

**Г. Я. СОКОЛОВ,**  
студент V курса плодовоовощного  
отделения

## **МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ОПЫТНИКА- МИЧУРИНЦА ЕРМОЛАЕВА ПАВЛА СЕРГЕЕВИЧА**

(Колхоз «Объединенный труд» Минусинского района  
Красноярского края).

Перед молодым садоводством Сибири стоит еще много неразрешенных вопросов агротехники сада и питомника. Перед сибирскими селекционерами стоит задача выведения новых сортов с высокими производственно-техническими показателями: морозостойкость, крупноплодие, вкусовые качества, урожайность, простота агротехники и т. д. Но разрешение этих вопросов не под силу одним научно-исследовательским учреждениям.

«Селекция должна пойти на широкие поля колхозов и совхозов, должна быть массовой», — указывает И. В. Мичурин путь быстрее разрешения этих задач.

Выполняя его завещание, многие научно-исследовательские учреждения создали в районах своей деятельности широкий круг колхозников-опытников, которые под их руководством проводят большую селекционную и опытную работу. Одним из таких опытников-селекционеров, работающих в Минусинском районе Красноярского края, и является Павел Сергеевич Ермолаев.

П. С. Ермолаев, в прошлом крестьянин-середняк, впоследствии колхозник, с 1935 года бесценно руководит плодородным садом колхоза «Объединенный труд». Сад этот вместе с питомником занимает площадь больше 45 га, и является одним из лучших в Сибири.

Сад во многом способствует укреплению экономики колхоза и улучшению материального положения колхозников. Почти ежегодно колхоз реализует на 300—350 тысяч рублей фруктов

и посадочного материала, что составляет 40—45% от общего денежного дохода колхоза.

Только в 1952 году на трудодни членам артели было выдано 115-т крупноплодных яблок.

Ведя большую работу по руководству промышленным садом, Павел Сергеевич, вместе с тем, ведет и серьезную научно-исследовательскую работу. Он занимается селекцией плодовых растений, разработкой передовых приемов агротехники сада и питомника.

П. С. Ермолаев — это тип нового колхозного опытника, вооруженного знаниями передовой агробиологической науки, творчески применяющего их в своей работе. В его методах работы есть нечто новое и весьма интересное для садоводов Сибири, а для селекционеров — в особенности.

Настоящая работа имеет целью показать сущность и особенность методов Ермолаева П. С., его достижения в селекционной и опытной работе, ибо распространение и дальнейшее совершенствование его методов, сыграет значительную роль в развитии сибирского садоводства.

---

## МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ П. С. ЕРМОЛАЕВА

*«Дело теперь не только в одной пропаганде моих методов и достижений, а в широчайшем их применении на практике».*

И. В. МИЧУРИН

### Задачи селекционеров Сибири

В суровых условиях Сибири, несмотря на работу научно-исследовательских учреждений и работу отдельных селекционеров, проблема крупноплодности плодовых культур еще не решена. Предстоит сделать еще очень и очень многое для достижения этой цели. Творческое применение идей Мичурина в работе научно-исследовательских учреждений, привлечение широкого круга практических работников сельского хозяйства, умелое ими руководство, обобщение и распространение их опыта, — вот пути быстрее разрешения этой проблемы. Одним из таких передовиков сибирского садоводства, занимающихся большой селекционной и опытной работой в Минусинском районе и является П. С. Ермолаев.

В отличие от многих своих предшественников, П. С. Ермолаев занимается селекцией на основе учения И. В. Мичурина, творчески применяя его в сибирских условиях.

«Это подлинный ученый мичуринец, глубоко освоивший теоретическое наследство И. В. Мичурина и широко применяющий его учение в своей селекционной работе», — так характеризует его лауреат Сталинской премии М. А. Лисавенко.

Селекционной работой Ермолаев начал заниматься в 1938 году по инициативе и под руководством сотрудников Минусинского опытного поля, в частности И. М. Леонова. Работа имела цель получить новые морозоустойчивые сорта яблони и груши, растущих в открытой форме, устойчивых против болезней и вредителей. Одновременно ставилась задача вывести естественно-стелющуюся форму культурной яблони и груши.

