

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



1953

Март

3

Вологодская областная универсальная научная библиотека

[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)



# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Март 1953 г.

ГОД ИЗДАНИЯ — ШЕСТОЙ

№ 3 (55)

---

---

## ОТ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА, СОВЕТА МИНИСТРОВ СОЮЗА ССР И ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

*Ко всем членам партии,  
ко всем трудящимся Советского Союза.*

Дорогие товарищи и друзья!

Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза, Совет Министров СССР и Президиум Верховного Совета СССР с чувством великой скорби извещают партию и всех трудящихся Советского Союза, что 5 марта в 9 час. 50 минут вечера после тяжелой болезни скончался Председатель Совета Министров Союза ССР и Секретарь Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза Иосиф Виссарионович СТАЛИН.

Перестало биться сердце соратника и гениального продолжателя дела Ленина, мудрого вождя и учителя Коммунистической партии и советского народа — Иосифа Виссарионовича СТАЛИНА.

Имя СТАЛИНА — бесконечно дорого для нашей партии, для советского народа, для трудящихся всего мира. Вместе с Лениным товарищ СТАЛИН создал могучую партию коммунистов, воспитал и закалил ее; вместе с Лениным товарищ СТАЛИН был вдохновителем и вождем Великой Октябрьской социалистической революции, основателем первого в мире социалистического государства. Продолжая бессмертное дело Ленина, товарищ СТАЛИН привел советский народ к всемирно-исторической победе социализма в нашей стране. Товарищ СТАЛИН привел нашу страну к победе над фашизмом во второй мировой войне, что коренным образом изменило всю международную обстановку. Товарищ СТАЛИН вооружил партию и весь народ великой и ясной программой строительства коммунизма в СССР.

Смерть товарища СТАЛИНА, отдавшего всю свою жизнь беззаветному служению великому делу коммунизма, является тягчайшей утратой для партии, трудящихся Советской страны и всего мира.

Весть о кончине товарища СТАЛИНА глубокой болью отзовется в сердцах рабочих, колхозников, интеллигентов и всех трудящихся нашей Родины, в сердцах воинов нашей доблестной Армии и Военно-Морского Флота, в сердцах миллионов трудящихся во всех странах мира.

В эти скорбные дни все народы нашей страны еще теснее сплачиваются в великой братской семье под испытанным руководством Коммунистической партии, созданной и воспитанной Лениным и Сталиным.

Советский народ питает безраздельное доверие и проникнут горячей любовью к своей родной Коммунистической партии, так как он знает, что высшим законом всей деятельности партии является служение интересам народа.

Рабочие, колхозники, советские интеллигенты, все трудящиеся нашей страны неуклонно следуют политике, выработанной нашей партией, отвечающей жизненным интересам трудящихся, направленной на дальнейшее усиление могущества нашей социалистической Родины. Правильность этой политики Коммунистической партии проверена десятилетиями борьбы, она привела трудящихся Советской страны к историческим победам социализма. Вдохновляемые этой политикой народы Советского Союза под руководством партии уверенно идут вперед к новым успехам коммунистического строительства в нашей стране.

Трудящиеся нашей страны знают, что дальнейшее улучшение материального благосостояния всех слоев населения — рабочих, колхозников, интеллигентов, максимальное удовлетворение постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества всегда являлось и является предметом особой заботы Коммунистической партии и Советского Правительства.

Советский народ знает, что обороноспособность и могущество Советского государства растут и крепнут, что партия всемерно укрепляет Советскую Армию, Военно-Морской Флот и органы разведки с тем, чтобы постоянно повышать нашу готовность к сокрушительному отпору любому агрессору.

Внешней политикой Коммунистической партии и Правительства Советского Союза являлась и является незыблемая политика сохранения и упрочения мира, борьбы против подготовки и развязывания новой войны, политика международного сотрудничества и развития деловых связей со всеми странами.

Народы Советского Союза, верные знамени пролетарского интернационализма, укрепляют и развивают братскую дружбу с великим китайским народом, с трудящимися всех стран народной демократии, дружественные связи с трудящимися капиталистических и колониальных стран, борющимися за дело мира, демократии и социализма.

Дорогие товарищи и друзья!

Великой направляющей, руководящей силой советского народа в борьбе за построение коммунизма является наша Коммунистическая партия. Стальное единство и монолитная сплоченность рядов партии — главное условие ее силы и могущества. Наша задача — как зеницу ока хранить единство партии, воспитывать коммунистов как активных политических бойцов за проведение в жизнь политики и решений партии, еще более укреплять связи партии со всеми трудящимися, с рабочими, колхозниками, интеллигенцией, ибо в этой неразрывной связи с народом — сила и непобедимость нашей партии.

Партия видит одну из своих важнейших задач в том, чтобы воспитывать коммунистов и всех трудящихся в духе высокой политической бдительности, в духе непримиримости и твердости в борьбе с внутренними и внешними врагами.

Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза, Совет Министров Союза ССР и Президиум Верховного Совета СССР, обращаясь в эти скорбные дни к партии и народу, выражают твердую уверенность в том, что партия и все трудящиеся нашей Родины еще теснее сплотятся вокруг Центрального Комитета и Советского Правительства, мобилизуют все свои силы и творческую энергию на великое дело построения коммунизма в нашей стране.

Бессмертное имя СТАЛИНА всегда будет жить в сердцах советского народа и всего прогрессивного человечества.

Да здравствует великое, всепобеждающее учение Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина!

Да здравствует наша могучая социалистическая Родина!

Да здравствует наш героический советский народ!

Да здравствует великая Коммунистическая партия Советского Союза!

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА**

**СОВЕТ  
МИНИСТРОВ  
СОЮЗА ССР**

**ПРЕЗИДИУМ  
ВЕРХОВНОГО СОВЕТА  
СОЮЗА ССР**

5 марта 1953 года

## Образцово провести весенние работы по посеву и посадке леса

Работники лесного хозяйства нашей страны с огромным подъемом осуществляют величественный сталинский план преобразования природы. В этом благородном деле, имеющем огромное значение для всего народного хозяйства, им помогает весь советский народ. В работы по созданию новых насаждений включились труженики сельского хозяйства, комсомольцы сел и городов, научные работники научно-исследовательских институтов, преподаватели и студенты высших учебных заведений.

В отчетном докладе XIX съезду партии о работе Центрального Комитета ВКП(б) тов. Г. М. Маленков отметил, что «В результате осуществления намеченных больших работ по развитию орошения, созданию полезащитных лесонасаждений и осушению заболоченных земель наше сельское хозяйство поднимается на высшую ступень и страна будет застрахована от случайностей погоды навсегда»<sup>1</sup>.

Итоги защитного лесоразведения за последние четыре года свидетельствуют о колоссальном размахе этих работ. За 1952 г. лесозащитные станции и лесхозы создали новые лесные культуры на площади 832,4 тыс. га.

Выполнение плана создания лесных культур в районах степей и лесостепей за 1949—1952 гг. приводится в таблице. В эти же годы дубравные лесозащитные станции заложили еще 92,7 тыс. га дубрав промышленного значения.

Посевы, произведенные гнездовым способом, находятся в хорошем и удовлетворительном состоянии на 71% площади, строчно-групповые и строчные посевы — на 72%. Приживаемость рядовых посадок составляет 70—77%.

Характер лесных насаждений	Посеяно и посажено лесонасаждений в 1949—1952 гг.		То же в % от плана на 1949—1952 гг.
	в тыс. га	в % от плана	
Государственные лесные полосы . . . . .	64,6	248,0	59,0
Приовражные и прибалочные лесные полосы . . . . .	368,6	195,0	95,4
Облесение и закрепление песков . . . . .	292,0	174,0	90,7
Лесонасаждения в гослесфонде . . . . .	635,6	112,0	66,1

За последние два года проведена большая работа по дополнению и восстановлению культур, что позволило значительно улучшить состояние культур прошлых лет.

Эти успехи защитного лесоразведения достигнуты благодаря отеческой заботе Коммунистической партии и советского правительства, благодаря помощи и широкой поддержке всего советского народа.

