	1,0 "
531	Зарывка кустов на зиму	2	—	0,12 "
532	Осенняя вспашка кон. 1-лем. плугом	2	—	0,75 "
533	25—30 см. трактор. 15/30 НР на глуб.	1	—	1,00 "
Работа в плодоносящем винограднике.				
534	Отрывка кустов средн. возраста шпал. фор.	2	—	250—300 куст.
535	" " старш. " " " "	2	—	200—230 "
536	" " средн. " " " "	2	—	130—150 "
537	Отрывка кустов старш. возраста фор. 2-х стор. Астрах. формы	2	—	100—120 "
538	Подвязка лоз до рас. листьев (шпалер. форм) 2-х стор. кустов.	1	—	250—300 "
539	Астраханск. формы	1	—	40—50 "
540	Рыхление междурядий кон. планетом	2	1	2—2,5 га
541	Ручное рыхление в рядах	1	—	0,25—0,30 га
542	Зеленая подвязка односторон. кустов ср. возр. (шпал. форм.)	1	—	150—200 куст.
543	Тоже старш. воз.	1	—	100—130 "
544	Тоже 2-х стор. куст. Астрах. формы	1	—	25—30 "
545	Омолаживание кустов на "черную голову"	1	—	400 "
546	Удаление лишних лоз и порослей	1	—	300—500 "
547	Пасынкование	1	—	300 "
548	Опрыскивание инсекто-фунгисидами "Помоной"	4	1	2 га
549	" ранцев. опрыскив.	1	—	0,20 "
550	Опылив. серн. цветом (ранцев. опылит.)	1	—	0,25 "
551	Полив при механической подаче воды	1	—	0,75 "
552	Чеканка кустов в средн. воз. одноств. шпал.	1	—	0,25 или 400 к.

№№ п/п.	Наименование работ.	В работе участв.		Нормы выработки.
		Люди	Лош.	
553	Чеканка кустов старш. возр. одност. шпал.	1	—	0,15 га или 250—30 куст.
554	Астрах. формы	1	—	0,04 . 40—50 "
555	Сбор урожая (с выборочи.)	1	—	100—200 кгр.
556	(массовый)	1	—	300—500 "
557	Обрезка кустов ср. возраста	1	—	200—250 "
558	старш. возраста	1	—	100—150 "
559	Удаление повязки от шпалер	1	—	275—300 "
560	Зарывка кустов на зиму одност. шпал. формы ср. возраста	2	—	400—500 "
561	Тоже старш. возраста	2	—	250—350 "
562	Тоже, 2-х ст. Астрах. формы	2	—	75—100 "
563	Осенняя перепашка междурядий 1-лем. плугом на глуб. 15—18 см.	2	2	1 га
564	Осенняя вспашка на глуб. 25—30 см. трактор. 15/30 НР	1	—	1,50 га
565	Сноска урожая винограда к подводам (2-руч. корз. емк. 50—60 кгр.)	2	—	40—60 ц.
566	Упаков. виногр. в корз. емк. в 12 кгр.	1	—	120 корзи

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Предисловие	3
I. Характеристика производственных зон и перспективы развития плодоягодного и виноградного хозяйства в Н.-В. крае	5
а) Краткая характеристика производственных зон по группам районов (подзонам)	7
б) Хозяйственные системы, ведущие плодоягодное и виноградное х-во Н.-В. края	14
II. Агротехника крупного социалистического плодового хозяйства	18
Плодовые питомники.	
Цель и значение плодовых питомников	19
Система ведения питомника	19
Выбор места под питомник	20
Организация территории и севооборот в питомнике	21
Заготовка семенного материала для выращивания подвоев	24
Выращивание подвоев	26
Посадка подвоев в питомник и окулировка	29
Работы во втором году после окулировки	31
Выращивание карликовых подвоев и корнесобственных сортов	33
Размножение ягодников	34
Плодовый сад.	
Выбор и подготовка места под сад	37
Стандартный сортимент	37
Взаимоотношение сортов плодовых растений в процессе опыления и оплодотворения	39
Защитные и ветроломные полосы	45
Закладка сада	50
Посадка ягодников	51
Уход за молодым садом	53
Уход за плодоносящим садом; прорезка, перепрививка, моложение	55
Уход за ягодниками	59
Уход за виноградниками	60
Борьба с вредителями и болезнями плодово-ягодных культур: боярышница, златогузка, непарный шелкопряд, яблонная плодожорка, яблоневый цветоед, казарка, малиновый жук, виноградные листоведники, луговой мотылек, черная гниль (черный рак, антонов огонь, фруктовая гниль, парши), прочие болезни плодовых деревьев	62
Удобрение	74
Орошение.	
Способы орошения	76
Рыхление и орошение	77
Сроки и нормы	78
Орошение ягодников	79
Орошение виноградников	79
Орошение плодового сада в Волго-Ахтубинской пойме	79