В работе с косточковыми — сливой и вишней — преследовались те же цели.

## Подбор исходного материала и его оценка

Нужен был морозостойкий, урожайный сорт и устойчивый к неблагоприятным условиям внешней среды. Поэтому в роли материнского растения брался местный сорт — Ранетка пурпурная, имеющая все эти качества.

С другой стороны, нужен был сорт с крупными плодами хороших вкусовых качеств. С этой целью в роли отца брались мичуринские и старорусские сорта: Пепин шафранный, Бельфлер-китайка, Комсомолец, Белый Налив; пыльца которых выписывалась из Мичуринска и Киева.

Селекция косточковых велась путем посева семян сливы Опата от свободного опыления. Слива Опата имеет расшатанную наследственную основу, и сеянцы ее дают различные по величине и вкусу плоды. Некоторые дают сливовую косточку, некоторые получают с вишневой. Причем, часть сеянцев имеет вертикально-растущую крону, а часть — естественно-стелющуюся: Встречаются формы, растущие многостебельным кустом. 7—8-летний куст сливы Опата дает урожай в 40—50 кг и, как правило, не знает периодичности в плодоношении. Это свойство имеют многие ее сеянцы, из которых при правильном отборе и воспитании можно получить новые формы сливы и вишни.

### Условия гибридного участка и участка воспитания

Следуя указаниям И. В. Мичурина, с помощью сотрудников опытного поля, Ермолаев в 1938 г. выбрал место под гибридный питомник, позднее и под участок воспитания гибридных сеянцев.

Оба участка расположены в хорошо защищенном месте со слабым уклоном на юго-запад. Почвы супесчаные, обладающие достаточным количеством азота и фосфора, но имеющие незначительные количества калия. Реакция среды близкая к нейтральной.

Почвы малоструктурные, чистые от сорняков. Подпочвой служат водопроницаемые суглинки.

Нам нужны, пишет Мичурин «... устойчивые сорта как против мороза, так и от вредного влияния глубоко континентальных мест. Это достигается воспитанием гибридов в раннем периоде их жизни в сухих возвышенных местоположениях или, хотя бы в невысоких местах, но с удобопроницаемой почвой».

Всем этим требованиям и отвечают выбранные участки.

Таким образом, квалифицированная помощь, правильный подбор исходного материала, правильный выбор участка для работы — заложили основу успеха в выведении новых сортов.

## Методы селекционной работы

### Половая гибридизация

П. С. Ермолаев широко использовал в своей работе мичуринский метод предварительного подбора родительских пар и последующего направленного воспитания гибридных сеянцев, метод, по убеждению И. В. Мичурина, «...дающий гораздо больше шансов на улучшение качеств в новых сортах плодовых растений».

Этим методом ему удалось получить такие перспективные гибридные сеянцы, как ранетка Ермолаева — гибрид ранетки Пурпурной и Белого Налива, Аврик и № 23 того же происхождения. Пурпурка новая (ранетка Пурпурная × Апорт Александрийский), Сибиряк (ранетка Пурпурная × ранет Семиренко) и др.

Плоды полученных сортов имеют неплохие вкусовые качества: в них меньше кислоты, больше сахара, некоторые (№ 23) имеют наливные плоды.

Ермолаеву удалось получить выносливый в местных условиях сорт и с лучшими вкусовыми качествами, чем Ранетка Пурпурная, но увеличить плод почти не удалось. Полученные плоды, или были равны ранетке Пурпурной, или несколько больше, так средний вес плода: Ранетка Ермолаева — 10 гр., Аврик — 13 гр., Сибиряк — 30 гр.

Следовательно, таким путем решить полностью вопрос крупноплодности Ермолаеву не удалось.

### Посев семян от свободного опыления.

Этим способом П. С. Ермолаев ведет работу, главным образом, с косточковыми, ежегодно высевая их в большом количестве. Сейчас у него на воспитании находится около 3000 сеянцев косточковых и несколько сот семечковых.

Работа с косточковыми еще не закончена, но уже есть несколько перспективных элитных сеянцев: № 2, № 9, № 10, № 32. Окончательный результат будет получен в ближайшие 2—3 года.

