



**З. З. ГАРЕЕВ, У. Г. АРАНЕЛЬЯН.
И. Г. КОНОВАЛОВ**

**БОРЬБА С ВЫМЕРЗАНИЕМ
ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ
В КИРГИЗИИ**

Э. З. ГАРЕЕВ,
кандидат с/х. наук,
У. Г. АРАКЕЛЬЯН, И. Г. КОНОВАЛОВ

БОРЬБА С ВЫМЕРЗАНИЕМ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ В КИРГИЗИИ

КИРГИЗСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
Фрунзе — 1956

О Г Л А В Л Е Н И Е

В в е д е н и е	3
Основные причины вымерзания садов в Киргизии.....	5
Состояние садоводства	13
Чуйская долина	13
Исеык-Кульская котловина	20
Тал асская долина.....	24
Ошская и Джалал-Абадская области	25
Тянь-Шаньская область	27
Основные приёмы агротехники по повышению зимостойкости деревьев.....	28
Защитные меры по борьбе с вымерзанием садов	30
Закладка садозащитных насаждений	31
Уход за штамбом и кроной дерева.....	33
Борьба с весенними заморозками	39
Восстановление пострадавших садов.....	40
Подбор сортов	43

В В Е Д Е Н И Е

В соответствии с решением XX съезда Коммунистической партии Советского Союза важнейшей задачей в области садоводства является дальнейшее повышение урожайности и качества продукции.

Советский народ в ближайшие годы должен добиться изобилия продуктов питания, в том числе плодов.

Богатейшие природные условия Советского Киргизстана открывают неограниченные возможности для подъема садоводства. Тысячи гектаров садов в колхозах и совхозах, сотни тысяч плодовых деревьев на приусадебных участках колхозников, рабочих и служащих украшают нашу республику и могут давать обильные урожаи плодов.

Изучение состояния садоводства показывает, что огромные возможности дальнейшего развития садоводства в нашей республике реализуются крайне медленно. Большинство садов продолжает давать невысокие урожаи, качество продукции плохое.

В ряде хозяйств не соблюдается элементарная агротехника. Орошение садов проводится несвоевременно, более того, Допускается подсушка почвы. Удобрение и подкормку плодовых деревьев применяют только отдельные хозяйства. Существуют большие недостатки в подборе пород и сортов плодовых деревьев.

Все это является причиной не только низкой урожайности, но и недолговечности плодовых деревьев и гибели их от неблагоприятных условий, так как деревья, ослабленные в результате отсутствия ухода, снижают зимостойкость и легко повреждаются от неблагоприятных условий в зимний период.

Для того чтобы сады были долговечными, высокоурожайными и зимостойкими, необходимо применять высокую агротехнику, правильно подбирать и размещать породы и сорта по зонам с учетом их биологических особенностей и природных условий.

Обычно у нас уход за садами проводится в весенне-летний сезон и почти отсутствует поздней осенью и в период зимы.

Особые условия многих районов республики, сопровождающиеся резкими колебаниями температуры, обязывают садоводов внимательно относиться к условиям зимовки деревьев, благополучный исход которой зависит от хорошего ухода и летом, и зимою.

Целью данной работы является оказание помощи агрономам, колхозным садоводам и лицам, имеющим приусадебные сады, в подборе сортов, в применении основных приемов агротехники и приемов по защите плодовых деревьев от осенне-зимних и весенних повреждений.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВЫМЕРЗАНИЯ САДОВ В КИРГИЗИИ /

Изучение *состояния* садоводства в колхозах, совхозах и на приусадебных участках рабочих и служащих в Киргизской ССР после нескольких суровых *зим и особенно зимы 1954—1955 гг. показало, что главной причиной гибели плодовых деревьев является отсутствие в садах элементарной агротехники, отсутствие защитных мер от зимних повреждений. В условиях континентального климата, при резких переходах температуры от тепла к холоду, неправильном подборе сортов и размещении пород и сортов без учета природных условий это весьма отрицательно сказалось на состоянии садоводства.

Особое значение в зимовке садов имеют климатические условия, которые в Киргизии отличаются рядом специфических особенностей. Киргизия обладает разнообразным рельефом и различными климатическими и почвенными условиями. Здесь, наряду с зоной пустынь, сухих степей, предгорий, встречаются также зоны дикорастущих плодовых лесов, хвойного леса, альпийские луга на высокогорьях и суровые условия Арктики. Неровность рельефа обуславливает различное направление и силу ветров. Количество выпадающих осадков и температурный режим здесь также различны для отдельных зон, районов и микрорайонов. Склоны горных хребтов, подвергающиеся влиянию западных влажных ветров, более обеспечены осадками, а территории, защищенные от влажных ветров, бедны осадками. Склоны различной экспозиции получают различное количество тепла.

Наряду с разнообразием климата все же можно отметить следующие общие черты для большинства районов республики. Климат Киргизии носит континентальный характер. Континентальность наиболее выражена в долинных зонах, и с повышением местности над уровнем моря она понижается. Резко выраженный континентальный климат долинных зон постепенно переходит в горный, более ровный климат. Зима, более холодная в долинах, относительно мягче в предгорных и горных районах. В районах Тянь-Шаньской области, как правило, зимы суровые, сильно выражена континентальность климата, и осадков выпадает сравнительно мало.

Весна в долинных районах наступает рано, часто имеет место возврат весенних заморозков. Лето в долинной части сухое и жаркое. Осень сухая, теплая, часто случаются раннеосенние заморозки и даже сильные похолодания. Обычно после раннеосенних заморозков снова наступает продолжительная тёплая осень.

В основных и ведущих зонах садоводства (Иссык-Кульской области, в предгорной и горной зонах Южной Киргизии) минимальные температуры зимой не превышают -21 — -38°C . В долинных районах температура нередко опускается до $-43,7^{\circ}\text{C}$.

Необходимо отметить, что при постепенном снижении температуры морозы 24 — 30° не являются губительными для основных пород плодовых растений. Основным отрицательным фактором является колебание температуры, т. е. резкие переходы от тепла к холоду.

За последние десятилетия в Киргизии сильные повреждения плодовых деревьев были отмечены в зиму 1916 — 1917 годов. После этого до зимы 1937 — 1938 гг., т. е. в течение двадцати одного года, климатические условия благоприятствовали росту и плодоношению не только обширного сортимента яблонь, груш, вишен, но и таких теплолюбивых пород, как черешня, персик и абрикос.

В зиму 1937 — 1938 гг. в долинной и предгорной зонах Чуйской и Таласской долин погибло значительное количество сортов яблонь и груш.

В эту зиму в предгорной зоне Чуйской долины в колхозе «Серп и колос» Кызыл-Аскерского района полностью погибли двадцатилетние яблоневые деревья сортов: Ренет Ландсберга и Бельфлер желтый. На Киргизской пло

доовощной опытной станции полностью вымерзли трехлетние насаждения яблони Ренет Ландсберга, многие сорта персиков и абрикосов. В сильной степени пострадали саженцы южных сортов плодовых растений в питомниках.

Анализ метеорологических данных за осенний, зимний и весенний периоды этих годов показал, что повреждения плодовых деревьев произошли не потому, что стоял сильный мороз, а от резких смен холодной и теплой погоды.

Резкие колебания температуры в 1937 году были отмечены не зимой, а осенью — в ноябре. В эту осень до ноября стояла солнечная и теплая погода. Деревья в это время еще вегетировали и находились в облиственном состоянии. 6 ноября была отмечена температура 22° тепла, 8 ноября, т. е. через два дня, она снизилась до — 11°, а 18 ноября достигла 21,6° мороза. Суточное колебание температуры в отдельных случаях достигало 34,1°C. В общем, за тридцать дней температура с 22° тепла снизилась до — 21,6°C, а разница составила 43,6°.

Резкие колебания температур, вызвавшие гибель значительного количества деревьев различных сортов плодовых растений, имели место и в зимы 1944—1945 и 1950—1951 годов.

Колебания температуры в 1950 году произошли также в ноябре, когда максимальная температура доходила до + 16°, а минимальная до — 22°. Причём такие резкие изменения произошли в короткий срок и в тот период, когда растения ещё вегетировали. Это ещё раз показывает, что наиболее неблагоприятные для садов погодные условия наблюдаются, как правило, в период перехода деревьев от состояния вегетации к зимнему покою.

Небывалая гибель плодовых деревьев произошла в зиму 1954—1955 годов в долинной и предгорной зонах Киргизии, в значительной части Казахской ССР и повсеместно в Узбекской ССР.

В результате предшествующих суровых климатических условий, а также зимы 1954—1955 гг. за последние 20 лет из распространённого сортимента плодовых растений Киргизии выпало много сортов яблонь, груш, слив, абрикосов, персиков, вишен и черешен.

Гибель плодовых деревьев в зиму 1954—1955 годов, как и в другие годы, в Иссык-Кульской котловине, гор

ных зонах Таласской, Чуйской долин и Южной Киргизии не наблюдалась.

Горные зоны Киргизии, являясь ведущими зонами промышленного садоводства, заслуживают особого внимания при планировании промышленных колхозных и совхозных садов. Особого внимания заслуживают также обширные площади межгорных долин, где деревья не повреждаются заморозками. Садоводство в этих районах имеет огромные перспективы.

Серьёзные повреждения деревьев, в условиях Киргизии, получают и в результате прямого действия солнечных лучей осенью, зимою и весной.

Из-за неустойчивости суточной температуры штамбы и основные скелетные сучья деревьев днём сильно нагреваются, а ночью сильно охлаждаются. Колебание температуры на штамбе дерева, в наших условиях, достигает в отдельные сутки осени до 46 и более градусов. Например, во Фрунзе в ноябре 1954 года кора на солнечной стороне штамба дерева нагревалась до $+26^{\circ}$, а охлаждение ночью достигало -20° .

Степень нагрева различных частей дерева неодинакова. Штамбы взрослых деревьев и основные скелетные сучья, имея большую площадь нагрева, больше повреждаются. Чем темнее кора дерева, чем больше на ней шероховатостей, тем больше нагрев, следовательно, также больше и размеры повреждений.

Наблюдения показывают, что чаще и сильнее солнечными ожогами повреждаются открытые части ствола с юго-западной стороны. Поражённая солнечными ожогами кора вначале имеет тёмнокоричневый цвет, форму небольшого пятна или узкой полоски. Затем, со временем, повреждённая кора отмирает до самой древесины. Часто повреждения охватывают и древесину, которая также буреет и отмирает. Повреждённая кора затем высыхает, ломается и отстаёт от древесины, образуя открытую рану. Размеры открытых ран бывают от небольших полос до значительных, а иногда охватывают 7/8 часть штамба (фото 1).

Эти раны затем становятся местом скопления различных вредителей и болезней. Повреждённые ожогом деревья начинают болеть и в дальнейшем, в зависимости от размера и характера раны, через определённый промежу-



Фото 1. Солнечный ожог штамба плодового дерева в долинной
зоне Фрунзенской области.