<sup>1</sup> Г. Маленков. Отчетный доклад XIX съезду партии о работе Центрального Комитета ВКП(б). Госполитиздат, 1952, стр. 54.

Большое количество механизмов облегчило труд лесоводов. В районах защитного лесоразведения одна из наиболее трудоемких работ — подготовка почвы под лесокультуры — за последние годы полностью механизирована. Механизация посева и посадки леса в этих же районах в 1952 г. увеличилась, по сравнению с 1950 г., более чем в четыре раза, а к 1955 г. она возрастет в семь раз с лишком. Механизация уходов за лесокультурами в 1952 г., по сравнению с 1950 г., возросла в семь раз, а в последнем году пятой пятилетки увеличится в 14 раз.

В течение 1951—1955 гг. предприятия лесного хозяйства должны заложить новые лесные культуры на площади 3800 тыс. га — примерно в два раза больше, чем в предыдущем пятилетии. В районах степей и лесостепей новые насаждения будут произведены на площади 1943 тыс. га, в 3,4 раза большей, чем в 1946—1950 гг.

За два последние года было посажено и посеяно леса на 1703,4 тыс. га, или 104% плана 1951—1952 гг. В зоне защитного лесоразведения культуры произведены на площади 908,2 тыс. га, или 102% плана 1951—1952 гг.

Опыт работы передовых ЛЗС и лесхозов, бригад и звеньев показал, что только выполнение всего комплекса агротехнических мероприятий при посеве и посадке леса, соблюдение технических проектов и тщательный уход обеспечивают создание долговечных и полноценных насаждений. Однако в некоторых предприятиях этому не уделяли внимания и результатом была низкая приживаемость молодых растений, даже большой отпад в лесокультурах. В предприятиях Чкаловского управления сроки посева и посадки леса были растянуты более чем на 30 дней. В Павловской ЛЗС, того же управления, посев и посадка леса производились по зяби, по уплотненной почве, заросшей сорняками. Плохо готовили почву в Морозовской и Селивановской ЛЗС Ростовской области, Сарпинской и Обильненской ЛЗС Сталинградской области.

В Цимлянской ЛЗС план весенних работ был составлен в прошлом году без учета подготовленной площади. Поэтому посев желудей провели по раннему пару, тогда как требовались длительное парование и мелиорация. То же самое произошло в Тингутинской ЛЗС Сталинградского теруправления. Поздно и плохо подготавливали почву в лесхозах Молдавской республики.

Работники Быковской ЛЗС производили на бугристых песках сплошную вспашку вместо полосной. Это способствовало развеванию песков и вызвало гибель культур сосны на площади свыше 240 га. В Краснохолмской и Илекской ЛЗС расстояние между сеянцами при посадке леса допущено от 0,9 до 1,1 м вместо 0,7 м по проекту. Так было высажено от 64 до 76% сеянцев. Кроме того, в Илекской ЛЗС, высаживали сеянцы с обрубленными почти у самой корневой шейки корневыми системами. Естественно, что на этих площадях значительная часть растений погибла в первый же год.

По данным инвентаризации, проведенной осенью 1952 г., особенно неудовлетворительно состояние посевов и посадок на овражно-балочных насаждениях. Здесь во многих местах гибель культур произошла вследствие отсутствия ухода за растениями. Много культур из-за этого погибло в Мордовской АССР, Ростовской и Ульяновской областях.

Опыт большинства ЛЗС показал, что в засушливых районах покровные сельскохозяйственные растения не предохраняли молодые деревья от солнечных ожогов. Наоборот, дубки, поврежденные в течение первой половины вегетационного периода, гибли после уборки зерновых в наиболее засушливый период лета (июль—август).

Сейчас, когда создание новых насаждений приобрело широкий размах, для посадок леса, ввода сопутствующих и кустарниковых пород в

культурах дуба, созданных гнездовым способом, для восстановления и дополнения насаждений требуется огромное количество посадочного материала. Многие руководители лесхозов, ЛЗС и гослесопитомников уделяют серьезное внимание выращиванию посадочного материала и сумели не только обеспечить им свои предприятия, но и оказать помощь соседним предприятиям. В УССР, БССР, Мордовской АССР, Эстонской ССР и Воронежской области предприятия лесного хозяйства перевыполнили план выращивания сеянцев в питомниках.

В прошлом году улучшен породный состав выращиваемого посадочного материала. В питомниках стали больше сеять семян лиственницы, клена остролистного, плодовых и технических пород, жимолости, клена татарского.

Многие передовые предприятия применяют широкострочные посевы семян на уплотненное ложе, сгущенные посевы, улучшают агротехнику выращивания сеянцев, широко внедряют механизацию. Это дало им возможность увеличить выход посадочного материала с одного гектара. Благодаря освоению передовых методов работы коллектив Верхне-Донского гослесопитомника (Ростовская обл.) вырастил в прошлом году 48 млн. сеянцев при плане в 25 млн. В Средне-Ахтубинском лесхозе (Сталинградская обл.) несмотря на тяжелые климатические условия ежегодно увеличивается выпуск стандартных сеянцев. В прошлом году здесь получили с 1 га в среднем 655 тыс. сеянцев. Звеньевая т. Мустафинова вырастила на каждом гектаре по 905 тыс. сеянцев ильмовых, клена татарского, жимолости, шелковицы, звеньевые т. Денисова — 811 тыс., т. Чекушкина — 720 тыс. шт.

Практикуя широкострочные посевы по уплотненному ложу, коллектив Керемисовского лесничества Шацкого лесхоза (Рязанская обл.) вырастил на каждом гектаре питомника 9,6 млн. стандартных сеянцев сосны. В Мансуровском гослесопитомнике (Астраханская обл.) при посеве на тяжелых почвах использовали перепревший навоз-сыпец и получили на 1 га от 1,1 до 4,4 млн. сеянцев лиственных пород и кустарников.

Коллектив Нижегородского лесопитомника (Крымская обл.) досрочно выполнил план прошлого года по основным видам работ. На месяц раньше срока он закончил высев семян древесных культур и кроме того посеял семена на площади 10 га в счет плана 1953 г. Под посевы внесено 34 т минеральных и 250 т органических удобрений. В прошлом году коллектив этого лесопитомника перевыполнил план выращивания посадочного материала. Вместо 16 млн. сеянцев, предусмотренных планом, колхозам было отпущено 19,5 млн. шт. Для колхозных садов и городских парков в питомнике выращено 150 тыс. молодых деревьев, а для озеленения Северо-Крымского канала выращивается 100 тыс. деревьев. Снижая себестоимость продукции, коллектив питомника сэкономил 650 тыс. руб.

Однако, несмотря на то, что выпуск сеянцев древесно-кустарниковых пород ежегодно увеличивается, положение остается напряженным. Из-за этого ввод сопутствующих, восстановление и дополнение культур приходится производить в меньших размерах. Особенно нехватает посадочного материала в Сталинградском и Саратовском теруправлениях, в Орловском, Курском, Грозненском, Астраханском, Чкаловском областных управлениях, а также в южных управлениях Украинской ССР.

В некоторых питомниках не выполняется план посева и выращивания посадочного материала. Погибшие и не давшие всходов посевы составляют большой процент, особенно в предприятиях Грузинской ССР, Казахской ССР и Башкирского управления лесного хозяйства. Бывает и так, что выращенные сеянцы не доходят до лесокультурного участка.

Иногда к их выкопке и хранению относятся исключительно небрежно. Например, в кв. 69 Илекской ЛЗС осенью 1952 г. производилось дополнительное рядов кустарника акации желтой. 60% семян акации имели корневую систему длиной 8—12 см. В кв. 97—98 этой же ЛЗС низкая приживаемость сопутствующих и кустарниковых пород была вызвана недоброкачеством высаженных семян. Их корневая система была обрублена чуть ли не до корневой шейки.

В питомнике Илекского лесхоза около 130 тыс. семян жимолости татарской хранилось после выкопки в примитивной прикопке. В течение 7—8 дней их ни разу не поливали.