Из сеянцев семечковых им был выделен сеянец ранетки Пурпурной, названной за раннее созревание и красивую окраску плода — Июльской красавицей. Плод ее весьма приятного вкуса с небольшим количеством кислоты, годен для употребления в свежем виде. Но вес плодов не превышает 13—15 г.

Сеянец неизвестного крупноплодного сорта № 104 (первое

плодоношение в 1952 г.) дал плоды до 90 г летнего созревания, сладкого вкуса, с небольшим содержанием кислоты, морозоустойчив. Судить окончательно о его годности еще трудно, но тем не менее, можно сделать некоторые предварительные выводы:

Есть смысл заниматься посевом семян от свободного опыления как семечковых, так и косточковых:

- а) из семечковых брать семена культурных сортов, желательных выросших в условиях Сибири;
- б) из косточковых брать сливу Опата и ее сеянцы.

### Условия воспитания и их влияние на крупноплодность гибридов.

#### Необходимость воспитания

Будучи истинным последователем Мичурина, Ермолаев понимал, что половая гибридизация и посев семян от свободного опыления дадут только материал для дальнейшей работы. Материал, из которого «при нецелесообразном способе воспитания мы из самого лучшего гибрида культурных сортов можем получить полнейший дичок, и, наоборот, из культурного гибридного сеянца, имеющего признаки нежелательных качеств, применением нужных в таких случаях способов воспитания, можем ослабить развитие этих дурных качеств, а иногда и совершенно удалить их, и таким образом, получить новый хороший сорт» (Мичурин, Соч., т. I 1948 г.).

Более того, в наших суровых условиях никак нельзя «доверить» природе воспитание молодого гибрида. Ибо формирование наследственной основы гибрида всегда идет по линии наибольшего приспособления к окружающим условиям. А эти условия, в данном случае, способствуют образованию нежелательных для нас признаков (мелкоплодие и др.) Плюс к этому, в значительной степени сказывается доминирующая роль ранетки Пурпурной, как материнского растения, и как местного, приспособленного к этим условиям сорта.

Таким образом, в наших условиях направленное целесобразное воспитание играет еще большую роль, чем в условиях Европейской части страны.

В дальнейшем проследим путь создания Ермолаевым новых сортов, его борьбу за улучшение нужных качеств гибрида и влияние внешней среды на различных этапах развития гибридного растения. Ибо, согласно Мичурину, восприимчивость гибридов на разных возрастных этапах различна.

## Эмбриональный период и методы воспитания

### а). Условия периода.

В 1938 году П. С. Ермолаев провел половую гибридизацию, опылив 7-летнюю нормально развитую ранетку Пурпурную, привитую на дикой сибирской яблони, пылью культурного сорта Белый налив. Пыльца была получена из Мичуринска с корнесобственного растения.

Период цветения, июнь 1938 года, характеризуется следующим: среднемесячная температура июня  $+16^{\circ}\text{C}$  (среднемесячная по многолетним данным  $+17,5^{\circ}\text{C}$ ), количество осадков в июне было значительным — 90 мм (против среднемесячного количества по многолетним данным — 51 мм.).

### б). Положительное и отрицательное влияние внешних условий и наследственной основы на крупноплодность гибрида.

Молодой возраст материнского дерева, корнесобственность отцовского дерева, внешние условия в период оплодотворения — способствовали проявлению культурных признаков у гибридного растения (ранетка Пурпурная  $\times$  Белый налив).

Относительно филогенетического возраста родителей, чистоты видов, состояния здоровья родителей нужно сказать, что они оба являются давно установившимися сортами. И трудно судить только по этому признаку о преобладании влияния того или иного родителя.

Тем не менее, ранетка Пурпурная, взятая в качестве материнского растения, оказывала сильное влияние еще и потому, что: 1) она была привита на своем дальнем предке, дикой сибирской яблони; 2) она была местным хорошо приспособленным сортом, 3) пыльца культурного сорта использовалась не свежая, и активность ее была ослаблена хранением.

Таким образом, можно сделать вывод: в эмбриональный период факторы внешней среды и воспитания способствовали усилению влияния со стороны материнского организма.