ток времени погибают. Обычно гибель дерева происходит постепенно. Сначала усыхает ветка с юго-западной стороны, непосредственно связанная с повреждённой частью штамба, а затем, по мере расширения раны на штамбе, усыхают и остальные ветки.

Массовые повреждения штамбов и скелетных сучьев в долинных, в значительной степени в предгорных районах Киргизии имеются не только на плодовых, но и на декоративных растениях (тополь, айлант, катальпа и др.). Размеры повреждений штамбов принимают массовый характер в тех садах, где нет садозащитных полос. Здесь, в силу воздействия господствующих ветров, деревья наклоняются в одну сторону, оголяются их штамбы. К снижению урожайности садов приводят не только резкие колебания температур в осенне-зимний и весенний периоды, но и поздние весенние заморозки. Весенние заморозки в ряде районов Киргизии случаются довольно часто. Они наносят садоводству огромный ущерб. Часто весенние заморозки случаются после пробуждения цветочных почек и во время цветения. Это видно из следующей таблицы, показывающей даты цветения плодовых пород и наступления весенних заморозков (таблица 1).

Т а б л и ц а 1

Цветение плодовых культур и сроки наступления весенних заморозков в некоторых районах Киргизии

Район	Порода растения	Средняя дата цветения		Средняя дата наступления заморозков		
		Начало	Конец	Ранняя	Средняя	Поздняя
Чуйская долина (предгорная зона)	яблоня груша слива абрикос	29. IV 26. IV 30. IV 18. IV	И. V 9. V 6. V 30. IV	26. III	20. IV	30. V
Исеык-Кульская котловина (Пржевальск)	яблоня груша	5. V 10. V	17. V 28. V	1. IV	30. V	4. VI
Южная Киргизия (долинная и предгорная зоны)	абрикос груша черешня	30. III И. IV 11. IV	15. IV 18. IV 22. IV	И. III	2. IV	28. IV

Как видно из таблицы, цветение ведущих растений в отдельных местах совпадает с возвратом весенних замо-

розов. В предгорной зоне Чуйской долины заморозками повреждаются цветки абрикоса. В Иссык-Кульской котловине цветение начинается после даты ранних заморозков и заканчивается до наступления средних. В результате этого повреждений цветков плодовых растений весенними заморозками здесь не наблюдается. На юге Киргизии весенние заморозки часто повреждают цветки абрикоса, так как цветение последнего совпадает с наступлением средних дат заморозков. Поздневесенние заморозки в долинных районах случаются не ежегодно, в среднем один раз в два-три года. Значительные повреждения цветочных почек и раскрывшихся бутонов в долинных районах южной Киргизии за последние десять лет были отмечены четыре раза.

В долинных зонах садоводства также имеют место повреждения цветочных почек ещё до их распускания ранневесенними заморозками. Размеры этих повреждений почек зависят от устойчивости сорта. Часто у южных сортов погибают почки на 100 процентов.

Весенние заморозки наносят большой экономический ущерб, уничтожая урожай и, кроме того, приводят к резкой периодичности плодоношения.

Решающее значение в деле создания долговечного урожайного и высокодоходного сада имеет его сортовой состав.

Изучение гибели садов показало, что посадка деревьев отдельных пород и сортов без учёта их зимостойкости и природных условий отдельных зон привела к вымерзанию значительных массивов. Например, в долинной части Фрунзенской области в зиму 1954—1955 годов полностью вымерзли яблони сортов: Розмарин белый, Ренет Ландсберга, Пармен зимний золотой, Бельфлёр желтый, Кальвиль королевский, Кандиль синап и др. Здесь полностью вымерзли абрикосы, персики и черешни. В значительной степени пострадали груша, вишня и слива. Аналогичные масштабы повреждений имеют место в долинных и предгорных зонах садоводства Южной Киргизии и в предгорной зоне Таласской долины. В горных зонах юга Киргизии, Чуйской и Таласской долин и во всей Иссык-Кульской области сады не пострадали и, более того, в 1955 году дали обильный урожай плодов.

Среди неблагоприятных факторов, вызывающих гибель плодовых деревьев, значительное место занимает почвенная сухость в саду в осенне-зимний и весенний периоды. Известно, что сухая почва охлаждается значительно больше, чем влажная.

Например, по данным Украинского института плодоводства, почвенная температура на глубине 40 см при проведении позднеосеннего полива была в декабре $-0,4^{\circ}$, в январе $-2,2$ и в феврале $-3,0^{\circ}$. В саду же без орошения температура почвы опускалась в декабре до $-2,6^{\circ}$, в январе до $-4,1^{\circ}$ и в феврале до $-6,7^{\circ}$.

Для большинства долинных и предгорных районов Киргизии характерна длительная тёплая и сухая осень. Например, в районе Чолпон-Ата Иссык-Кульской области в октябре — декабре выпадает всего 46 мм осадков из 236 годовых, а в Рыбачьем 3 мм из 105 мм годовых, во Фрунзе на осень приходится 95 мм из 377 годовых, в Оше 90 из 342 мм и в Нарыне всего 35 мм из 276 мм годовых. Ввиду ограниченного количества выпадающих осадков осенью и отсутствия позднеосенних поливов почва в саду пересыхает, ослабевает устойчивость деревьев к низким температурам, что приводит к их сильным повреждениям и гибели.

Вымерзанию плодовых деревьев в зиму 1954—1955 годов способствовала сухость почвы. На почвах сазового типа плодовые деревья пострадали в меньшей степени в связи с наличием влаги в почве и образованием своеобразного микроклимата в саду. Следовательно, почва в саду должна быть умеренно влажной не только в период вегетации, но и в период зимнего покоя.

Долговечность сада, его устойчивость к неблагоприятным условиям климата, а также урожайность его в значительной степени зависят от применяемой агротехники. Нарушение элементарных приёмов агротехники (отсутствие обработки почвы и полноценных поливов) привело к тому, что яблоневые сады в колхозах им. Ленина Ивановского района, им. Мичурина Чуйского района (сад западнее гор. Токмака у реки Чу) погибли полностью в двадцатилетнем возрасте. Сады Кантокого свеклосовхоза, совхоза «Майский», колхоза «Кызыл-Аскер» Кызыл-Аскерского района, получающие нормальный уход, находятся в таком же возрасте в хорошем состоянии и дают ежегодно обильные урожаи.

СОСТОЯНИЕ САДОВОДСТВА

Чуйская долина

Долинная зона расположена ниже ж. д. линии Луговая — Рыбачье. Из-за суровости климата в этой зоне в

последние годы погибли полностью: абрикос, персик,, слива, вишня. В садах колхозов и совхозов этой зоны уцелели, в основном, лишь летне-осенние сорта яблонь и груш.

В 1950—1951 п 1954—1955 гг. в садах совхоза им. Фрунзе Кантского района, подсобного хозяйства Министерства водного хозяйства, Молдаванской трудколо- нии, колхоза им. Ленина Ворошиловского района, совхоза «Майский» (район г. Фрунзе), Киргизской опытно-селекционной станции по сахарной свёкле Кагановичского района и других хозяйств, расположенных в долинной зоне, погибли полностью деревья зимних яблонь сортов: Бельфлёр желтый, Ренет Ландсберга, Розмарин белый, Кандиль синап, Пармен зимний золотой, Кальвиль королевский и др.

За последние годы в совхозах Васильевский и Нижне-Чуйский, расположенных в нижней части долинной зоны, погибли сады на площади 145 гектаров.

Необходимо отметить, что в названных совхозах погибли не только малозимостойкие сорта, но и довольно устойчивые, как: Ренет курский золотой, Апорт, Пепинка литовская, Суйслеппер и другие. Причиной гибели этих сортов явились не только суровые условия перезимовки, но и отсутствие должной агротехники. Особенно вредно сказалась подсушка деревьев в вегетационный период.

Установлено, что относительно устойчивыми в этой зоне являются яблони сортов: Боровинка, Титовка, Ренет Бурхардта, Славянка, Налив белый, Райка винная и др. Хотя деревья перечисленных сортов выдержали суровые климатические условия долинной зоны, они здесь в сильной степени повреждены солнечными ожогами и заражены грибом. В результате этого сады в данной зоне недолговечны и малоурожайны.

Из-за низкой агротехники в саду и наличия повреждений деревьев колхоз им. Логвиненко Кызыл-Аскерско- го района в среднем за три последние года получил урожай всего по 40 центнеров с гектара на площади 29 га, колхоз «Кызыл-Аскер» Кызыл-Аскерского района получил урожай в 1954 году по 47 ц с га, колхоз им. Ленина Кагановичского района с площади 24 га по 72 ц (в среднем за три года), а совхоз им. Фрунзе по 75 ц/га.

Однако при надлежащем подборе сортов, главным образом по признаку зимостойкости и применении хорошей агротехники, сады в этой зоне являются более долговечными и дают более высокие урожаи — 120—150 центнеров с гектара.

На сазовых почвах долинной зоны хорошо произрастает груша—Лесная красавица, Бере-Лигеля, Деканка осенняя, Калама, Сапежанка и другие (фото 2). Благодаря нормальной и постоянной влажности в полосе сазовых почв плодовые деревья повреждаются меньше, и поэтому здесь имеется возможность значительно расширить сортовой состав. В 1955 году в этой полосе дали хорошие урожаи: Ренет курский золотой, Грушовка верненская, Пепинка литовская и другие.

Предгорная зона. Она расположена выше полотна железной дороги и занимает территорию, примерно, на высоте 800—1000 метров над уровнем моря. Южная граница этой зоны проходит через селения: Панфиловское, Красный Октябрь, Будёновское, Кызыл-Ту, Покровка. Климатические условия предгорной зоны сравнительно благоприятны для роста и развития плодовых растений.

От резких колебаний температуры в зиму 1954—1955 гг. в садах этой зоны сильно пострадала вишня, полностью погибли яблони сортов: Бельфлёр желтый, Пармен зимний золотой, Розмарин белый, Ренет Ландсберга, Превосходное, Бен-девис, Наполеон, Кальвиль королевский и другие зимние сорта.

В предгорной зоне сильно подмёрзли деревья Грушовки верненской, а деревья многих сортов плодовых растений в значительной степени повреждены солнечными ожогами.

Здесь имеются значительные массивы мало-влагоёмких каменистых почв, где размеры повреждений деревьев



Фото 2. Грушевый сад колхоза им. Мичурина Чуйского района₁

" ;
.

расположенный на почве с близким залеганием грунтовых вол

морозами значительно больше. Устойчивыми сортами в этой зоне оказались: Апорт, Боровинка, Ренет Бурхардта, Папировка, Суйслеппер, Славянка, Бельфлёр-китайка, Китайка анисовая, Китайка золотая ранняя, Румянка, гибриды Беленкова, ряд гибридов Киргизской плодовоовощной опытной станции и другие.