Главным недостатком работы многих питомников является низкий выход посадочного материала с одного гектара. Мало выращивается плодовых и технических пород, а также березы, липы. До сих пор основными породами в питомниках служат желтая акация и ясень зеленый. Руководителям предприятий необходимо резко улучшить работу по выращиванию посадочного материала. Нужно покончить с благодушными и иждивенческими настроениями, не рассчитывать на получение посадочного материала со стороны. Дальнейший успех полезащитного лесоразведения будет в значительной степени зависеть от того, как работники лесного хозяйства, особенно в юго-восточных районах, решат проблему выращивания высококачественного посадочного материала. Для того, чтобы успешно выполнить эту задачу, необходимо улучшить семенное дело, своевременно и высококачественно готовить почву, соблюдать сроки посева и во-время проводить уход, организовать орошение и максимально механизировать все трудоемкие процессы.

Каждое областное управление и государственный питомник должны обеспечить себя семенами местного сбора.

Очень важное значение имеет подготовка семян к посеву. Семена таких пород, как клен татарский, плодовые, косточковые, бересклеты и другие, требуют длительных сроков предпосевной подготовки. Дружное появление всходов трудно прорастающих семян может быть обеспечено только немедленной, тотчас же после сбора, стратификацией семян и ранним их высевом. Поэтому питомникам следует иметь переходящие запасы семян. Их надо создавать путем заготовки семян местного происхождения, а при неурожае или отсутствии семенной базы завозить из других районов, сходных по лесорастительным условиям.

Работники питомников вносят много предложений об ускорении методов предпосевной подготовки семян. Это обязывает научно-исследовательские организации серьезно заняться разработкой методов ускоренной подготовки труднопрорастающих семян. Но ВНИИЛХ и ЦНИИЛХ пока еще ничего в этом отношении не сделали.

Во многих гослесопитомниках, питомниках лесозащитных станций и лесхозов недооценивают значение своевременной и высококачественной подготовки почвы. В Городищенском гослесопитомнике Сталинградского теруправления весенние посевы 1953 г. не обеспечены подготовленной почвой. До поздней осени не была начата подготовка почвы в Водянинской ЛЗС того же теруправления. В Соль-Илецком гослесопитомнике осенние посевы 1952 г. (на площади около 8 га) производились в неподготовленную почву. С весны и до конца лета вся посевная площадь здесь находилась под бурьяном, затем ее кое-как вспахали и в октябре высеяли семена ясеня, жимолости, бузины и др.

Одним из основных условий получения высоких выходов посадочного материала является глубокая, в том числе плантажная, обработка почвы, обеспечивающая лучшее проникновение влаги в почву и уничтожение сорняков. Это подтверждается опытом работы Инжавинского агролесомелиоративного питомника Тамбовского управления лесного хозяйства и многих питомников УССР.

Большое значение имеет время посева семян. В неполивных питомниках посев необходимо производить как можно раньше; нельзя высевать семена с опозданием, после выкопки посадочного материала и завершения основных работ по посеву и посадке леса. Из-за этого значительная часть сеянцев не достигает нужных размеров, оказывается на доращивание. В 1952 г. в Орловском управлении было оставлено на доращивание 31% посевов, в Тульском управлении—50%, в Башкирском—53%, в Куйбышевском—55%. В орошаемых питомниках юга и юго-востока, где благодаря длинному вегетационному периоду сеянцы нередко перерастают стандартные размеры, целесообразно производить весенние посевы в поздние сроки. Опыт Средне-Ахтубинского питомника Сталинградского управления лесного хозяйства доказал возможность удлинения периода весеннего посева до 20 мая, а для быстрорастущих пород — до 1 июня.

Смелее следует практиковать осенние посевы сосны. В Урюпинском лесхозе Сталинградского управления лесного хозяйства бригада И. С. Солдкова произвела осенний посев и вырастила 1600 тыс. шт. стандартных сеянцев сосны с одного гектара.

Многие питомники успешно производят зимние посевы березы. Мытищинское лесопарковое хозяйство и Пушкинский лесхоз Московской области высевали зимой семена сосны, лиственницы, чубушника, ольхи, спреи калинолистной и акации желтой.

Неудачи при посеве часто вызываются несоблюдением элементарных правил агротехники посева и в первую очередь — заниженными или завышенными нормами посева, слишком глубокой или, наоборот, очень мелкой заделкой семян. В Камышинском гослесопитомнике Сталинградского теруправления (технорук т. Лабзин) семена акации желтой были заделаны так глубоко, что всходы не могли выйти на поверхность и погибли. В том же питомнике семена клена остролистного были только слегка присыпаны землей.

В Федоровском гослесопитомнике того же теруправления были резкие отклонения от норм посева (посев семян яблони II класса произведен с расходом 100 кг на 1 га при норме 72 кг, ясеня зеленого—100 кг при норме 180 кг и т. д.).

При выращивании посадочного материала большое значение имеет своевременный и высококачественный уход за посевами. Опыт многих питомников показал, что эффективные результаты дает летнее боронование посевов, проводимое обыкновенными легкими боронами зиг-заг. Большинство пород (дуб, яблоня, клен татарский, шелковица, акация желтая, лох, свидина) хорошо переносят поперечное и продольное боронование. Оно предотвращает образование корки, уничтожает мелкие всходы сорняков, улучшает аэрацию почвы, сохраняет влагу. Необходимо как можно шире практиковать этот вид ухода за посевами.

В засушливых условиях юга и юго-востока европейской части СССР всходы и сеянцы должны быть защищены от ожогов корневой шейки, выдувания, засекания песком. Для предохранения сеянцев от ожогов корневой шейки в Романовском лесхозе Саратовского областного управления лесного хозяйства, в Старобельском питомнике Ворошиловградского отделения треста Агрлесопитомник почву в посевных лентах опрыскивали раствором мела или суперфосфатом. Это уменьшило гибель всходов и кроме того усилило их рост.

Неудовлетворительное состояние посевов, а нередко и их гибель являются результатом повреждения сеянцев вредными насекомыми и грибами. В 1953 г. во всех питомниках надо провести профилактическое опыливание и опрыскивание сеянцев независимо от того, есть заболевания или нет.

Необходимо обратить внимание на выкопку и сортировку посадочного материала. Работники питомников должны отвечать за качество сеянцев и за их упаковку.

Внесение в почву фосфатных и калийных удобрений увеличивает общий выход семян, повышает их устойчивость против засухи и увеличивает приживаемость. Особое значение имеет внесение органических удобрений. Однако лесные питомники применяют удобрения в незначительных размерах. Приказ об обязательной закладке компостников многие гослесопитомники, лесхозы и ЛЗС не выполняют. Нередко минеральные удобрения поступают на места с опозданием, питомники не забирают их со складов. С этой недооценкой удобрения почвы пора покончить, так как она приводит к нарушениям агротехники и, следовательно, ухудшает выращивание растений.

Севообороты с посевом многолетних злако-бобовых трав, обеспечивают восстановление и увеличение плодородия почвы и являются основным условием повышения качества и выхода посадочного материала. Севообороты разработаны для всех государственных лесных и агролесомелиоративных питомников. В 1953 г. руководители гослесопитомников, лесхозов и ЛЗС обязаны заложить семенные участки трав и полностью обеспечить потребность питомников в семенах.

Успешное выращивание посадочного материала в лесных питомниках засушливой степной зоны европейской части Советского Союза невозможно без орошения посевов. Однако строительство оросительных систем в лесопитомниках ведется неудовлетворительно, так как эти работы недооцениваются руководителями областных и территориальных управлений, ЛЗС и лесопитомников. Чтобы улучшить выращивание посадочного материала в орошаемых питомниках, необходимо к 1 мая 1953 г. завершить строительство оросительных систем, обеспечить лесопитомники недостающим водополивным оборудованием и строительными материалами.

Обязательной составной частью каждого крупного лесного питомника являются школы древесно-кустарниковых и плодовых пород. Широкое развертывание в гослесопитомниках работ по выращиванию декоративного и плодово-ягодного материала может сделать гослесопитомники рентабельными. Об этом нужно позаботиться сейчас, так как с 1954 г. государственные лесные питомники должны быть переведены на хозяйственный расчет.