Считать это положительным или отрицательным? Усиление влияния со стороны материнского организма сыграло положительную роль на формирование в гибриде устойчивости к местным условиям. Но все же еще не удалось получить плоды желаемой величины.

### Послеэмбриональный период и методы воспитания

Гибридные семена были высеяны с осени, и стратификация проходила в естественных условиях и во многом способствовала

ла формированию гибридного сеянца. Прорастание семян весной происходило в условиях защищенного участка, при хорошей солнечной инсоляции, повышенном содержании углекислого газа и при достаточной влажности.

Таким образом, правильные условия воспитания в послеэмбриональный период способствовали проявлению у гибрида как культурных признаков, так и признаков материнского растения.

#### а). Условия периода воспитания гибридных сеянцев (1939—1942 гг.).

В период, от образования первого настоящего листа и до закладки плодовых почек, гибридные сеянцы воспитывались в припочвенном климате, с укрытием на зиму. Находились они на участке воспитания на расстоянии 1,5 м друг от друга. За этот период проводилось несколько раз мульчирование соломыстым навозом, поливов не было.

Показатели метеорологических условий в период воспитания.

Показатели за V—IX м-ц	Средняя многолетняя	Среднегодовые данные			
		1939	1940	1941	1942
Температура	17,1	15,5	12,7	15,5	15,0
Осадки в мм	46,8	33,8	33,6	41,0	43,4

По имеющимся метеорологическим данным (см. таблицу выше), трудно с достаточной полнотой судить о комплексе климатических условий. Но, тем не менее, можно сказать, что температурные условия летнего времени (точнее теплого периода — т. е. периода вегетации плодовых растений) были неблагоприятными. Температура ни разу не поднималась выше средней многолетней. Среднегодовое количество осадков тоже ни разу не было больше, чем средняя многолетняя.

В этот период мы видим разумное вмешательство селекционера, способствующее усилению передачи наследственной основы отца (воспитание в припочвенном климате и др.).

## б). Влияние воспитания в припочвенном климате на формирование признака крупноплодности.

Почвенно-климатические условия складывались в этот период так, что увеличивали доминирование признаков ранетки Пурпурной.

Длина вегетационного периода.

С о р т а	Начало	Конец
Ранетка Пурпурная . . . . .	29/IV	9/X
Белый налив . . . . .	10/V	5/X
Ранетка Ермолаева . . . . .	30/IV	10/X

Воспитание гибридного сеянца велось в приземном слое воздуха, где микроклиматические условия были более благоприятные: больше тепла, повышенное содержание CO<sub>2</sub> и пр.

Воспитание в припочвенном климате способствовало усилению наследственности Белого налива, увеличению плодов до 13—15 г и улучшению их вкусовых качеств (№ 23, Аврик). Гибридные сеянцы, воспитывавшиеся в открытой форме, дали мелкоплодные формы — 5—6 г., — годные только для переработки.

На основании полученных данных можно сделать выводы:

1. Гибридные сеянцы в первые годы жизни (5—6 лет) нужно воспитывать в направлении усиления наследственных свойств культурного сорта.

2. Влияние неблагоприятных факторов внешней среды и природа местного сорта будут проявляться сами собой в силу значительной и вполне достаточной, чтобы передать гибриду нужные для нас качества: общая выносливость, морозоустойчивость и др.

Эти выводы подтверждаются и И. В. Мичуриным, который писал «...ввиду вполне доказанной опытами последнего времени большой зависимости полноты наследственной передачи лучших признаков иностранных сортов гибридам от влияния внешних факторов, следует при наших климатических условиях по возможности устранить или частично ослабить влияние вредных и способствовать воздействию полезных внешних факторов».

## **Повторное скрещивание, как средство усиления влияния природы культурного сорта.**

«Если мы подвергаем гибриды повторному скрещиванию, — учил Мичурин, — здесь мы в большинстве случаев получим значительное общее улучшение как от влияния введенного в скрещивание сорта с новыми хорошими свойствами, так и от более легкой восприимчивости гибрида в его молодом возрасте и притом еще корнесобственного».

Из этих слов Мичурина ясно видно, как и почему может повлиять повторное скрещивание на молодое гибридное растение.