Однако качество плодов зимних сортов здесь значительно уступает плодам, выращенным в условиях горной зоны. Плоды Апорта созревают в августе, начале сентября, недостаточно лежкие и малотранспортабельны. Долговечность, урожайность садов и их доходность в этой зоне выше, чем садов долинных. Это объясняется меньшими размерами ожогов деревьев и более качественным сортовым составом садов. Например, урожай сада колхоза «Киргизия» в среднего за три последних года составил 101 центнер с гектара на площади 89 гектаров.

Горная зона расположена в пределах высот 1000—1600 метров над уровнем моря. Типичные для нее пункты—колхозы им. Крупской, им. Карла Маркса, им. Максима Горького, совхоз «Шамси,» с. Орлозка и Кичи-Кеминская долина. До последнего времени Кеминский район не считался перспективным для широкого развития плодоводства. В то же время этот район имеет большие возможности для создания промышленного плодоводства из лучших зимних сортов.

Гибели садов от неблагоприятных климатических условий здесь не наблюдается. Яблони здесь в 1955 году обильно плодоносили. В садах колхозов и колхозников в селении Бурулдай Кеминского района хорошо плодоносят такие сорта, как Ренет Ландсберга, Кандиль синап. Грушовка верненская, Апорт и другие. Колхоз им. Кирова Кеминского района имеет хороший плодовый сад из яблонь и груш, который не имеет повреждений и хорошо плодоносит (фото 3).

Важно отметить, что плоды груши Лесная красавица здесь созревают в конце сентября и могут храниться в течение одного—двух месяцев. Следовательно, позднее созревание плодов этих сортов в горной зоне даёт возможность значительно удлинить период их потребления. Плоды таких сортов, как Апорт, Штрейфлинг, Грушовка



Фото 3. Грушевый сад колхоза им. Кирова Кеминского района
Фрунзенской области

верненская и другие здесь созревают в конце сентября, обладают высокими вкусовыми качествами и способны к длительному хранению. Плоды летних сортов: Суйслеппер, Ренет Бурхардта и Боровинка здесь поспевают на месяц позже, чем в долинной и предгорной зонах Чуйской долины.

В силу отсутствия резких колебаний температур солнечные ожоги штамба и сучьев в этой зоне не наблюдаются. Древесина морозом не повреждается. В результате этого сады здесь более сильнорослые и долговечные.

Несмотря на особо благоприятные условия, в Кичи-Ксми некой долине колхозных садов мало.

В горной зоне Чуйской долины совхоз «Шамси» Чуйской) района, колхозы «Завет Ильича» Быстровского района, им. Максима Горького Ворошиловского района, «25 лет Киргизстана» Кызыл-Аскерского района, им. Карла Маркса Сталинского района, им. Крупской (с. Сосновка) Калининского района и многие другие хозяйства имеют отличные сады и получают большие доходы от садоводства. За последние три года (1952—1954) колхоз им. Карла Маркса Сталинского района Фрунзенской области получал доход с каждого гектара сада по 35 тысяч



Фото 4. Цветущий сад племхоза «Аламедин» после зимы 1954—1955 годов. **Сорт** Бельфлёр желтый (горная зона, примерная высота над уровнем моря 1500 м)

рублей ежегодно и урожай плодов по 124 ц/га (площадь сада 40 гектаров).

В садах перечисленных хозяйств не наблюдается подмерзания и, тем более, вымерзания плодовых насаждений. Если в долинной зоне полностью погибли такие сорта, как Розмарин, Бельфлёр желтый, Кандиль синап, то здесь эти сорта в 1955 году хорошо плодоносили (фото 4 и 5).

В колхозе «Завет Ильича» Быстровского района в текущем году обильно плодоносили: Ренет Ландсберга, Апорт, Ренет курский золотой и другие.

В 1955 году в совхозе «Шамси», расположенном в горной зоне, обильно плодоносили груши сортов: Лесная красавица, Бергамот летний, Мальгоржатка, Деканка зимняя; яблони сортов: Ренет Ландсберга, Ренет Писгу- да, Пармен зимний золотой и другие.

В племхозе «Аламедин» в 1955 году плодоносили яблони сортов: Бельфлёр желтый, Превосходное; груши сортов: Кюре, Лесная красавица. Здесь хорошо сохранились деревья абрикоса Королевский, вишни Владимирская. В совхозе имеются деревья груши и яблони в возрасте 60 лет, которые совершенно здоровы и не имеют

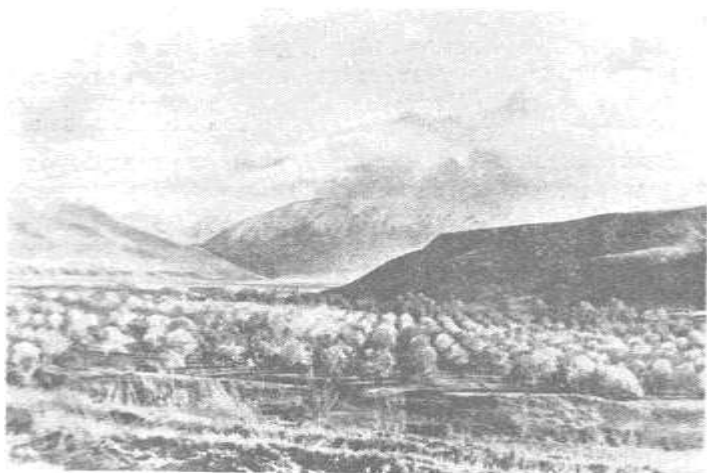


Фото 5 Цветущий сад колхоза «Киргизия» Кызыл-Аскерского района Фрунзенской области после зимы 1954—1955 годов

повреждений ни в результате зимы текущего года, ни зим прошлых лет. Плодовые деревья здесь достигают больших размеров.

В колхозе им. Максима Горького Ворошиловского района также хорошо сохранились и плодоносили яблони сортов: Ренет Ландсберга, Бельфлёр желтый, Грушовка верненская, Апорт и другие.

В саду колхоза им. Карла Маркса Сталинского района обильно плодоносили яблони Кандиль синап, Апорт и др. У деревьев сорта Розмарин белый отмечено лишь незначительное повреждение цветочных почек.

В этой зоне плодовые деревья не повреждаются солнечными ожогами, не заражены сажистым грибом, долговечны, отличаются мощным развитием и обильной урожайностью.

Качество плодов здесь высокое, они обладают продолжительной лёжкостью и хорошей транспортабельностью.

Из всего вышесказанного следует, что горная зона Фрунзенской области является наиболее благоприятной для развития высококачественного промышленного плодоводства. В этой зоне имеются большие земельные возможности для закладки крупных садовых массивов промышленного значения.

Высокогорная зона. Она охватывает горные

районы, расположенные выше 1600 метров над уровнем моря. К этой зоне относятся: Чон-Кеминская долина, восточная часть Кичи-Кеминской долины (племхоз им. Ильича), совхоз Норус, дом отдыха профсоюзов и др.

Здесь вегетационный период короток, температура летом умеренная, выпадает много осадков (600 мм и более). В высокогорной зоне наблюдаются более частые случаи повреждения цветочных почек весенними заморозками. Гибель и повреждения плодовых деревьев в зиму 1954—1955 гг. здесь не отмечены. Сортовой состав здесь состоит главным образом из ограниченного количества зимостойких зимних, осенних и летних сортов. Здесь хорошо ведут себя мичуринские сорта яблони.

Значительно выше селения Бурулдай, в зоне высокогорного садоводства, расположен племхоз им. Ильича, на территории которого имеются плодоносящие и молодые сады на площади 42 га, находящиеся в хорошем состоянии.

В пределах высот племхоза им. Ильича имеются огромные земельные массивы, пригодные для ведения садов без орошения. Лучшими сортами здесь являются: Апорт, Ренет Бурхардта, Боровинка и Папировка. Здесь с успехом будут расти и плодоносить мичуринские сорта: Пепин шафранный, Славянка, Бельфлёр-цитайка, Кандиль-китайка и др. Чон-Кеминская долина расположена выше над уровнем моря, чем Кичи-Кеминская долина. Здесь имеются четыре колхоза, но ни в одном из них нет садов.

Хорошее состояние сада Кеминского лесхоза на площади 2 га, посадки 1930 года, подтверждает возможность развития садоводства в этой долине. Здесь хорошо плодоносят сорта яблони: Апорт, Ренет Бурхардта, Славянка и др.

Иссык-Кульская котловина

Прииссыккулье в отношении развития плодового хозяйства занимает исключительно выгодное положение по сравнению с другими районами республики. Благодаря положительному влиянию незамерзающего озера Иссык-Куль плодородство здесь поднимается на высоту до 2200 метров над уровнем моря (ущелье Заука Джеты-Огузского района).

Зима здесь теплая, резкие переходы от тепла к холоду отсутствуют. После суровой зимы 1954—1955 гг. здесь отмечено повсеместно обильное плодоношение всех распространенных сортов яблонь, груш, абрикосов, персиков,

слив и вишен.

Огромное преимущество для развития садоводства в Прииссыккулье заключается в том, что плоды яблонь и груш благодаря прохладному лету созревают здесь поздно, обладают высокой лежкостью и транспортабельностью, отличаются высокими вкусовыми качествами и ароматом. Районы Прииссыккуля могут обеспечить не только внутренние потребности, но и вывоз большого количества плодов за пределы республики.

В связи с разнообразием почвенно-климатических условий Иссык-Кульской котловины и реакцией пород и сортов на условия внешней среды, в области выделяются: западная, центральная и восточная зоны садоводства.

Западная зона занимает западную часть Иссык-Кульской котловины. Она отличается маломощным почвенным покровом, недостаточным количеством осадков и поливной воды и наличием постоянных сильных ветров. Здесь нет резких колебаний температур, большие морозы также отсутствуют. Деревья здесь в связи с недостатком поливной воды, малого количества выпадающих атмосферных осадков, отрицательного действия сильных и постоянных ветров относительно слаборослы. Вследствие тёплой зимы и отсутствия резких колебаний температуры здесь без повреждений растут и плодоносят зимние сорта яблонь и груш, из косточковых культур — абрикос, персик и вишня.

Центральная зона занимает территорию по обоим берегам озера Иссык-Куль; на южном — от селения Ак-Терек до селения Покровка и северном — от селения Черпекты до селения Кутурга. Она является наилучшей зоной для плодородства в Прииссыккулье.

Климатические условия этой зоны значительно лучше, чем западной. Значительные зимние холода и колебания температуры здесь отсутствуют. Повреждения плодовых деревьев ожогами также незначительны.



Фото 6. Персик Эльберта с урожаем плодов 1955 г. в саду колхоза «Новый путь» Иссык-Кульского района.

В центральной зоне отлично растут и плодоносят лучшие сорта яблонь и иргуи. Здесь успешно плодоносят: слива, вишня, черешня, абрикос, грецкий орех, персик (фото 6).