Правильная организация труда — залог успеха работы всякого предприятия. Это относится и к лесным питомникам. Необходимо правильно расставить рабочую силу, закрепить за каждым звеном участок работ на весь период выращивания посадочного материала, обеспечить прогрессивную оплату труда, выплачивать рабочим премии за каждую тысячу семян, выращенных сверх плана. Крайне важно наладить систематический обмен опытом передовиков, внедрять новые прогрессивные приемы, добиваясь их освоения всем коллективом предприятия.

Сейчас работники лесного хозяйства всей страны встречают пятую весну сталинского плана преобразования природы. На юге уже начались весенние лесопосадочные работы. Коллектив Мишурино-Рогского лесничества (Днепропетровская обл.) к началу февраля 1953 г. посадил лес на площади 8 га и провел дополнения лесокультур прошлых лет на площади 25 га. Лесокультурные звенья взяли обязательства обеспечить 90% приживаемости молодых насаждений.

Коллективы передовых лесозащитных станций и лесхозов активно готовились к весенним лесопосадочным работам. В кружках и на краткосрочных курсах лесоводы изучали новую агротехнику и опыт новаторов производства, изучали машины и тракторы. Закончив ремонт механизмов работники ЛЗС совершали по снегу пробные выезды в поле. В Матвеевском участке Словечанской ЛЗС (Житомирская обл.) бригада т. Шмаюна обязалась отремонтировать машины и прицепной инвентарь к 25 января. Свое слово эта бригада сдержала с честью: ремонт тракторов и прицепных орудий был завершён за пять дней раньше намеченного срока. На ремон-

те отлично работали трактористы гг. Невмержицкий, Можаровский и Андросович.

Везде, где посев и посадки леса еще не начаты, надо проверить, как идет подготовка к весне, и выявленные недостатки устранить.

В 1953 г. предприятия лесного хозяйства должны закультивировать 761 тыс. га, в том числе в районах полезащитного лесоразведения 381 тыс. га. В этом году значительно возрастает объем работ по вводу сопутствующих и кустарников: по сравнению с прошлым годом эти работы составляют 152% (222 тыс. га). Уходы (в переводе на однократный) следует провести на площади 7872 тыс. га. Кроме того на участках механизированных уходов площадью 2262 тыс. га должна будет проводиться ручная прополка.

Основную часть лесокультур этого года, все дополнения насаждений прошлых лет и работы по вводу сопутствующих и кустарников намечено выполнить посадкой семян. Это показывает, насколько важно выполнить план и своевременно получить необходимое количество высококачественного посадочного материала.

Опыт показал, что лучшие результаты степного лесоразведения получаются в том случае, если посев лесных семян и посадка семян производятся весной. Долг всех коллективов лесозащитных станций и лесхозов обеспечить выполнение годового плана лесокультур в течение весны, провести все работы по посеву и посадке в сжатые и лучшие агротехнические сроки. Для этого необходимо организовать двухсменную, а если требуется, и трехсменную работу тракторного парка, обеспечить своевременную доставку к месту работ посевного и посадочного материала. Надо тщательно сортировать семена в питомниках и проверять качество семян, используя для посадки и посева только полноценный материал.

Дополнение лесокультур прошлых лет, ввод сопутствующих и кустарников, первый уход за почвой необходимо вести одновременно с посевом и посадкой леса. Разрыва между этими работами допускать нельзя, так как быстро просыхающая почва при задержке уходов вызывает повышенный отпад семян.

Руководители лесозащитных станций и лесхозов должны обеспечить проверку качества подготовки почвы, посева и посадки леса, дополнения лесокультур и ухода за насаждениями в процессе работ. Это позволит своевременно предупреждать и устранять нарушения агротехники и технических проектов. Широкое развертывание социалистического соревнования механизаторов и лесокультурных звеньев за высококачественное и досрочное выполнение плана лесокультур текущего года, взаимный контроль и помощь отстающим обеспечат весной 1953 г. закладку лесонасаждений в лучшие сроки и на высоком агротехническом уровне. Это будет способствовать досрочному выполнению заданий пятого пятилетнего плана и приблизит окончание работ, предусмотренных величественным сталинским планом преобразования природы.



## Задачи лесоводов Украинской ССР в 1953 году

В прошлом году работники лесного хозяйства Украинской ССР добились новых успехов в создании лесонасаждений, уходе за лесом, механизации трудоемких процессов лесокультурных и лесохозяйственных работ. Лесоводы Украины широко развернули социалистическое соревнование, в котором участвует свыше 97% всех работающих в лесхозах и ЛЗС. В результате план 1952 г. был выполнен досрочно, а качество работ значительно улучшилось. Посев и посадка леса произведены на площади 207 тыс. га, что составляет 107% плана, а приживаемость лесокультур составила 85,3%. Характерно, что приживаемость лесокультур возросла по сравнению с 1951 г. на 5,4%, между тем как в предыдущие годы приживаемость увеличивалась на 0,8—1,3%. В 1952 г. объем лесокультур по сравнению с 1949 г. увеличился на 40 %.

Государственный план посева и посадки защитных лесонасаждений, установленный по степным и лесостепным областям УССР на 1949—1955 гг., уже в прошлом году выполнен на 116%, т. е. намного ранее намеченного срока. План этих работ на землях колхозов выполнен на 200%. Значительно раньше срока облесена государственная защитная лесная полсса Белгород—река Дон.

На больших площадях этой гослесополосы посевы и посадки леса уже сомкнулись. В гослесфонде площади сомкнувшихся лесокультур 1949 г. составляют свыше 3600 га. Более чем на 400 га сомкнулись лесокультуры 1950 г., т. е. их смыкание произошло в течение трех лет.

Четырехлетний опыт работы лесозащитных станций показал, что они стали основной организационно-технической базой по выполнению величественного сталинского плана преобразования природы. Достаточно сказать, что лесозащитными станциями со дня их организации по 1952 г. включительно посев и посадка леса произведены на площади 110,8 тыс. га, в том числе механизированным путем 85,1 тыс. га; уход за лесокультурами произведен на площади 834,2 тыс. га, в том числе механизированным путем 503,9 тыс. га. В настоящее вре-

мя отдельные лесозащитные станции имеют по 4—5 и более тысяч гектаров созданных ими лесокультур, часть которых уже сомкнулась и требует осветления. Таким образом, начиная с 1953 г., ряд лесозащитных станций, помимо посевов и посадок леса и ухода за ними, должны проводить осветления лесокультур. Однако опыт их работы показал, что взаимоотношения ЛЗС с лесхозами и колхозами необходимо изменить. Многие лесхозы и лесозащитные станции, как правило, работают на одной и той же территории и поэтому в деятельности этих организаций существует параллелизм. Лесхозы не располагают механизмами для проведения лесокультурных и лесохозяйственных работ, а некоторые ЛЗС неудовлетворительно используют механизмы, зачастую не имеют объектов работ и нужного количества рабочей силы.

В свое время, рассмотрев предложения, поступившие с мест, Министерство лесного хозяйства признало необходимым объединить ряд лесхозов и лесничеств с лесозащитными станциями. Это ликвидирует параллелизм в работе и улучшает использование механизмов ЛЗС и рабочей силы лесхозов. Лесозащитные станции приобретают более широкий профиль работы, а колхозы будут строить свои договорные взаимоотношения только с одной организацией. Объединение лесозащитных станций с лесхозами приблизит лесозащитные станции к лесохозяйственному производству и даст возможность ускорить механизацию трудоемких лесохозяйственных работ, в первую очередь осуществление заболоченных и избыточно увлажненных площадей, и тем рациональнее использовать имеющуюся технику. Из 42 ЛЗС следует объединить с лесхозами 35 лесозащитных станций. В результате такого объединения фонд зарплаты сократится.