Один из наиболее удачных вариантов при повторном скрещивании у Ермолаева был следующий: в 1943 году, когда впервые зацвела ранетка Ермолаева, то несколько цветков ее было опылено смесью пыльцы Белого налива, Боровинки и Бельфлер-китайки.

Во время опыления среднемесячные температуры и количество осадков были выше, чем среднемесячные показатели многолетних данных.

Пыльца была взята незадолго до скрещивания со здоровых, хорошо развитых деревьев, привитых на дикой сибирской яблони. Полученные гибридные семена были высеяны осенью.

## **Воздействие внешних факторов, как средств воспитания крупноплодности**

Филогенетический и индивидуальный возраст культурных сортов, взятых в роли отцовских растений, был, несомненно, больше, чем возраст гибридного сеянца, взятого в роли материнского растения и опыленного при его первом цветении. Таким образом культурные сорта обладали более повышенной способностью наследственной передачи своих признаков, чем гибридное растение.

Наследственная основа гибрида, расшатанная при первом скрещивании, под действием пыльцы Белого налива, сыгравшего в этом случае роль ментора, была более восприимчива при повторном скрещивании. Тем более, что вторично скрещивание было произведено смесью пыльцы. При этом явлении Мичурин наблюдал стимулирующее действие добавочных секретов, выделяемых пыльцой разных сортов, способствующее лучшему оплодотворению.

Благодаря сложному взаимодействию секретов, выделяемых пыльцой разных сортов, она действует не как простая механи-

ческая смесь, а действительно создает добавочные благоприятные условия для наилучшего хода процесса оплодотворения.

С другой стороны, наличие в качестве материнского растения формы, близкой к местным сортам, хорошее состояние гибрида, применение пыльцы с некорнесобственных растений, стратификации гибридных семян в естественных условиях и общее влияние местного климата содействовали усилению влияния материнского растения.

Это с одной стороны, способствовало закреплению нужных нам свойств у гибрида: общая выносливость и морозостойкость. С другой стороны, — закрепляло нежелательные признаки: мелкоплодие, терпкость и пр.

### **Выводы:**

1. При проведении повторного скрещивания условия внешней среды и направленное воспитание в большей степени содействуют проявлению культурных признаков у гибридного сеянца.

2. Желательные нам признаки со стороны материнского растения передаются лучше.

### **Вегетативная гибридизация, как средство борьбы за крупноплодие.**

В 1945 году 6 гибридного сеянца (франетка Ермолаева × смесь пыльцы Белого налива, Бельфлер-китайки и Боровинки) были взяты глазки и привиты в центральную часть кроны 8—10 летних деревьев культурного сорта Шаропай. Деревья эти растут в стланцевой форме и имеют подвоем дику сибирскую яблоню. Прививки до 5—6-летнего возраста воспитывались в припочвенном климате и укрывались на зиму, как и сам ментор. Условия внешней среды и возраст деревьев-менторов были неодинаковые. Так, первое дерево-ментор (назовем его «А»), посадки 1935 г.—было расположено в небольшой котловине, будучи хорошо укрыто от ветра защитной полосой. Оно произрастало на юго-западном склоне, имеющем супесчаную почву, богатую питательными веществами, и водопроницаемую подпочву типа легких суглинков.

Второе дерево-ментор (назовем его «Б») — посадки 1937 года—было расположено в несколько худших условиях внешней среды. Защита от ветра слабее, почва беднее, слой снега в зимнее время меньше, чем на первом участке.

## Результат опыта .

На менторе «А» привитые гибриды дали первые плоды в 1952 году. Это были плоды грушевидной формы осеннего созревания со средним весом 52—56 г без румянца. Мякоть плода белая, сочная, хорошего вкуса.

На менторе «Б» плодоношение того же гибрида началось в 1950 г. Плоды плоско-округлой формы с ярким румянцем на солнечной стороне. Средний вес 33 г хорошего освежающего вкуса. Летнего созревания.

Следовательно, в результате применения ментора величина плодов увеличилась: в 1-м случае — в 5 раз, во 2-м случае — в 3 раза. Рассмотрим условия, при которых формировался гибрид № 45 (воспитанник ментора «Б»).