Опытами Киргизской плодовоовощной опытной станции (Аракельян У. Г.) установлено, что в этой зоне плоды сортов персика: Ранний Брига и Ранний красный вполне созревают, качественные и дают хорошие урожаи.

Надо отметить, что рост плодовых деревьев в центральной зоне более мощный, чем в западной. Плодовые деревья здесь более здоровые и более урожайные. Особенно хорошо зарекомендовали себя сорта яблонь И. В. Мичурина: Пепин шафранный, Бельфлёр-китайка, Кандиль-китайка, Ренет бергамотный, Славянка, Кулон-китайка и другие (фото 7).

Сорта яблонь, выведенные И. В. Мичуриным, оказались здесь наиболее урожайными, чем существующие стандартные. Плоды яблони — Бельфлёр-китайка по своей красивой внешности и вкусовым качествам занимают одно из первых мест. Плоды Кандиль-китайки сохраняются в свежем виде до нового урожая.

Для создания новых садов в колхозах этой зоны необходимо широко использовать сорта Мичурина, как высо-

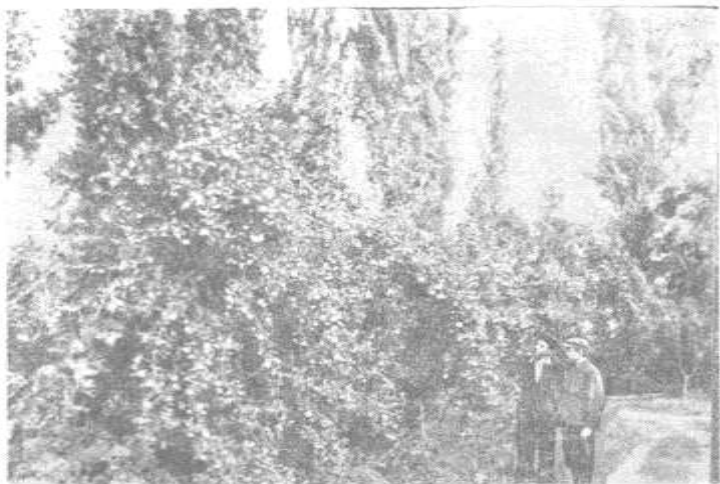


Фото 7. Сад колхоза «Новая жизнь» Иссык-Кульского района. Дерево мичуринского сорта Ренет бергамотный с урожаем 1955 г.

коурожайные, морозостойкие и рано вступающие в пору плодоношения.

Восточная зона включает районы: Тюпский, Пржевальский, Ново-Вознесенский и Джеты-Огузский. Климат восточной зоны холоднее, чем климат предыдущих зон. Здесь имеют место сильные ночные охлаждения в период вегетации, что ограничивает силу развития плодовых деревьев.

Деревья здесь в значительной степени повреждаются солнечными ожогами и особенно сильно — сорт яблони Апорт. В меньшей степени повреждаются ожогами сорта И. В. Мичурина. В связи с наличием суровых зим в этой зоне затруднено выращивание персика и черешни.

Садоводство здесь может иметь промышленное значение. Эта зона является зоной семечковых культур на базе зимостойких сортов. Агротехника садов в этой зоне должна быть направлена на создание условий, обеспечивающих лучшую сохранность деревьев (уплотнённая посадка, создание более мощных садозащитных полос, а также защита штамбов деревьев от солнечных ожогов).

Таласская долина

В Таласской долине выделяются две зоны плодводства — предгорная и горная.

Предгорная зона охватывает районы Кировский и Покровский, т. е. долинную часть области. Зима здесь суровая, имеют место резкие колебания температур, в результате чего плодовые насаждения в значительной мере пострадали в зиму 1954 — 1955 гг. Южные сорта яблонь и груш зимних сроков созревания, как Бельфлёр желтый, Розмарин белый, Пармен зимний золотой, Ренет Ландсберга, здесь вымерзли полностью. Здесь также вымерзли полностью все косточковые — абрикос, слива, вишня.

Горная зона садоводства, включающая Таласский, Ленинопольский и Будённовский районы, отличается более мягким и ровным климатом. Здесь повреждения от морозов почти отсутствуют. Например, сады колхозов «Победа» и им. Жданова, расположенные в горной зоне,



Фото 8. Розмарин белый после зимы 1954—1955 гг. в саду колхоза «Победа» Ленинопольского района

оказались неповреждёнными в зиму 1954 — 1955 гг. и в 1955

году обильно плодоносили. В садах этих колхозов совершенно не повреждены не только летне-осенние, но и зимние сорта южного происхождения, такие как. Ренет Ландсберга, Кандиль синап, Розмарин белый и другие (фото 8).

В саду колхоза «Победа» имело место частичное подмерзание одно- и многолетней древесины у сортов Бельфлёр желтый и Пармен зимний золотой. Такие повреждения не опасны для деревьев, их можно восстановить путем обрезки поврежденной части, внесения удобрений и создания нормального увлажнения почвы.

Несмотря на наличие благоприятных условий в Таласском, Ленинпольском и Буденновском районах, площадь садов здесь незначительна. Эти районы могут быть районами промышленного плодоводства.

Ошская и Джалал-Абадская области

Эти области на юге республики по своим природным условиям для целей развития плодоводства мало отличаются между собой и поэтому они рассматриваются вместе.

Южная Киргизия так же, как и Фрунзенская область, разделяется на четыре зоны садоводства: долинную, предгорную, горную и высокогорную.

Д о л и н н а я и п р е д г о р н а я з о н ы . Долинная зона расположена в низменной части Ферганской долины и находится, примерно, на высоте 500 — 750 метров над уровнем моря. Предгорная зона расположена в основном в зоне подгорных покатостей и занимает высоту от 750 до 1000 метров над уровнем моря.

В этих зонах в зиму 1954 — 1955 гг. сады в сильной степени подмерзли и даже вымерзли. Вымерзание плодовых деревьев отмечено в долинных частях Сузакского, Джанги-Джольского, Октябрьского и Базар-Курганского районов Джалал-Абадской области, во Фрунзенском, Молотовском, Янги-Наукатском, Ошском, Карасуйском и Араванском районах Ошской области.

В садах перечисленных районов (за исключением г. Ош) от зимних морозов погибли полностью все сорта персика, частично абрикос и айва. Из яблонь погибли полностью такие зимние сорта, как Бельфлёр желтый, Пармен зимний золотой, Ренет Симиренко, Ренет Ландсберга, Розмарин белый и др.

В садах колхозов этих зон неповрежденными остались в

основном сорта летне-осенних сроков созревания: Ренет Бурхардта, Боровинка, Персиковое летнее. Хорошо ведет себя зимний сорт Мичурина Кандиль-китайка, который выдержал зиму 1954—1955 гг. и в 1955 году плодоносил.

Горная зона. Расположена, примерно, на высоте 1000—1500 метров над уровнем моря. Сюда входят районы: Караванский, Ала-Букинский, горная часть Базар-Курганского и Октябрьского районов Джалал-Абадской области, Мирза-Акинский район, предгорная часть Узгенского и Куршабский район Ошской области. Климатические условия позволяют сделать ее зоной промышленного плодоводства.

В садах указанных районов в зиму 1954—1955 гг. не было вымерзания даже самых нежных сортов яблонь, груш, слив и др. пород. Здесь в 1955 году сады обильно плодоносили. Следовательно, эти районы весьма благоприятны для садоводства. В Мирза-Акинском районе в 1955 году обильно плодоносили такие сорта, как Ренет Ландсберга, Бельфлер желтый, Кандиль синап и др.

В колхозе им. Микояна Караванского района в 1955 году дали обильный урожай плоды яблонь сортов: Бельфлер желтый, Ренет Ландсберга, Розмарин белый и многие другие.

В колхозе им. Ворошилова Куршабского района имеются насаждения яблони сорта Кандиль синап в возрасте 50 лет. Деревья мощного развития, диаметр кроны достигает девяти метров, окружность штамба 150 см.

Районы Мирза-Акинский, Куршабский Ошской области, Караванский и Ала-Букинский Джалал-Абадской области благодаря наличию здесь особо благоприятных климатических условий должны стать районами промышленного садоводства на базе лучших зимних сортов яблонь и груш. В горной зоне имеются большие возможности для богарного садоводства.

Высокогорная зона. Территория этой зоны выше 1600 метров над уровнем моря. Зона орехоплодовых лесов также благоприятна для развития садоводства. Здесь хорошо плодоносят зимние сорта и широкий сорто-



Фото 9. Плодоносящий сад дорожного управления, находящийся^ 12 километрах от Кочкорки по дороге в Нарын

вой состав осенне-летнего созревания. К недостатку климата этой зоны относится частое повторение весенних заморозков, повреждающих цветочные почки и цветы. Здесь могут быть рекомендованы сорта яблонь: Апорт, Ренет Ландсберга, Бельфлёр-китайка, Пепин шафранный, Антоновка, Белый налив, Славянка и др.

Тянь-Шаньская область

В Тянь-Шаньской области садоводство практически отсутствует. Опыты плодовоошной опытной станции показали, что все ягодные культуры — малина, смородина, земляника здесь хорошо растут и дают высокие урожаи.

Здесь также возможно выращивать яблоню. В Кочкорском районе на участках дорожного управления есть плодоносящие сады из сортов: Апорт, Ренет Бурхардта и гибридов плодовоошной опытной станции (селекции Гареева Э. 3.), которые в 1955 году плодоносили (фото 9).

В Тянь-Шаньской области имеются молодые сады в колхозе им. Ворошилова, Госпллопитомнике Джумгалского района и совхозе «Кочкорка» Кочкорского района.

Сад в совхозе «Кочкорка» не вымерз и в 1954 и 1955 годах плодоносил.

Эти примеры говорят о том, что в районах Тянь-Шаньской области при правильном подборе сортов и хорошем уходе за деревьями можно создать сады.

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ АГРОТЕХНИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЗИМОСТОЙКОСТИ ДЕРЕВЬЕВ

Благополучная зимовка плодовых деревьев зависит от качества ухода, защитных мер по борьбе с заморозками, степени зимостойкости сорта и других условий.

Произведенным в 1955 году обследованием садоводства Киргизии установлено, что наибольшие масштабы вымерзания плодовых деревьев наблюдаются в тех садах, где применяется низкая агротехника. Пагубное влияние отсталой агротехники особенно чувствительно там, где сады недостаточно поливаются и не удобряются. Правильные и своевременные поливы в сочетании с рациональным применением удобрений являются основой передовой агротехники садоводства.

Вся система агротехники, применяемой в саду, наряду с получением хорошего урожая плодов должна способствовать повышению зимостойкости плодовых деревьев.