В прошлом году лесоводы Украины внедрили в производство новые, оригинальные способы и методы создания лесокультур. На Нижнеднепровских песках на площади 1400 га проверен торфяно-гнездовой способ посадки сосны, разработанный Институтом лесоводства Академии наук УССР. Прижи-

ваемость лесокультур вполне удовлетворительная, намного выше, чем при других способах создания леса. На Нижнеднепровских песках, где в течение века безуспешно пытались создать лес, лесокультуры прижились на 51,8% на площади свыше 4 тыс. га. Следует отметить, что лесокультуры, произведенные здесь в 1949—1951 гг. рядовым способом без внесения торфа, прижились всего лишь на 18—20%, т. е. фактически погибли.

При посадке сосны и других пород, а также при посевах в питомниках с успехом применялась гуминовая кислота. Этот способ был предложен профессором Херсонского сельскохозяйственного института Л. А. Христовой. Растворимые соли гуминовой кислоты в малых дозах вызывают у растений определенный физиологический эффект. Он состоит в том, что под влиянием растворимых гуминовых кислот усиливается развитие корневой системы, а затем и надземной части. Корневая система становится длинней и более мочковатой. В листьях увеличивается содержание хлорофилла. Установлено, что если в течение суток выдержать корни сеянцев сосны и других пород в растворе гуминовой кислоты (10 куб. см на ведро воды), это сильно повышает приживаемость растений.

В производственных условиях на площади 5880 га был проверен строчно-луночный способ создания леса, который дал удовлетворительные результаты. В условиях степи и лесостепи приживаемость растений составила свыше 80%. По мнению многих производственников, этот способ следует широко внедрять в производство. Он имеет преимущество на площадях, где возможно применять механизмы. Между рядами в лесокультурах должны быть равны 1,2 и 1,5 м. Однако инвентаризация лесокультур показала, что различия в приживаемости лесокультур в зависимости от способа их производства в целом по республике нет. Средняя высота лесокультур, созданных гнездовым способом, немного меньше средней высоты лесокультур, созданных рядовым способом. Смыкание лесокультур быстрее происходит при рядовом способе.

Для быстрого смыкания лесокультур, как показал многолетний опыт, необходимо увеличить количество сеянцев, высаживаемых на гектар, — в степных областях до 15 тыс. штук и в лесостепных — до 13 тыс. штук. Инвентаризация подтвердила, что без ухода лесокультуры обречены на гибель независимо от метода их производства.

Успешное выполнение производственного плана было бы немисливо без широкого внедрения и использования последних достижений науки и техники, без освоения передового опыта. Лесоводы Украинской ССР изучают новые приемы и способы, разработанные советскими учеными, осваивают опыт новаторов лесного хозяйства. В прошлом году внедрены в производство торфяно-гнездовой способ посадки леса на площади 1549 га, внесение органических удобрений в посадочную щель — на площади 703 га, применение гексахлорана и ДДТ при создании лесных культур на захрущевских участках — на площади 22,2 тыс. га и др.

Во многих лесхозах и ЛЗС применяется углубленная посадка сосны по методу Золотоношского лесхоза, посев семян в питомниках широкорядным способом, с уплотненным дном бороздки, по методу звеньевых лесокультур А. Т. Сопилко, В. А. Паушко и лесника В. Н. Кияшко. Передовые методы лауреата Сталинской премии К. Н. Шевелевой и знатных звеньевых З. Я. Решетниковой, М. Н. Долговой, Е. Т. Подоляк, О. М. Резниченко, М. И. Дружины, У. Я. Перетячко и других освоили свыше 3000 бригад и звеньев отличного качества. Ими созданы тысячи гектаров лесокультур с приживаемостью 95—100%.

Великая партия Ленина—Сталина вырастила многочисленные кадры лесоводов, способных обеспечить выполнение и перевыполнение государственного плана. Повысился технический и политический уровень работников лесного хозяйства. В 1952 г. было подготовлено без отрыва от производства свыше 15 тыс. рабочих лесокультур, сотни трактористов, прицепщиков. Более 10 тыс. работников лесной охраны сдали экзамены по техникуму.

Многие лесоводы и механизаторы активно участвуют в совершенствовании процессов производства. В прошлом году от работников лесного хозяйства УССР поступило 40 изобретений и рационализаторских предложений. Значительная часть их уже внедрена в производство. Особого внимания заслуживают гидравлический пресс для перепрессовки гусениц к трактору С-80 инженер-механика Чигиринской ЛЗС т. Шимко, хонинговальный станок для шлифования блоков цилиндров, сконструированный зав. мастерской Остерской ЛЗС т. Романовым, станок для изготовления финской стружки конструкции лесничего Емельянского лесхоза т. Яцуна, каретка для сверления ог-

верстий в ободу, сконструированная рабочим Лебединского лесхоза т. Жуковым, и ряд других изобретений и предложений, от внедрения которых в производство получена экономия, исчисляемая десятками тысяч рублей.

На предприятиях лесного хозяйства УССР успешно выполняется план капитального строительства. В 1952 г. сдано в эксплуатацию 12 тыс. кв. м жилой площади, а за последние четыре года — около 84 тыс. кв. м. За это время свыше двух тысяч работников лесного хозяйства получили благоустроенные квартиры и общежития.

Участвуя во всенародном патриотическом соревновании, сотни бригад и звеньев лесокультур улучшили организацию труда и агротехнику работ и добились замечательных успехов. Звено лауреата Сталинской премии т. Шевелевой (Кутянская ЛЗС) обеспечило приживаемость лесокультур 95,6%, звенья т. Карелюк (Аникеевский лесхоз), Ефимова, Яценко и Плескачевской (Чернолесский лесхоз) — 100%, звенья тт. Колесник и Недина (Фрузенский степной лесхоз), т. Сита (Балтский лесхоз) и т. Железняк (Голованевский лесхоз) — от 97 до 99,5%.

Отрадно, что в 1952 г. хорошей приживаемости лесокультур добились такие лесничества, которые в условиях Нижнеднепровских песков на протяжении более 100 лет испытывали неудачи. Чулаковское лесничество (лесничий т. Мозговой) на торфяно-гнездовых посадках сосны сохранило на площади 145 га 80% растений и на площади 100 га — 90%. Звеньевые того же лесничества обеспечили приживаемость — т. Мищенко — 97%, т. Пантак — 95% и т. Филина — 90%.

Партийные и профсоюзные организации многих лесхозов и ЛЗС, возглавив социалистическое соревнование, мобилизуют коллективы своих предприятий на перевыполнение планов. Значительных успехов добились коллективы Октябрьской ЛЗС, Золотоношского лесхоза и других.

В тех ЛЗС и лесхозах, где партийные и профсоюзные организации слабо руководят социалистическим соревнованием, не уделяют внимания массово-воспитательной работе, план выполняется неудовлетворительно. В Ширяевской и Савранской ЛЗС, Мелитопольском лесхозе и некоторых других предприятиях допустили низкую приживаемость лесокультур и даже гибель растений на десятках гектаров.

Крайне неудовлетворительна приживаемость лесокультур в Каменско-Днепровском лесхозе — 40% (директор т. Портнов), Мелитопольском лесхозе — 58% (директор т. Дзедрович), Павлоградской ЛЗС — 63% (директор т. Андреев), Днепропетровском лесхозе — 52% (директор т. Ягниченко), Савранской ЛЗС — 45,6% (директор т. Урбан), Верхне-Днепровском лесхозе — 46% (и. о. директора т. Исаенко), Изюмской ЛЗС — 64% (директор т. Осадчий), Ново-Московском лесхозе — 46% (директор т. Колупаев).

Слабо ведут работу по выращиванию лесопосадочного материала лесхозы и ЛЗС Херсонского управления лесного хозяйства (начальник т. Зетюков) и Одесского — (начальник т. Литвиненко).

На предприятиях этих управлений план выращивания семян не выполнен, из-за этого приходится перебрасывать семена из других областей, резко отличающихся климатическими и лесорастительными условиями. Отдельные лесхозы не выполнили плана посева и посадки леса в ценных лесных массивах, в лесах зеленых зон городов и промышленных центров (Лисичанский, Кременской, Ново-Московский, Острожский и Луцкий лесхозы).