Что способствовало усилению влияния ментора:

1. Расшатанная наследственная основа воспитанника и устойчивая наследственность старого сорта Шаропай.
2. Благоприятные условия для роста и плодоношения ментора.
3. Длительное действие ментора.
4. Воспитание гибрида в припочвенном климате.

Но все же ментор «Б» смог незначительно повлиять на увеличение плодов своего воспитанника. А ментор «А» повлиял гораздо сильнее на величину плода, больше того он передал ему такое важное качество, как позднее созревание плодов.

### Выводы:

1. Использование в качестве ментора сорта Шаропай дает хорошие результаты.
2. Влияние ментора усиливается с возрастом ментора.
3. Влияние ментора усиливается, если ментор находится в более благоприятных условиях произрастания.

### Общие выводы:

1. В результате проведенной работы Ермолаеву удалось получить десятка полтора новых сортов семечковых и несколько перспективных сеянцев косточковых.

2. П. С. Ермолаев овладел теоретическим наследием И. В. Мичурина и доказал на практике, что творческое его применение в сибирских условиях — основа успеха в селекции.

3. Он подтвердил мичуринское положение о том, что сочетание половой и вегетативной гибридизации дает хороший и быстрый результат.

4. Им доказано, что в Сибири при воспитании гибридных сеянцев нужно смелее содействовать усилению влияния благоприятных факторов внешней среды. Он разрешил этот вопрос и практически — предложил и подтвердил опытом метод воспитания гибридных сеянцев в припочвенном климате.

#### IV. О некоторых вопросах агротехники.

Сибирское садоводство сравнительно молодое и поэтому есть еще множество вопросов, которые или не разрешены совсем, или нуждаются в уточнении. Проверкой и уточнением существующих положений, разработкой новых приемов агротехники и должны заниматься научно-исследовательские учреждения и широкие массы садоводов-практиков.

П. С. Ермолаев в своей работе охватил некоторые вопросы агротехники. К сожалению, не все эти вопросы уже до конца решены, но на основании его опытов можно сделать некоторые предварительные обобщения по агротехнике сада.

О площадях питания плодовых деревьев:

##### а) Свободнорастущая форма.

Обычно у нас деревья в свободнорастущей форме сажаются с площадью питания  $6 \times 6$  м и  $6 \times 5$  м. В резко континентальных условиях юга Красноярского края плодовые деревья имеют слабую самозащиту от губительного действия ветров и в большей степени подвержены солнечным ожогам. В дальнейшем это сокращает продолжительность жизни дерева, снижает количество урожая.

В колхозе «Объединенный труд» все новые посадки ранток, по инициативе П. С. Ермолаева, проведены с площадью питания  $6 \times 3$  м и  $6 \times 4$  м.

При такой загущенной посадке улучшается, самозащита плодовых деревьев от действия ветра и от солнечных ожогов. Возрастает долговечность дерева, улучшается качество плодов. Производительнее используется площадь: на 1 га размещается от 416 до 510 деревьев, вместо 277—333 штук. При смыкании крон создаются неблагоприятные условия для сорной растительности, и количества обработок сокращается.

Не следует опасаться, что при загущенной посадке появится дополнительная ручная обработка. При расположении деревьев  $6 \times 6$  м и перекрестной механизированной обработке для ручной обработки остается приствольный круг 5—6 м<sup>2</sup>, то же самое получается и при загущенной посадке.

С распространением тракторов «ХТЗ-7», имеющих обрабатывающие орудия с выдвигной секцией, ручная обработка сократится в 2—3 раза.

В Европейской части СССР над способом загущенной посадки плодовых деревьев работают многие садоводы-практики и научные работники, получившие уже положительные результаты. Этот способ был одобрен академиком Т. Д. Лысенко на Всероссийском совещании садоводов в 1948 году.

### б). Стелющаяся форма.

В колхозах Минусинского района стланцы высаживались с площадью питания  $6 \times 6$  м, или  $6 \times 5$  м. В большинстве случаев (колхозы: «Объединенный труд», им. Ленина, «За коммунизм», «Борец Октября», им. Дзержинского) яблони формировались по типу Красноярского стланца или в форме близкой к нему.