Орошение и удобрение садов должно вестись с таким расчетом, чтобы создать условия хорошего роста вегетативных органов в первой половине развития, хорошего вызревания побегов, а также достаточного накопления питательных веществ во второй половине.

При орошении садов необходимо учитывать почвенноклиматические условия каждого района и требования междурядных культур в саду.

Необходимо в течение всего вегетационного периода добиваться содержания в почве оптимального количества влаги. Основная задача — не допускать сильной подсушки почвы (подсушка вредно отражается на зимостойкости деревьев). При наличии оптимального увлажнения почвы {60—70% от полевой влагоемкости) в течение весны и лета побеги хорошо вызревают и в зимний покой уходят вполне

одревесневшими. При этих условиях осенние поливы, несмотря на теплую погоду, не нарушают покоя почек, и последние увеличивают свою закладку.

Сильная подсушка почвы в саду в июле—августе способствует преждевременному прекращению роста, а последующие поливы вызывают пробуждение ростовых процессов и даже цветение деревьев. Возобновление активного роста осенью сильно снижает зимостойкость дерева и при неблагоприятных условиях приводит его к гибели. В повышении зимостойкости плодовых деревьев важную роль играют позднеосенние поливы. Отсутствие осенних поливов в условиях долинных зон с малым, а иногда и с полным отсутствием осадков осенью приводит деревья к физиологической подсушке. При наличии резких колебаний температур или сильных морозов ослабленные деревья повреждаются солнечными ожогами или погибают. Осенние поливы позволяют создавать запас влаги в более глубоких слоях почвы. Особенно большое влияние позднеосенние поливы приобретают в долинных и высокогорных засушливых районах Киргизии.

Позднеосенние поливы производятся в октябре—ноябре. Практикой доказано, что позднеосенние поливы способствуют наибольшему сохранению завязи от опадания, хорошему росту плодов и, таким образом, повышению урожайности садов.

При условии постоянного поддержания влаги в почве в течение лета поливы в августе и сентябре не являются вредными, как принято думать, а наоборот, дают огромную пользу. При этом рост заканчивается в нормальные сроки, и побеги хорошо вызревают. Основная задача — приучить дерево к определенной постоянной влажности почвы, при этих условиях даже непрерывные поливы летом и осенью не препятствуют нормальному окончанию вегетации.

Большое влияние на степень зимостойкости плодовых деревьев оказывают органические и минеральные удобрения. Для получения высоких и ежегодных урожаев и одновременно повышения морозостойкости деревьев необходи-

мо удобрять их органическими и минеральными удобрениями.

Опыт научно-исследовательских учреждений показывает, что совместное внесение органических и минеральных удобрений в патовинной дозе значительно повышает морозостойкость плодовых растений.

Опыт передовых колхозов также показывает огромную роль весенне-летних подкормок минеральными удобрениями в повышении урожайности и морозостойкости деревьев.

Подкормки применяются 3 — 4 раза в лето. Первая и вторая подкормки применяются в полном составе минеральных удобрений (фосфор, азот, калий), а последующие подкормки производятся только фосфорно-калийными удобрениями.

Удобрения должны применяться с таким расчетом, чтобы в начале вегетационного периода деревья хорошо росли, а во второй половине лета имелись бы условия для своевременного прекращения роста и вызревания побегов.

Удобрение одними азотистыми или полными минеральными удобрениями во второй половине лета снижает морозостойкость деревьев, так как они усиливают ростовые процессы, что во второй половине лета нежелательно.

Морозостойкость деревьев значительно повышается при глубоком внесении удобрений. Это особенно важно при внесении полного минерального или фосфорно-калийных удобрений.

Своевременным применением удобрений и орошения садов возможно значительно повысить их морозостойкость и избежать повреждений и гибели деревьев от неблагоприятных условий климата.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ВЫМЕРЗАНИЕМ САДОВ!

К защитным мерам по борьбе с вымерзанием садов следует отнести: закладку садозащитных лесных насаждений, побелку штамбов и скелетных сучьев, сплошное обеливание деревьев известковым раствором, утепление

штамбов и скелетных сучьев, мульчирование приствольных кругов, окучивание штамбов и применение дымовых завес по борьбе с весенними заморозками.

Закладка садозащитных насаждений

Обследование садов после зимы 1954—1955 гг. показало, что наибольшие повреждения плодовых деревьев имеют место в тех садах, которые не были защищены от неблагоприятных условий климата садозащитными насаждениями.

Установлено, что наличие вокруг сада и особенно со стороны сильных ветров мощных садозащитных лесных полос смягчает климатические невзгоды, создает благоприятный для сада режим, как для роста и развития, так и для зимовки деревьев. Защищенные от ветра деревья нормально растут, дают хорошие урожаи и более долговечны.

Хорошие садозащитные лесные полосы ослабляют иссушающее действие ветра, уменьшают испарение воды растениями, способствуют накоплению снега в саду.

Садозащитные лесные насаждения — один из главных приемов защиты плодовых деревьев от вымерзания.

Однако в нашей республике только небольшая часть колхозных садов обсажена садозащитными лесными насаждениями.

Садозащитные лесные полосы необходимо создавать за два-три года перед посадкой сада, а если это не представляется возможным, то обязательно одновременно с посадкой плодовых деревьев.

Ширина защитных посадок зависит от климатических условий. Они могут состоять из четырёх, пяти, шести, восьми рядов, а в районах с сильными ветрами — из десяти рядов.

Для Чуйской долины наибольшее значение имеют ветры западные, юго-западные, из Боомского ущелья, Курдайские и ветры из ущелий Киргизского Ала-Тоо.

Для садов Иссык-Кульской области вред приносят восточные ветры из Санташа, Боомские ветры и частично ветры из ущелий Кунгей и Терскей Ала-Тоо.

Преобладающими ветрами в Таласской долине являются ветры восточных и западных румбов. Эти ветры являются сухими, иссушающе действующими на почву.

Особое значение садозащитные лесные полосы имеют в районах Тянь-Шаньской области. Здесь постоянно дующие восточные ветры из различных ущелий, малое количество

выпадающих осадков и резкая изменчивость климата, особенно в феврале и марте, крайне отрицательно влияют на садоводство.

Ветры на юге Киргизии дуют преимущественно в зимнее время. Хотя они не достигают большой силы, тем не менее сады нуждаются в обязательной обсадке садозащитными лесными насаждениями.

Вот почему крайне желательно садозащитные лесные полосы в Тянь-Шаньской области устроить из десяти рядов, а во Фрунзенской и Иссык-Кульской областях из шести-восьми и на юге Киргизии из четырёх-шести рядов.

Кроме защитных лесных полос вокруг сада, нужно внутри сажать двухрядные ветроломные линии из высоко-коротких плодовых или древесных пород. Такие линии сажаются там, где сады занимают большую площадь, через каждые 300 — 400 метров поперек господствующих ветров. Садозащитные лесные полосы в зависимости от климатических условий могут быть непродуваемые — насажденные плотно из древесных и кустарниковых пород, и продуваемые, или иначе — ажурные, у которых между насаждениями имеются просветы, и ветер с равномерной и более ослабленной силой проникает в сад.

В садах, где имеется опасность скопления холодного воздуха (Чуйская долина), и там, где лежит значительный снеговой покров, целесообразно создавать продуваемого типа защитные полосы.

Там, где есть необходимость значительного ослабления влияния ветров на сад и создания микроклимата, могут быть заложены непродуваемого типа защитные лесные полосы (восточная и западная зоны Прииссыккуля и Таласская долина).

Деревья в защитных лесных полосах сажаются в шахматном порядке. Каждый ряд сажается из одной породы. Расстояние рядов друг от друга устанавливается 2 — 3 метра, а деревья от дерева в ряду — 1 — 1,5 метра. Кустарниковые породы в рядах сажаются гуще.

Защитная лесная полоса должна находиться на расстоянии не менее 15 метров от первого ряда плодовых де-

ревяев. При посадке садозащитной лесной полосы внутренние ряды закладываются из высокорастущих, а крайние — из слаборастущих пород. Самые крайние наружные и внутренние ряды обсаживаются кустарниками (лох, шиповник, облепиха и др.).

Для закладки садозащитных лесных полос на севере Киргизии применяются: тополь серебристый, тополь канадский, дуб, вяз, карагач, ива, лох, облепиха, шиповник и другие. Из плодовых рекомендуются: яблоня — Райка, вишня местная, терн, шелковица.

Для южных районов Киргизии, кроме перечисленных, дополнительно рекомендуются: тополь туркестанский, каштан конский, айва, грецкий орех.

Для удобства борьбы с вредителями плодовые породы в садозащитных полосах следует размещать в крайних рядах.

Уход за штамбом и кроной дерева (

Часто повторяющиеся повреждения плодовых деревьев в осенне-зимний и весенний периоды и последующая гибель их на значительной части территории Киргизии обязывает нас применять действенные приёмы защиты.

И. В. Мичурин указывал, что уход определяет устойчивость даже самого холодостойкого сорта. Садоводы Киргизии допускают серьёзную ошибку, ограничиваясь только летним уходом за деревьями, не придавая значения осеннему и зимнему уходу за ними.

В районах с континентальным климатом осенне-зимний и весенний уход за штамбами, в целом за деревом необходимо вести как обязательный агроприём.

Одним из важных мероприятий по защите плодовых деревьев от зимних повреждений является побелка штамбов и скелетных сучьев известковым раствором, а также: сплошное обеливание деревьев известковым молоком (фото 10).

Эти мероприятия, разработанные проф. И. М. Васильевым в Дальневосточном филиале Академии наук СССР и одобренные Президиумом Академии наук СССР, нашли широкое применение в садоводстве Дальневосточного края, Сибири и др. районов Советского Союза с континентальным климатом.

У нас обычно побелку штамбов плодовых деревьев из-

вестью производят весной, в апреле—мае месяце. Такая побелка безусловно даёт **пользу**, но она не даёт желательного эффекта, в **борьбе с** неблагоприятными условиями погоды, который **бы она** принесла при её применении осенью, т. е. **перед началом** резких колебаний температуры.

Осенний и **весенний** уход за кроной дерева прост и доступен всем **садоводам**. Перед побелкой деревьев осенью, в конце **вегетации** (октябрь—ноябрь), штамбы и скелетные сучья **деревьев** очищают от омертвевшей коры. Очистку коры **молодых** деревьев следует производить деревянными **скребками**, а старых — металлическими. Очистку коры, особенно **молодых** деревьев, необходимо делать с **большой осторожностью**, чтобы не повредить живой коры. Перед **очисткой** коры под дерево подстилают рогожу, **мешковину** или брезент. Затем весь собранный мусор немедленно **удаляют** из сада и сжигают. Отмершая кора **счищается не только** на штамбах, но и на скелетных сучьях **плодоносящих** деревьев.

После очистки коры дерева опрыскиваются 5% раствором **железного купороса**. Затем производится побелка **штамбов и скелетных** сучьев известковым раствором или **же сплошное обеливание** всего дерева известковым молоком.