Механизация еще не стала решающим фактором в борьбе за качество лесокультурных работ. Во многих ЛЗС и лесхозах уход за лесокультурами полностью не механизирован. Бригады и звенья не укомплектованы, что не позволяет закрепить за ними все площади лесокультур, ликвидировать обезличку и обеспечить повышение приживаемости лесокультур.

Лесхозы и ЛЗС некоторых управлений лесного хозяйства (Одесского, Кировоградского и др.) не оказывают колхозам помощи при создании защитных лесонасаждений. Лесхозы Житомирской, Киевской, Сумской и других областей слабо помогают колхозам в организации хозяйства в колхозных лесах.

Грубые нарушения агротехники, неудовлетворительная организация труда, недостаточный обмен опытом работы и другие недостатки привели к тому, что один из важнейших пунктов социалистического обязательства лесоводов УССР на 1952 год — добиться приживаемости лесокультур в размере 87% — не выполнен. В целом по республике не выполнен и план механизированных работ.

Перед лесоводами Украинской ССР стоит задача — добиться отличного качества работ, перевыполнить задания пятого пятилетнего плана развития СССР на 1951—1955 гг.

В директивах XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза по пятому пятилетнему плану четко определены задачи работников лесного хозяйства: Заложить в течение пятилетия не менее 2,5 миллиона гектаров посевов и посадок государственных лесов. За эти годы в Украинской ССР намечено произвести посевы и посадки леса в государственных лесах на площади 931 тыс. га. В течение 1951—1952 гг. посевы и посадки леса произведены на площади 400 тыс. га, т. е. имеется полная возможность до конца пятилетия значительно перевыполнить план. Выполнение этих работ увеличит площадь лесонасаждений и лесистость степных и лесостепных областей, улучшит ведение лесного хозяйства в лесах зеленых зон городов и промышленных центров, ценных лесных массивах, повысит производительность лесов.

Мероприятия, которые должны обеспечить выполнение задач, поставленных перед лесным хозяйством УССР XVII съездом Коммунистической партии Украины, включают указания по закреплению и облесению Нижнеднепровских песков, меры по улучшению ведения хозяйства в лесах Закарпатской и Черновицкой областей.

Сейчас на предприятиях лесного хозяйства республики идет подготовка к новому сезону. План 1953 г. обсужден на производственных совещаниях лесхозов, ЛЭС, лесничеств, производственных участков. Коллективы предприятий приняли новые обязательства, установив жесткие сроки выполнения всех работ. Всем работникам лесного хозяйства надо добиваться ликвидации недостатков, мешавших нормальной работе в прошлом году, повысить культуру ведения лесного хозяйства. Наряду с повышением приживаемости лесокультур следует обеспечить их скорейшее смыкание. Недопустимо, что из созданных в 1949 г. свыше 79 тыс. га лесокультур в 1952 г. (т. е. через 4 года) сомкнулось только 3,6 тыс. га, или около 5%.

Многолетний опыт и инвентаризация лесных культур в 1952 г. показали, что состояние лесных культур тем лучше, чем они скорее сомкнулись. Чем выше агротехника и культура ведения лесного хозяйства, тем скорее будет достигнуто смыкание

лесокультур и созданы высокопродуктивные насаждения. Поэтому добиться скорейшего смыкания лесокультур—одна из важнейших задач работников лесного хозяйства.

Сокращение сроков смыкания лесокультур на 1—2 года — залог создания высокопродуктивных насаждений. Оно уменьшает на указанный срок уход за ними, потребность в рабочей силе, расходы по их производству. Добиваясь сокращения сроков смыкания лесокультур, мы тем самым ускоряем выращивание леса и его продуктивность.

Для того чтобы добиться скорейшего смыкания лесокультур в степи и лесостепи, необходимо производить посев и посадки леса из расчета не менее 13—15 тыс. штук на 1 га. Одновременно надо разработать исходя из лесорастительных зон, типов леса смешения лесокультур, сроки смыкания лесокультур. Наряду с гнездовым, рядовым способом посева и посадки леса следует применять и строчно-луночный, давший в условиях УССР хорошую приживаемость лесокультур.

Все площади лесокультур и питомников надо закрепить за бригадами и звеньями лесокультур. Это ликвидирует обезличку в работе, улучшит организацию труда и будет способствовать повышению приживаемости лесокультур.

Техника, которой обладают предприятия лесного хозяйства УССР, дает возможность увеличить в 1953 г. механизацию работ по посеву и посадке леса на 10% и по уходу за лесокультурами на 31%. Всем механизаторам надо бороться за полное использование механизмов, не допускать аварий, простоев, непроизводительной работы тракторов и машин.

Партия и правительство придают особое значение разведению в лесах грецкого, серого, черного и других орехов. В 1953 г. предприятиям лесного хозяйства УССР предстоит произвести посев и посадку 100 млн. шт. посадочного материала. Необходимо обеспечить выполнение и перевыполнение плана этих работ.

Для повышения производительности лесов надо приступить к реконструкции расстроенных и малопродуктивных насаждений, в первую очередь грабняков и осинников. В эти насаждения будут введены ценные быстрорастущие и технические породы (лиственница, орехи, бархат амурский, бересклет, скумпия и другие). Особое внима-

ние следует уделять уходу за лесом, в первую очередь за молодняками, установить строжайший контроль над оформлением участков рубок ухода, сбором деревьев, подлежащих уборке, улучшить работу внештатных инспекторов рубок ухода.

Задачи, поставленные партией и правительством перед работниками лесного хозяйства УССР, требуют улучшить организацию и ведение лесного хозяйства, повысить агротехнику работ, организацию труда, поднять на должную высоту государственную и трудовую дисциплину, повысить производительность труда. Надо добиться, чтобы на предприятиях лесного хозяйства УССР в 1953 г. не было ни одного рабочего, не выполняющего норм выработки.

Чтобы выполнить эти задачи, надо коренным образом улучшить подбор, воспитание и расстановку кадров, поднять партийно-организационную и партийно-политическую работу на еще более высокий уровень, широко развернуть критику и самокритику снизу.

\* \* \*

Лесоводы Украинской ССР тщательно готовятся к весенним полевым работам. В каждом лесхозе и ЛЗС широко разворачивается социалистическое соревнование за перевыполнение плана, за отличное качество работ. Преодолевая недостатки, лесоводы и механизаторы Украины приложат все силы к тому, чтобы с честью выполнить свои обязательства.



Двухлетние посадки сосны на 412-м километре государственной защитной лесной полосы Белгород — река Дон; Люксембургское лесничество Лисичанского лесхоза.

## Выращивание защитных насаждений посадкой семян дуба

Перед лесоводами и агролесомелиораторами нашей страны стоит ответственная задача — не только обеспечить ежегодную закладку защитных насаждений с максимальным участием дуба, но и вырастить их, полностью сохранив дуб

Ежегодно происходит переброска желудей из районов, где они имеются в избытке, туда, где испытывается недостаток в них. Однако при их переброске во многих случаях не учитываются естественноисторические условия. Чаще всего при переброске желудей из одного района или области основную роль играют соображения организационно-хозяйственного порядка, требующие полного обеспечения желудями плановых заданий по созданию защитных насаждений посевом. Кроме того, при заготовках желудей игнорируются разновидности ранораспускающегося и позднераспускающегося дуба. Посев желудей в несоответствующих условиях часто бывает причиной большого отпада лесокультур.

Эти требования надо учитывать при заготовках желудей. Кроме того, желуди следует высевать не только на лесокультурных площадях, но одновременно и в питомниках. Это позволит производить культуры с участием дуба посадкой, а главное ежегодно пополнять посадки этой породой.

Многие питомники часть семян, собранных в своем или в ближайших районах, используют и для выращивания дубовых сеянцев. Питомники Украины имели к весне 1951 г. более 200 млн. высококачественных дубовых сеянцев, которые были использованы для создания полезащитных насаждений. Несомненно, что и питомники других областей выращивают сеянцы дуба как гарантийный резерв.