Деревья в этой форме при правильном уходе образуют хорошо разветвленную и облиственную крону, полностью закрывающую весь приствольный круг. Со временем крона разрастается еще больше, достигая в возрасте 13—15 лет 8—10 м в диаметре.

В дальнейшем стланцевые деревья достигают 15—17 м в диаметре и дают высокие урожаи. Разросшиеся стланцы образуют сплошной ковер, что затрудняет обработку почвы и не способствует дальнейшему росту кроны и увеличению урожайности. Т. к. стланцы используют только верхний свет и, следовательно, для увеличения урожайности нужно увеличение ассимиляционной поверхности, то увеличение кроны дерева означает увеличение световой площади питания.

Исходя из этого П. С. Ермолаев предлагает все новые посадки стланцев производить с площадью питания  $6 \times 8$  м или  $8 \times 8$  м. Это дает возможность в течение ряда лет обработку междурядий производить механизировано, организовать с меньшими затратами орошение, повысить производительность работ по обработке приствольных кругов. Увеличение урожайности с дерева компенсирует уменьшение деревьев на 1 га. Увеличивается продуктивная долговечность дерева, снижается себестоимость продукции.

Подводя итоги, нужно сказать, что увеличение площади питания — это новый шаг в деле совершенствования агротехники стланцев, в деле расширения площадей под стелющимися культурами.

## Пинцировка стланцев

При культуре стланцев значительная часть молодых побегов, вследствие явления полярности, стремится расти вертикально вверх, что является крайне нежелательным. Это ослабляет плодоношение, затрудняет укрытие на зиму, возрастает возможность подмерзания и т. д.

Своевременным проведением пинцировки можно ликвидировать это нежелательное явление.

Ежегодно в течение последних четырех лет в колхозе «Объединенный труд» проводится пинцировка. Практически этот прием выполняется руками или секатором. При этом удаляются верхушки жировых побегов, растущих в середине кроны, оставляя у основания побегов 3—4 листочка. Такой прием проводится не менее 3-х раз в лето: I—15/VI; II—10/VII; III—25/VII. Если лето обильное осадками, то проводится четыре пинцировки.

Этим приемом достигается ускорение закладки (через 2 года на 3-й) плодовых почек и плодоношение в центре кроны, а также и на периферии.

Результаты пинцировки видны из следующего: 12-летнее дерево сорта Ветлужанка после 4-х лет пинцировки имело одну из скелетных ветвей в 2,5 м. Плодоношение началось, отступая 20 см от середины кроны. На протяжении 2,3 м было 124 плода нормальной величины.

Кроме того, пинцировкой жировых побегов, а не вырезкой их на кольцо, достигается облиствение всех скелетных сучьев и предохранение их от солнечных ожогов. Отсутствие в середине кроны вертикально растущих побегов представляет большое удобство для укрытия стланцев на зиму.

Этот важный агроприем был введен в колхозные сады тоже П. С. Ермолаевым, испытан и затем распространен по району. Нужно считать, что этот прием совершенно необходим в условиях Минусинского района. Дополнительные затраты труда на пинцировку оправдываются ростом урожайности стланцевого сада.

### Заключение.

Работы П. С. Ермолаева весьма значительны по своему размаху и результатам. Хорошие результаты были достигнуты им благодаря большой помощи со стороны партии и правительства.

Знание и творческое применение учения Мичурина в сибирских условиях определило его успех в работе.

Но все же в работе П. С. Ермолаева нужно отметить некоторые неправильные приемы ведения селекционной работы. Так, например, им не создавались лучшие условия для материнского растения в период гибридизации, размножались молодые гибриды с еще неустановившейся наследственностью и другие. Многие из этих недостатков были допущены в результате отсутствия в колхозе хорошего коллекционного питомника, отсутствия специально подготовленных людей и пр.

О необходимости изучения методов работы П. С. Ермолаева, применения и совершенствования их уже говорилось, но мне хочется еще раз подчеркнуть, что они с успехом могут быть использованы и в других районах Сибири и, в частности, в практике садоводства Иркутской области.