Деревья, **побеленные известковым** раствором, нагреваются **меньше**, вследствие этого воздействие колебаний температур ослабляется. Белить штамбы и скелетные сучья надо в октябре—ноябре и вторично ранней весной, в марте, до **начала** первого сокодвижения.

Для побелки свежегашёная известь перед применением разводится в соотношении 10—12 кг извести на десять ведер воды. В целях дезинфекции к известковому раствору прибавляется, предварительно ранее растворённый в воде, железный купорос из расчёта 5 кг купороса на 10 литров известкового раствора. Для устойчивости раствора (липкость) на ведро добавляется 5 кг казеина или столярного клея. В случае отсутствия казеина или клея липкость раствора достигается прибавлением к нему снятого молока, мучного клейстера и, в крайнем случае, свежего коровяка.

Лучшие результаты по защите плодовых деревьев от зимних повреждений достигаются при сплошной побелке



Фото 10. Яблоня — Персиковое летнее. Штамбы побелены известковым раствором. Ботанический сад АН Киргизской ССР-

деревьев известковым молоком. Побелка всего дерева делается также осенью (лучше в октябре) обычным известковым молоком с добавлением 200 г железного купороса на ведро раствора. Известь растворяется в воде небольшими порциями, а затем готовый раствор процеживается через густое сито. Сплошная побелка плодовых деревьев производится приготовленным известковым молоком с помощью садового опрыскивателя только в безветренную погоду. Во избежание засорения наконечники опрыскивателей должны иметь более крупные поры, чем у обыкновенных, применяющихся при опрыскивании деревьев ядохимикатами. Опрыскивается вся крона дерева. Дерево, опрыснутое известковым молоком, после высыхания должно быть покрыто белым слоем (фото 11). Необходимо добиваться, чтобы этот белый слой сохранился до поздней весны, до облиствления деревьев.

В Чуйской долине, предгорной зоне Таласской долины и Тянь-Шаньской области наряду со сплошной побелкой деревьев необходимо применять утепление штамбов и основных скелетных сучьев деревьев камышом, осокой, кутой или чием (фото 12). Эта работа производится осенью до начала резких колебаний температур. Перед обвязкой производится опрыскивание всего дерева известковым молоком. На утепление каждого дерева уходит незначительное количество материала. В качестве подвязок могут служить отходы шпата, ивовая, вязовая или карагачевая кора и др. Штамбы и сучья в утеплённом виде должны находиться до распускания листьев.

Если в саду культивируются морозостойкие сорта и климатические условия не представляют опасности для деревьев—сплошное обеливание исключается.

В районах, где наблюдаются сильные ветры, значительные похолодания и резкие колебания температур, необходимо применять окуливание штамбов и мульчирование приствольных кругов навозом, торфяной крошкой и- другими материалами, не привлекающими мышей. Толщина мульчи должна быть не менее 10—15 см, что сохраняет корневую систему деревьев от вымерзания и является хорошим мероприятием по сохранению влаги в почве.

Такие мероприятия следует проводить в большинстве районов Тянь-Шаньской области, где в результате незна-

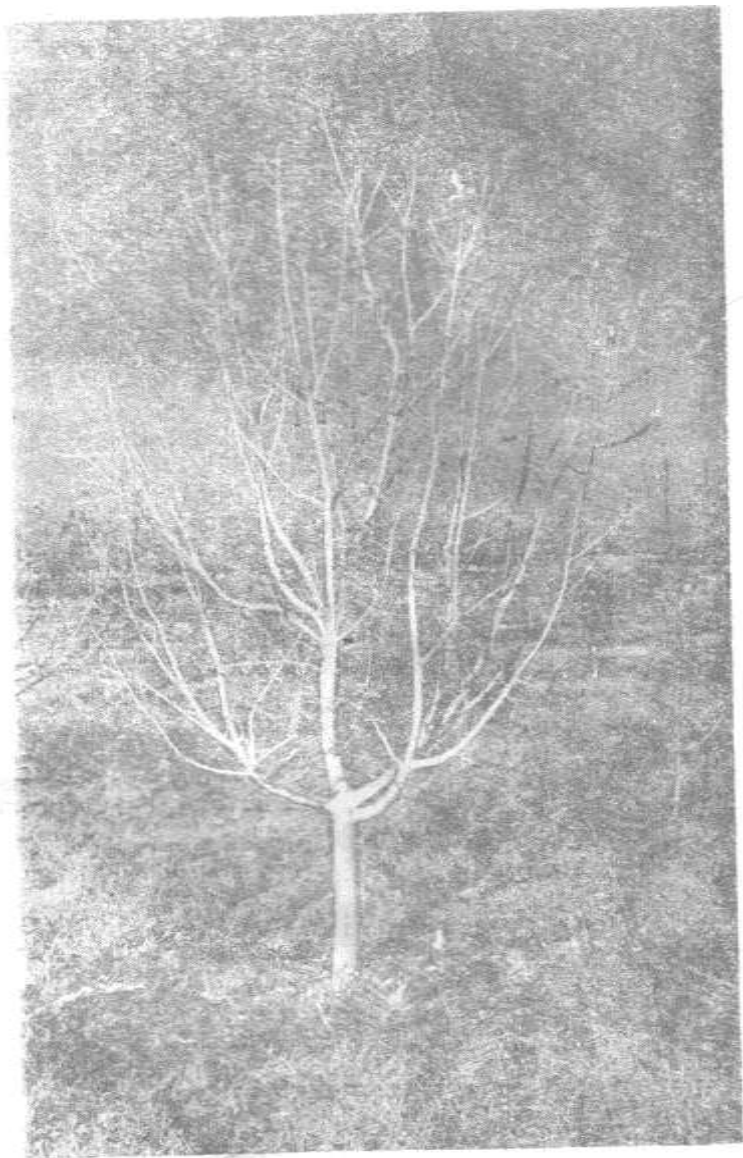


Фото 11. Яблоня, опрыснутая известковым молоком
' Ботанический сад АН Киргизской ССР

чительности осенних и зимних осадков почва в саду оголяется. В то же время сильные ветры иссушают почву.

В этих районах для сохранения корневой системы от вымерзания также рекомендуется проводить окучивание штамбов молодых деревьев землей. Окучивание проводится до замерзания почвы, высота кучи у штамба должна быть 25—30 см. Разокучивание деревьев производится весной с потеплением погоды.

Борьба с весенними заморозками

Весенние заморозки часто происходят во время цветения плодовых деревьев, повреждают бутоны и раскрывшиеся цветки соцветия. Весенние заморозки наиболее часто повреждают цветки плодовых растений в долинной и предгорной зонах садоводства. Необходимо заранее подготовиться для защиты соцветий от весенних заморозков. Заранее, ещё до начала цветения плодовых деревьев, следует поддерживать постоянную связь с метеорологической станцией.

Для борьбы с весенними заморозками широко применяются дымовые завесы, получаемые путём сжигания куч с навозом, растительными остатками, торфом и др. медленно сгораемыми материалами. Дымовая завеса препятствует излучению тепла с поверхности почвы и этим не даёт охлаждаться нижним припочвенным слоям воздуха. Дымовые кучи делаются высотой 50—70 см и шириной 120—140 см у основания. Кучи устраиваются следующим образом: на самый низ кладут легко горючий материал: щепки, сухие дрова, хворост, солому и др., который занимает V_s объема кучи. Вторым слоем кладут основную массу—сырой горючий материал, сверху которого набрасывают слой земли толщиной 2—3 см. Для зажигания и выхода дыма посередине кучи делается отверстие. На один гектар сада для 2—3-кратного дымления требуется от 100 до 140 дымовых куч. Дымовые кучи раскладываются в междурядья сада на расстоянии 20—30 метров одна от другой. Зажигают кучи при падении температуры до + 2° а заканчивают дымление через 2—3 часа после восхода солнца с достаточным потеплением. Это делается для того, чтобы помешать быстрому оттаиванию цветков, которое является для них наиболее опасным. Дымовая завес-

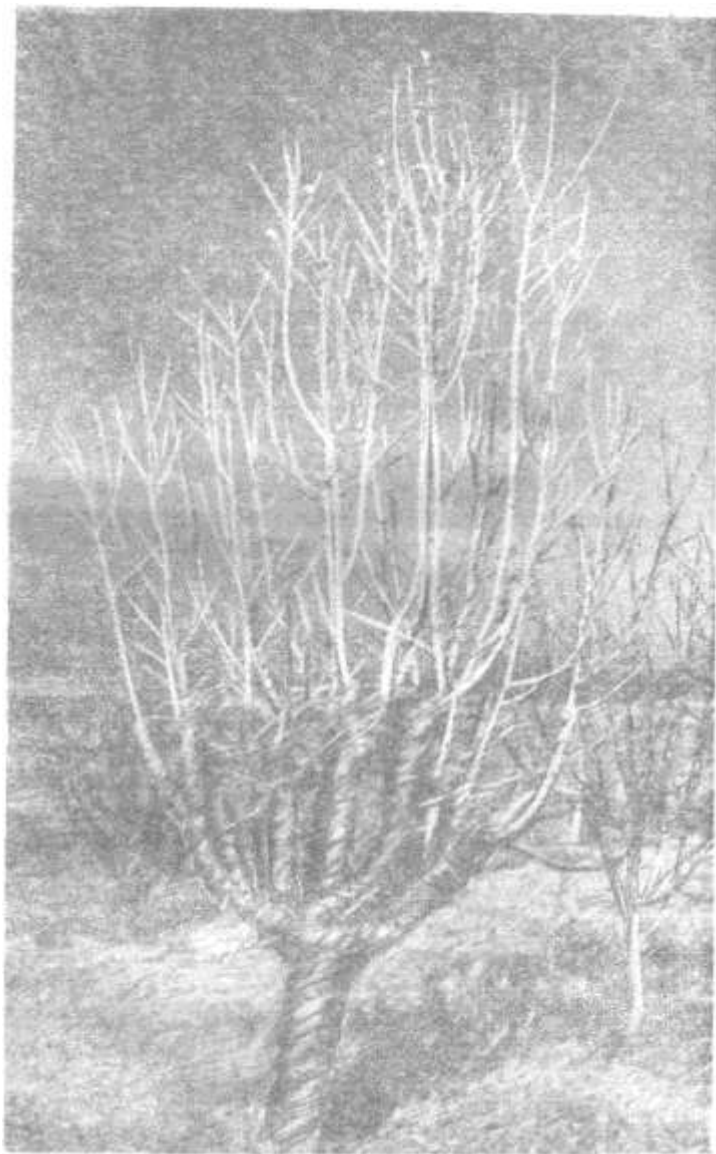


Фото 12. Яблоня Бельфлер-китайка в Ботаническом саду Академии наук Киргизской ССР.

Штамб и основные скелетные сучья окутаны (утеплены) осокой.