В питомниках сеянцы дуба выращивают при обычной агротехнике, допускающей развитие бесскелетного, глубоко идущего стержневого корня, не имеющего ни разветвлений, ни мочковатости. Такой посадочный материал неполноценен. Стержневой корень сеянцев, иногда превышающий длину стебелевой части в 8—10 раз, укорачи-

вается сначала при выкопке дубовых сеянцев в питомнике, а затем в лесу или в поле перед посадкой. В связи с этим сеянцы плохо приживаются и дают большой отпад

О величине стержневого корня дают представление следующие примеры. На темносером лесном суглинке Октябрьского питомника Лубенского лесхоза (Полтавская обл.) длина стержневого корня на 23-й день была равна 30 см, через 5 месяцев—165 см. Двухлетние сеянцы имели стержневой корень длиной 207 см при полном отсутствии боковых разветвлений. В питомнике Моховского опытного лесничества (Орловская обл.) стержневой корень имел длину на 10-й дець после появления всходов от 18 до 32 см, на 30-й день—от 35 до 48 см, на 145-й день—от 98 до 125 см. Во всех случаях боковое разветвление отсутствовало.

При выращивании дубовых сеянцев в питомнике задача сводится к тому, чтобы вместо стержневого корня получить разветвленную, мочковатую, хорошо развитую корневую систему. Хорошая структурность такой корневой системы позволяет при ранней весенней посадке эффективно использовать имеющуюся в почве влагу, обеспечить активный рост, энергичное появление листы, способствовать лучшей приживаемости сеянцев.

В процессе роста мочковатая корневая система несколько изменяет свою структуру за счет утолщения и углубления 2—3 корневых разветвлений, принимающих форму стержневых корней, глубоко проникающих в почву — до 2,0—2,5 м в культурах 5-летнего возраста (рис. 1).

Если в первые годы жизни молодым дубкам мочковатая корневая система была необходима для лучшей приживаемости и их активного роста в высоту, то начиная с 6—8-летнего возраста приобретает значение более углубленная, стержневидная корневая система, обеспечивающая растение влагой из глубоких горизонтов.

Какую же применить в питомнике агротехнику, чтобы дубовые сеянцы имели скелетную, хорошо разветвленную корневую систему?

Для получения такой корневой системы разными исследователями рекомендовались пикировка, подрезка стержневого корня в земле в начальный период его развития и посев проросших желудей, у которых перед высевом обламываются корешки.

Подрезка стержневого корня в земле в начальный период его развития может быть механизирована и с этой точки зрения представляет производственный интерес. При

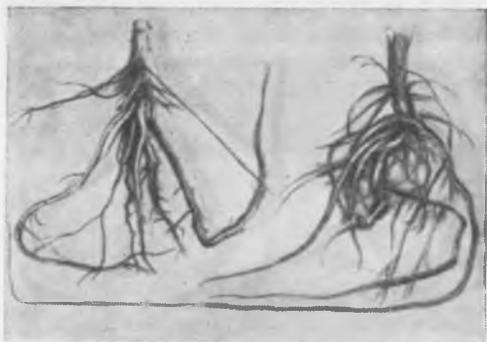


Рис. 1. Корневая система 5-летних культур дуба, созданных посадкой семян без стержневого корня

подрезке стержневого корня в земле на 10-й день после появления всходов образуется от 3 до 7 боковых корней с большим числом мочек. Подрезка производится после полива, увлажняющего почву на глубине не менее чем 15 см.

У дубовых семян мочковатую корневую систему можно получить и посевом проросших желудей, у которых перед высевом в питомнике обламываются появившиеся корешки (рис. 2).

В свое время существовали два мнения: одно — за подрезку, оказывающую стимулирующее влияние на развитие корневой системы и общее развитие семян, другое — против подрезки, как операции, нарушающей нормальное развитие растений и вызывающей заболевание молдняков корневой и сердцевинной гнилью.

Первое мнение подтверждалось наличием в лесничествах прекрасных дубовых культур, созданных посадкой. Многие из них сохранились и до настоящего времени (Велико-Анадольское, Мариупольское лесничество, Институт земледелия Центральной черноземной полосы им. В. В. Докучаева и др.). Были однако и культуры с явными признаками ослабленного роста и заболеваний, что приписывалось исключительно влиянию подрезки корней.

Обрезка корневых систем у семян вообщем, и у семян дуба в частности, до сего времени не получила производственной оценки. Между тем этот вопрос, особенно в связи с механизированной посадкой, требующей укороченной корневой системы, настоятельно нуждается в срочном разрешении. Опыт, заложенный мною 24 года назад в Моховском опытном лесничестве, показал несостоятельность огульного утверждения о вреде подрезки стержневого корня. Цель этого опыта — путем подрезки стержневого корня у только что появившихся в питомнике дубовых всходов и применением удобрений создать короткую, но хорошо развитую, скелетную мочковатую корневую систему.

Посев был произведен отборными желудями, весом 5—9 г. Перед посевом желуди были разделены на четыре группы: очень крупные — весом от 10,797 до 13,550 г (1%), крупные — весом от 7,273 до 8,862 г (56%), средние — весом от 4,800 до 6,729 г (35%) и мелкие — от 2,321 до 3,216 г (8%).

Обрезка стержневого корешка производилась в земле на расстоянии 4—5 см от желудка ножом корнерезом на 5-й, 10-й, 15-й и 20-й день после появления всходов.

Осенью был учтен результат подрезки. Лучше разветвленная корневая система и хорошо развитая надземная часть получены подрезкой, произведенной на 10-й день. Во всех вариантах подрезка стержневого корня дала от 4 до 6 разветвления (рис. 3).



Рис. 2. Корневая система дубков при посеве желудей с обломанными проростками (корешками)

Перед посадкой семян на лесокультурную площадь их корневая система укорачивалась от 18—20 см. Сеянцы опускались корнями в воду на два дня и только после этого поступали для посадки.

К 23 годам культуры, заложенные с использованием дубовых семян в урочище

«Черниково» Моховского опытного лесничества, дали дубовый молодняк прекрасного роста и состояния без каких-либо признаков заболевания корневой и сердцевинной гнилью.

Содержание корневых систем сеянцев перед посадкой в воде в течение двух дней обеспечило 100-процентную приживаемость и способствовало энергичному росту культур. Прекрасное состояние созданных молодняков опровергает утверждение о вреде подрезки корневых систем вообще, и у дубовых сеянцев в частности, о вреде содержания корневых систем в воде перед посадкой сеянцев.

Проведенный в Моховском опытном лесничестве опыт выращивания в питомнике сеянцев дуба без стержневого корня позволяет сделать вывод, что подрезка стержневого корня у молодых дубовых сеянцев стимулирует развитие мощной скелетной корневой системы. Своевременно произведенная подрезка стержневого корня и укорачивание корневой системы перед посадкой не вызывает заболеваний корневой и сердцевинной гнилью.

Вода—важный активизирующий фактор в подготовке сеянцев к посадке, повышающий физиологическую активность вступающих в вегетацию сеянцев. В урожайные годы, помимо максимального использования желудей высевом на лесокультурных площадях при закладке культур, необходимо практиковать посев желудей в питомниках, используя рекомендуемый способ выращивания сеянцев с мощной скелетной формой корневой системы. Выращивание в питомниках сеянцев дуба без стержневого корня позволяет всегда иметь в ассортименте дуб и не допускать его замены другими, менее устойчивыми и недолговечными древесными породами.

Используя выращенные в питомнике дубовые сеянцы со скелетной, хорошо развитой, мочковатой корневой системой, применив способ рядовой или же густой посадки площадками, можно создать устойчивые и долговечные защитные насаждения. Это особенно важно в тех районах, где по состоянию почвенного покрова (малосвязные, легко размываемые и развеваемые бесструктурные почвы) наиболее эффективным способом облесения является посадка.

Наличие в питомниках дубовых сеянцев с хорошо развитой корневой системой, выращенных из желудей местного сбора, поз-

волит ежегодно производить пополнение культур дубом.