III. Уборка урожая	83
Техника съема	85
Уборка ягод	86
Сортировка	86
Упаковка ягод	87
Типы тары	87
Тараые материалы	88
Упаковка плодов для внутреннего потребления	88
Бестарная погрузка	90
IV. Организация труда и учета	91
Основные мероприятия укрепления бригады в плодоягодном хозяйстве	91
Расстановка сил в бригаде	94
1. Организация разбивки участка под сад на большой площади	95
2. Организация разбивки участка под сад на небольшой площади	96
3. Организация разбивки мест под сад на заранее вырезанном прямоугольном участке с указанными угловыми точками	96
4. Организация посадки сада в мелкие лунки без кольев	97
5. Организация посадки садов в ямы с подвязкой к кольям	98
6. Организация группы по очистке и побелке стволов в старом саду	99
7. Организация передвижного пункта по приготовлению раствора для опрыскивания	99
8. Организация группы при работе с моторным опрыскивателем	100
9. Организация группы при опрыскивании помонами	100
10. Организация группы для работы с ранцевыми опрыскивателями	101
11. Организация смешанных бригад по опрыскиванию	101
12. Организация бригады по прореживанию крои в плодовом саду	102
13. Организация бригады по съему плодов яблок и груш	103
14. Организация бригады по сортировке и упаковке яблок	104
15. Организация сортировочной группы	105
16. Организация группы калибровщиков	105
17. Организация упаковки плодов в ящики	106
18. Организация бригады по сортировке плодов сортировальной машиной Кутлера, с укладкой и упаковкой	107
19. Организация посадки виноградника под тракторный плуг	109
20. Организация обработки виноградника в осенне-летний период	109
21. Организация группы по резке чубуков	110
22. Организация обрезки плодоносящего виноградника	110
23. Организация группы по осенней зарылке кустов и вспашке почвы в винограднике коиной тягой	110
24. Рсль и обязанности бригадира	110
25. Сдельщина	113
26. Учет	115
27. Производственные совещания	117
28. Социалистические формы труда	117
V. Механизация и рационализация производственных процессов плодоягодных культур	123
Инвентарь коиной тяги	124
Механизация в питомнике	126
Рационализация труда в производственных процессах	127
О машинно-тракторных станциях	128
VI. Хранение плодов и ягод	130
Нормы отхода	132
Приложения	134
Перспективы развития плодоягодного х-ва в крае	134
Нормативы по питомнику	139
Хиарактеристика стандартных сортов яблони для Н.-В. края	146
Составление промфинплана и рабочего плана	159
Нормы выработки в плодоягодном и виноградном хозяйстве	164

Отв. редактор *А. Абрамович.*

Техн. редактор *И. Лебедев.*

ОГИЗ № 85. VII СХ.—7г. Тираж 5000. Бумага 62×94/16. Объем 11½ лист. Зн. в печ. листе 50.800.
Сдано в произв. 21. VII. 33. Подл. к печати 5.XI.33. Заказ № 3280. Уполн. Н.-В. Крайлит № 2310/XVI.

Саратов. Типография № 1 Н.-В. Крайлитграфтреста.

-35

3289-2