ея предохраняет цветы от прямых лучей солнца, в результате оттаивание происходит медленно и вредные последствия заморозок исключаются.

Зажигать кучи нужно с той стороны, откуда дует ветер, с таким расчётом, чтобы на всей площади сада создать мощную дымовую завесу. Нельзя допускать горения куч ярким пламенем или их затухания. На случай возвращения позднезесенних заморозков, следует иметь запасное количество дымовых куч. Если же весенние заморозки не наступят, то основное содержимое дымовых куч может быть использовано в качестве удобрения, а дрова, щепки могут быть использованы в хозяйстве.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ САДОВ

После ряда суровых зим за последние десятилетия и особенно после зимы 1954—1955 гг. в ряде районов многие деревья, принадлежащие к южной группе сортов, погибли полностью.

В садах встречаются большие деревья, требующие восстановления. Те из них, у которых вымерзла надземная часть и корневая система, удаляются путём корчёвки. Корчёвка в колхозных и совхозных садах делается с помощью трактора.

Деревья, у которых вымерзли годовичные и двух-трёх-летние побеги, многолетние сучья или часть кроны могут быть восстановлены путём удаления погибшей части и вызова нового прироста выше места окулировки и дальнейшего формирования. Для восстановления пострадавшего от неблагоприятных условий погоды сада прежде всего нужно организовать наилучший уход за деревьями. Пострадавшие от мороза деревья особенно чувствительны к режиму влаги и питания.

Раннее внесение полного минерального и органического удобрения с последующей подкормкой деревьев способствует наибо́льшему восстановлению садов. Одновременно в саду необходимо поддерживать постоянно оптимальную влажность почвы. Подсушка почвы в саду значительно усиливает выпад деревьев, а поддержание постоянной влаги способствует отрастанию пострадавшей кроны.

Весною, в период обрезки, следует тщательно осмотреть каждое дерево и установить размеры повреждений. Если будет установлена гибель всей или части кроны, целесообразно

нехМедленно удалить всю пострадавшую часть до живого места.

Практика показала, что оттяжка с удалением больной части кроны увеличивает размеры повреждений и часто ведёт к полной гибели дерева. Следовательно, чем раньше удалить больную часть дерева, тем больше гарантии- на сохранение его от полной гибели. Часто морозами повреждаются только верхушки годовичных приростов. В этом случае ограничиваются подрезанием однолетних побегов на треть и вырезанием нацело мёртвых, больных и растущих внутрь веток.

Значительно подмёрзшие деревья обрезают сильнее,, т. е. до живой здоровой древесины. При этом может быть- удалена одна четвёртая, третья часть или половина кроны.. В случае повреждения всех скелетных сучьев и штамба дерево срезается на пенёк до здоровой части или совсем выкорчёвывается. Выкорчеванные деревья заменяются новыми. Для замены погибших деревьев лучше использовать двух-трёхлетние саженцы устойчивых и рано вступающих в пору плодоношения сортов (сорта И. В. Мичурина).

У молодых деревьев из побегов, появляющихся выше места окулировки, формируется новая крона; побег, отросший из подвоя, подлежит прививке культурным сортом.

Часто пострадавшее дерево даёт сильный прирост на живой части ткани. Эти побеги, называемые «волчками», растут вертикально и сильно, достигая в ряде случаев до 1,5—2 метров высоты в год. Из этих «волчков» также могут быть сформированы новые скелетные сучья и крона. Обычно сильнорастущих побегов бывает несколько или много. Для формирования кроны из них выбирают более сильный и лучше расположенный побег.

Обрезка кроны плодовых деревьев проводится остро отточенными садовыми ножами, пилами, секаторами. Следом за обрезкой все срезы необходимо зачистить острым ножом и обмазать садовым варом или краской, приготовленной на растительных маслах. (Простая садовая замазка состоит из смеси одной части глины и одной части свежего коровяка).

Садовый вар готовится из одной части свежего свиного сала или подсолнечного масла, двух частей канифоли и двух частей натурального воска. Указанная смесь варится до кипения на медленном огне до густоты мази и после застывания идёт в потребление.

При вырезке сухих погибших сучьев также необходимо пользоваться острыми садовыми инструментами. Удаление ветвей необходимо производить на «кольцо» утолщения,

аккуратно, не оставляя пеньков. Срез необходимо сделать так, чтобы рана была небольшой. Больная ветка, подлежащая удалению, сначала подпиливается снизу, а потом она спиливается сверху. Этим мы избегаем поломки и отдирання части штамба, которое наносит большой ущерб дереву.

Окулировка дикого побега, появившегося из подвоя, производится в июне прорастающим глазком или в августе спящими глазками. Дикое подвое или старые сорта в ряде случаев восстанавливаются не окулировкой, а методом прививки. Это необходимо в случае, когда прививка производится на пень или на скелетные сучья деревьев.

Молодые деревья восстанавливаются боковой прививкой за кору, а более старые — прививкой в расщеп. Черенки для прививки заготавливают зимой или ранней весной со здорового и урожайного дерева. Прививка делается во все основные сучья кроны.

Прививка производится весной в самом начале первого сокодвижения. На двадцатый — двадцать пятый день роста прививок делается ослабление повязок. Когда побеги, развившиеся из черенков, достигают 20—25 см длины, они подвязываются к кольям. Дикая поросль, появляющаяся на подвое, вначале угнетается путём удаления верхушек, а через два удаляется на кольцо у самого основания.

Часто повреждённые деревья имеют дуплистость. Своевременная заделка дупел способствует продолжительности жизни плодового дерева. Заделывать дупла следует рано весной или поздно осенью.

Заделка дупел производится так: дупла очищают от отмершей древесины, затем заливают густым раствором смеси, состоящей из одной части цемента, одной части извести и шести частей песка. Если дупло большое, сначала его заполняют битым камнем, кирпичом, а затем заливают вышеуказанным раствором. Если дупло малого размера, его заполняют деревянной втулкой, затем замазывают садовым варом. Деревья после сильной обрезки и прививки, в результате понесённой травмы, нуждаются в особо внимательном уходе.

Необходимо установить надлежащий уход за почвой и не допускать повреждений деревьев вредителями и болезнями.

Борьба с вымерзанием плодовых деревьев является одной из главных задач садоводов Киргизии. Применение необходимых агротехнических приёмов обеспечит долговечность деревьев и высокую урожайность сада.

Наряду с соблюдением агротехнических приёмов имеет большое значение и подбор сортов.

ПОДБОР СОРТОВ

Подбор сортов является одним из основных условий создания долговечного, урожайного и устойчивого сада. От правильного подбора сортов в значительной степени зависит доходность сада. Зимостойкость у различных пород и сортов неодинакова. Обычно сорта по своей устойчивости к заморозкам делятся на южные, среднерусские и северные. Наиболее зимостойкими сортами являются сорта северной зоны садоводства, затем среднерусские и наименее зимостойки сорта южного происхождения. В Киргизии ведущее место занимают среднерусские и южные сорта. С учетом производственного опыта результатов сортоизучения, проведенного научными учреждениями республики, а также работы экспедиции Министерства сельского хозяйства Киргизской ССР по обследованию садов республики в 1955 году разработан проект породно-сортового районирования плодовых растений в республике. Применительно к природным условиям рекомендуются соответствующие породы и сорта плодовых культур.

К районам плодоводства относятся долинные и предгорные и, особенно, горные зоны Фрунзенской, Ошской и Джалал-Абадской областей, а также вся Исеык-Кульская область.

Т а б л и ц а 2

Соотношение плодовых пород в процентах к республиканской
площади новых закладок садов

В процентах к республиканской площади

Наименование областей	семечковые			косточковые ¹ и орехоплодные						
	яблони	груша	сезам	абрикос	вишня	слива	персик	грецкий орех	миндаль	всего
Фрунзенская . . .	32,5	2,5	—	—	2,25	0,75	—	—	—	38
Исеык-Кульская .	24,0	2,0	—	1,0	0,5	0,2	0,3	2,0	—	30
Джалал-Абадская	12,6	0,5	—	1,0	0,2	0,1	0,5	—	0,1	15
Ошская	9,	0,5	0,5	5,0	0,2	0,1	0,6	—	0,1	16
Тянь-Шаньская .	0,9	0,1	—	—	—	—	—	—	—	1
Итого по республике	79,0	5,6	0,5	7,0	3,96	1,15	1,4	2,0	0,2	100

Т а б л и ц а 3

Соотношение плодовых пород в процентах к областной площади
новых закладок садов

Наименование областей	яблони	груша	сезам	абрикос	вишня	слива	персик	грецкий орех	миндаль	всего
Фрунзенская . .	85,0	8,0	—	—	5,0	2,0	—	—	—	—
Исеык-Кульская	80,0	5,4	—	3,3	3,0	0,7	1,0	6,6	—	—
Джалал-Абадская	86,0	4,2	—	6,6	1,4	0,6	0,6	—	0,6	—
Ошская	60,0	3,1	3,1	31,0	1,3	0,5	0,5	—	0,5	—
Тянь-Шаньская .	90,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—

Т а б л и ц а 4

Соотношение плодовых пород в процентах по зонам Киргизской ССР

Наименование областей и зон	Семечковые			Косточковые				Орехоплодовые и субтропические	
	яблоня	груша	айва	1. абрикос	вишня	слива	персик	грецкий орех	кажур и гра-улат
Чуйская долина									
лининная зона	15	0,5	—	—	10	30	—	—	—
Предгорная зона	20	10	—	—	30	30	—	—	—
рня и высокогорная зоны . .	65	85	—	—	60	70	—	—	—
ык-Кульская котловина						1 ;			
адная зона . .	10	5	—	20	5	Ю	20		
Центральная зона	50	60	—	70	65	50	80	100	—
сточная зона .	40	35	—	10	30	20	—	1	—
Таласская долина									
едгорная зона .	25	10	—	—	100	*100	—	—	—
рня зона .	75	60	—	—	100	*100	—	—	—
Ошская и Джалал-Абадская области									
лининная и предгорная зоны . .	20	20	100	70	50	50	80	100	100
рня зона . . .	70	70	—	30	40	40	20	—	—
исокогорная зона (зона орехоплодовых лесов)			—	—				—	—
	10	10	—	—	10	10	—	—	—

Соотношение сортов плодовых культур по зонам Чуйской долины (в процентах)

Долинная зона

Яблоня летние сорта: Китайка анисовая 4, Папи-ровка 3, Суйслеппер 3, Боровинка 10, Ренет Бурхардта 15, Грушовка московская 5, Титовка 5, Гибрид № 848 5.

Яблоня осенние сорта: Апорт Александра 23, Славянка 2, Гибрид № 249 5.

Яблоня *зимние сорта*: Ренет курский золотой 15, Грушовка верненская 10.

Груша *летние сорта*: Сапежанка 10, Калама 10.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 50, Декан-ка осенняя 10.

Груша *зимние сорта*: Бере Лигеля 20.

Вишня местная 60, Морель ранняя 40.

Предгорная зона

Яблоня *летние сорта*: Папировка 5, Суйслеппер 5, Боровинка 10, Ренет Бурхардта 20, Румянка 5.

Яблоня *осенние сорта*: Бельфлер-китайка 5, Пепин шафранный 5, Апорт Александра 20, Гибрид № 249 5.

Яблоня *зимние сорта*: Ренет курский золотой 10, Грушовка верненская 10.

Груша *летние сорта*: Сапежанка 5, Калама 5, Бергамот летний 10.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 45, Деканка осенняя 10.

Груша *зимние сорта*: Бере Лигеля 25.

Вишня Владимирская 60, Морель ранняя 25, Местная 15.

Слива Венгерка домашняя 60, Исполинская 20, Ранняя синяя 20.

Горная зона

Яблоня *летние сорта*: Папировка 1, Суйслеппер 1, Гибрид № 2Л, Боровинка 2, Ренет Бурхардта 5, Мильтон 1.

Яблоня *осенние сорта*: Бельфлер-китайка 5, Пепин шафранный 3, Штрейфлинг 5, Гибрид № 249 1.

Яблоня *зимние сорта*: Апорт Александра 35, Розмарин белый 12, Ренет Ландсберга 12, Грушовка верненская 7, Бельфлер желтый 2, Пармен зимний золотой 3, Превосходное 3.

Груша *летние сорта*: Сапежанка 5, Калама 5.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 20, Кюре 5, Любимица Клаппа 15.

Груша зимние сорта: Бере Лигеля 20, Деканка зимняя 30.
Вишня Владимирская 50, Морель ранняя 20, Местная 10, Самаркандская 20.
Слива Венгерка домашняя 20, Исполинская 20, Ранняя синяя 30, Венгерка ажанская 15, Ренклед зелёный 15.

Процентное соотношение сортов плодовых культур по зонам Иссык Кульской котловины

Западная зона

Яблоня летние сорта: Астраханское белое 1, Па- пировка 1, Суйслеппер 1, Боровинка 2.

Яблоня осенние сорта: Ренет Бурхардта 10, Штрей- линг 10, Бельфлёр-китайка 10.

Яблоня зимние сорта: Апорт Александра 25, Пепин шафранный 20, Кандиль-китайка 15, Славянка 5.

Груша летние сорта: Сапежанка 5.

Груша осенние сорта: Лесная красавица 50, Любимица Клаппа 25.

Груша зимние сорта: Бере Лигеля 20.

Вишня Морель ранняя 50, Владимирская 50.

Слива Венгерка домашняя 40, Исполинская 30, Ранняя синяя 30.

Абрикос Королевский 30, Сахарный бодами 20, Комсомолец 30, Хурмаи ранний 10, Никитский 10.

Персик Эльберта 50, Ранний Брига 50.

Центральная зона

Яблоня летние сорта: Китайка золотая ранняя 0,5, Астраханское 0,5, Папировка 1, Суйслеппер 1, Боровинка 2.

Яблоня осенние сорта: Ренет Бурхардта 5, Бельфлёр-китайка 10, Штрейфлинг 7, Славянка 3.

Яблоня зимние сорта: Апорт Александра 25, Пепин шафранный 10, Кандиль-китайка 10, Кулон-китайка 10, Гравенштейнское 5, Ренет Ландсберга 5, Ренет бергамотный 5.

Груша летние сорта: Сапежанка 10.

Груша осенние сорта: Лесная красавица 40, Любимица Клаппа 2 \

Груша зимние сорта: Деканка зимняя 30.

Вишня Морель ранняя 20, Владимирская 80.

Слива Венгерка домашняя 30, Исполинская 20, Ранняя

синяя 30, Яичная желтая 20.

Персик Эльберта 40, Ранний Брига 30, Ранний красный 30.

Абрикос Королевский 20, Арзами 20, Сахарный бодами 10, Комсомолец 20, Хурмаи ранний 20, Никитский 10.

Грецкий орех Местный из Долинки 10.

В о с т о ч н а я з о н а

Яблоня летние сорта: Астраханское белое 3, Па- пировка 1, Китайка золотая 1.

Яблоня осенние сорта: Бельфлёр-китайка 10, Штрейфлинг 15.

Яблоня зимние сорта: Пепин шафранный 20, Апорт кровавокрасный 20, Кандиль-китайка 10, Кулон-китайка 10, Славянка 10.

Груша летние сорта: Сапежанка 10.

Груша осенние сорта: Лесная красавица 90.

Вишня Владимирская 70, Морель ранняя 30.

Слива Венгерка домашняя 60, Ранняя синяя 40.

• **Абрикос** Королевский 100.

Процентное отношение сортов плодовых культур по зонам Таласской долины

П р е д г о р н а я з о н а

Яблоня летние сорта: Грушовка московская 5, Белый налив 5, Боровинка 10.

Яблоня осенние сорта: Штрейфлинг 10, Славянка 10, Ренет Бурхардта 20.

Яблоня зимние сорта: Апорт 40.

Груша летние сорта: Сапежанка 10.

Груша осенние сорта: Лесная красавица 65.

Груша зимние сорта: Бере Лигеля 25.

Г о р н а я з о н а

Яблоня летние сорта: Суйслеппер 2, Папировка 2, Боровинка 6.

Яблоня осенние сорта: Штрейфлинг 5, Ренет Бурхардта 10, Пепин шафранный 5.

Яблоня зимние сорта: Розмарин белый 15, Апорт Александра 30, Ренет Ландсберга 10, Пармен зимний золотой 5, Кандиль-китайка 5, Грушовка верненская 5.

Груша летние сорта: Сапежанка 5, Бергамот летний 10.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 20, Деканка осенняя 10, Бергамот осенний 5.

Груша *зимние сорта*: Деканка зимняя 15, Дюшес 10, Бере Лигеля 15, Оливье-Де-Серр 10.

Вишня Владимирская 50, Самаркандская 40, Морель ранняя 10.

Слива Венгерка ажанская 40, Венгерка домашняя 30, Ранняя синяя 15, Чернослив сладкий 15.

Процентное соотношение сортов плодовых культур по зонам Ошской и Джалал-Абадской областей

Долинная и предгорная зоны

Яблоня *летние сорта*: Белый налив 2, Ренет Бурхардта 15, Боровинка 10, Суйслеппер 2, Персиковое летнее 3.

Яблоня *осенние сорта*: Апорт Александра 20, Гравенштейнское 10, Гибрид Беленкова 5.

Яблоня *зимние сорта*: Пармен зимний золотой 10, Розмарин белый 10, Сары синап 8, Бельфлёр жёлтый 5.

Груша *летние сорта*: Бергамот летний 10, Любимица Клаппа 10.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 15, Вильямс 10, Жозефина Михельнская 10.

Груша *зимние сорта*: Оливье Де-Серр 25, Кюре 20.

Вишня Владимирская 40, Самаркандская 30, Морель ранняя 30.

Слива Яичная желтая 15, Венгерка ажанская 25, Венгерка домашняя 30, Ранняя синяя 30.

Абрикос Исполинский 40, Арзами 5, Хурмаи 20, Ахрори 35.
Персик Эльберта 60, Инжирный 10, Александр ранний 15,
Ранний Брига 15.

Гранат Казаке-Онор 35, Ачик-Дона 35, Кызыл- Онор 30.

Инжир Крымский—18 30, Крымский—26 30, Узбекский
желтый 40.

Горная зона

Яблоня *летние сорта*: Боровинка 1, Суйслеппер 1,
Папировка 1.

Яблоня *осенние сорта*: Апорт Александра 10, Ренет
Бурхардта 7, Бельфлёр-китайка 5.

Яблоня *зимние сорта*: Бельфлёр желтый 15, Ренет
Ландсберга 20, Розмарин белый 20, Пармен зимний золотой 10,
Ренет Симеренко 5, Ренет кассельский 5.

Груша *летние сорта*-. Бергамот летний 25, Сапежанка 5.

Груша *осенние сорта*-. Лесная красавица 25, Вильямс 5,
Деканка осенняя 5.

Груша *зимние сорта*-. Оливье Де-Серр 15, Деканка зимняя
10, Жозефина Михельнская 5, Бере Ардан- пон 5.

Вишня Самаркандская 40, Владимирская 40, Морель ранняя
20.

Слива Венгерка домашняя 60, Венгерка ажан- ская 20,
Ранняя синяя 20.

Абрикос Исфаринский 60, Королевский 15, Арзами 15,
Сеянец столовый 10.

Персик Эльберта 40, Чемпион 20, Ранний Риверса 20,
Александр ранний 20. •

Высокогорная зона

Яблоня *летние сорта*-. Папировка 5, Грушозка московская 5.

Яблоня *осенние сорта*: Боровинка 5, Ренет Бурхардта 10,
Бельфлёр-китайка 5.

Яблоня *зимние сорта*: Апорт Александра 50, Пепин
шафранный 10, Антоновка 5, Славянка 5.

Груша *летние сорта*: Сапежанка 20.

Груша *осенние сорта*: Лесная красавица 30.

Для индивидуальных садов сортовой состав может быть
значительно расширен за счёт южных зимних сортов яблонь,
груш и косточковых. Такая возможность обуславливается тем,
что приусадебные сады в сёлах и городах в большей степени
защищены от неблагоприятных условий погоды.

Обложка худ. *Д. Клименко*



*Энвер Закизянович Гареев,
Усик Григорьевич Аракельян,
Иван Георгиевич Коновалов*

БОРЬБА С ВЫМЕРЗАНИЕМ
ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ В КИРГИЗИИ

Т

Редактор *С. Н. Ивасышин*
Худож. редактор *Р. С. Табачников*
Технич. редактор *И. В. Кабиров*
Корректор *Г. И. Романова*



Сдано в набор 3/III 1956 г. Подписано к печати 12/VI
1956 г. Формат бумаги 84X1087з2* Всего 0,81 бум.
листов, 2,66 печатных листов, 2,8 уч. изд. листов.
Д—04372. Заказ № 763. Тираж 3000. Цена 75 коп.

Фрунзе, Типография № 1 Главиздата Мин.
культуры Кирг. ССР

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

»

Закан

Строка	Напечатано
5 сверху	закладку
7 снизу	5 кг
21 сверху	кутой
3 сверху	10
11 снизу	Гибрид № 231
13 сверху	Штрей-
13 сверху	10
11 снизу	отношение
4 снизу	Апорт 40

Следует читать

закалку 5 г кутрой 10
Гибрид № 231 2,
Штрейф-
100
соотношение
Апорт Александра 40
Исфаринский
80

3 таблице (стр. 45) в разделе «Исфаринский», во 2 колонке, :то 0,5 следует читать 5; в разделе 2 сверху-Кульская котловина», колонке, вместо 10 следует читать 30.