В связи с тем, что во время опыта выращивание дубовых сеянцев производилось в грядках и обрезка стержневого корня осуществлялась вручную, для массового выращивания посадочного материала необходимо применить механизированную подрезку. Наиболее приемлемой схемой посева желудей в питомниках для механизированной обрезки стержневого корня является рядовая с междурядным расстоянием 50—60 см или двухстрочная с расстоянием между

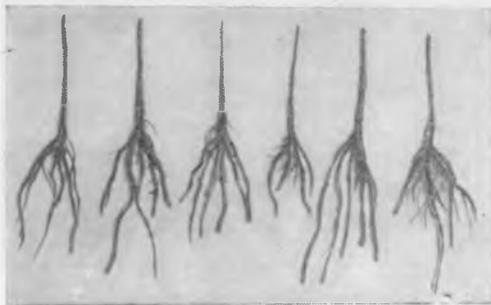


Рис. 3. Корневая система 2—3-летних сеянцев дуба, у которых стержневой корень был подрезан на 10-й день после появления всходов

строчками 18—20 см с тем же междурядьем. Эти схемы посева позволят не только механизировать подрезку стержневого корня, но обеспечить механизированные уход и выкопку посадочного материала.

Предложения, выдвигаемые М. К. Гладышевским, безусловно заслуживают внимания. В 1950 г. предприятия лесного хозяйства УССР значительно перевыполнили план посева желудей в питомниках и вырастили более 200 млн. сеянцев дуба. В результате лесхозы и ЛЗС республики сумели выделить для засушливых районов юго-востока европейской части СССР около 8 тыс. т желудей. Почему бы в Воронежской, Курской и других областях, смежных со степными районами, не применять хотя бы частично посадку сеянцев дуба, а освободившиеся желуди перебрасывать в районы степи и сухой степи (Астраханскую, Сталинградскую, Ростовскую и другие области)? Приводимые в статье примеры свидетельствуют о важности предложений М. К. Гладышевского, которые заслуживают пристального внимания лесоводов нашей страны.

Инж.-лесовод И. ЛИТВИНОВ

## Экономия лесных семян и повышение выхода посадочного материала в питомниках

Для осуществления грандиозной программы преобразования природы, предусмотренной историческим постановлением Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г., за пять лет, до 1955 г., нужно вырастить 26,7 млрд. сеянцев различных древесно-кустарниковых пород.

Выращивание такого количества посадочного материала является для лесоводов ответственной задачей. Однако ее разрешение в известной степени тормозится некоторыми неверными теоретическими положениями об использовании лесных семян для посевов и выращивания посадочного материала. Например, существующие нормы высева лесных семян основываются только на двух показателях их качества — всхожести и чистоте. Между тем в деле воспроизводства лесных насаждений не меньшее значение имеют не учитывающиеся до сих пор энергия прорастания семян и их вес (крупность). Кроме того, действующие нормы высева в свое время были определены из расчета не существующей в природе неизменности лесорастительных условий. В силу этого они предусматривают одинаковые рекомендации для всех районов лесостепной и степной зон европейской части СССР, без учета почвенных и климатических условий.

В отчетном докладе XIX съезду партии тов. Г. М. Маленков, говоря о недопустимости одинаковых рекомендаций для всех районов по агротехнике и другим вопросам сельского хозяйства, отметил, что «такие указания, правильные и нужные для одних районов и хозяйств, часто оказываются бесполезными, а иногда даже вредными для других районов и хозяйств»<sup>1</sup>. Это указание полностью относится и к существующим нормам высева лесных семян. Поэтому теория неизменных и всеобщих норм высева лесных семян, рассматривающая их не как основное средство воспроизводства лесонасаждений, а как товар, — неверна. Дальнейшее использование ее в лесокультурном производстве будет еще более замедлять прогресс защитного лесоразведения.

Исключительно большие объемы выращивания посадочного материала обуславливают очень большой расход лесных семян в питомниках, исчисляемый десятками тысяч тонн. Поэтому целесообразное и наиболее экономное расходование семян и повышение выхода полноценного посадочного материала приобретают особо важное значение.

В этих целях в питомниках прежде всего необходимо строго соблюдать и своевременно выполнять установленные планы севооборота, агротехнику подготовки почвы, правила стратификации, агротехнику посевов и уходов, а также правила борьбы с насекомыми-вредителями. Кроме того, решающее значение в деле экономии лесных семян и повышении выхода посадочного материала имеют: дифференцирование норм высева семян соответственно почвенно-климатическим условиям отдельных районов, посев выровненными по крупности семенами, применение ширококряжных посевов семян на уплотненное ложе; учет и обеспечение микотрофного питания сеянцев.

Каждому лесоводу хорошо известно, что, при соблюдении должной агротехники, динамике появления всходов, лучшее их укоренение и выход сеянцев, наряду с происхождением семенного материала, в значительной степени определяют всхожесть, энергия прорастания и абсолютный вес семян.

Однако из этих трех показателей в процессе выращивания посадочного материала лесоводы учитывают только один — всхожесть.

Всхожесть — это способность семян к прорастанию. Однако в лесокультурном деле более важна не способность их прорасти вообще, а способность давать сильные и здоровые всходы. Последнее зависит от скорости набухания и прорастания семян, с наличием более или менее сильных проростков, появляющихся в первую треть или, во всяком случае, в первую половину общего срока прорастания. При условии должной агротехники наличие сильных проростков предопределяет количество сильных и здоровых всходов, что, собственно, и характеризуется энергией прорастания семян. Таким образом, энергия прорастания не условная величина, как это ошибочно думают некоторые лесоводы, а основное мерило качества семенного материала (Г. Ф. Морозов, А. П. Тольский, Н. П. Кобранов, А. С. Яблоков, И. В. Якушкин), позволяющее рассчитывать не только возможную величину лабораторной всхожести (С. А. Самофал), но и возможную величину грунтовой всхожести (А. В. Давыдов, Н. А. Юрре, В. Шмидт). Чрезвычайно большое значение в лесокультурном деле имеет также абсолютный вес семян, характеризующий их величину (крупность) и возможность более быстрого и глубокого укоренения при прорастании в почве.

Выход сеянцев в существующих неизменных нормах высева рассчитывается только по одному показателю — всхожести. Неоду учет энергии прорастания и абсолютного ве-

<sup>1</sup> Г. Маленков. Отчетный доклад XIX съезду партии о работе Центрального Комитета ВКП(б). Госполитиздат, 1952, стр. 58.

са семян — следствие грубого эмпиризма, а также примитивности обоснования этих норм.

Сущность расчетов числовых норм заключается в следующем. Допустим, в условиях данной лесорастительной зоны или питомника установленный опытом и практикой оптимальный выход однолетних сеянцев сосны обыкновенной составляет на 1 пог. м 100 шт., а отпад их за вегетационный период — 25 шт. Следовательно, на 1 пог. м должно быть 125 всходов.

При условии надлежащей агротехники посева гарантию получения нужного количества всходов дает высев семян 100-процентной всхожести и 100-процентной энергии прорастания. Однако в связи с тем, что практически такие семена встречаются очень редко, необходимо вводить поправки на всхожесть и энергию прорастания наличного семенного материала, а для перехода от количественной нормы семян к весовой — поправки на абсолютный вес семян (вес 100 шт.) и их чистоту.

Таким образом, числовые нормы высева лесных семян дают возможность производителям рассчитывать нормы высева, исходя из конкретных условий данного питомника и качества посевного материала.

**Пример 1.** Семена сосны обыкновенной — техническая всхожесть 80%, энергия прорастания 60%, чистота 95%, абсолютный вес 7 г. Оптимальный выход однолетних сеянцев с 1 пог. м посевой бороздки в условиях данного питомника при количестве всходов 125 шт. — 100 шт.

Поправка на всхожесть:  $(125 \times 100) : 80 = 156$  шт., т. е. 156 семян 80-процентной всхожести соответствуют 125 семенам 100-процентной всхожести.

Поправка на энергию прорастания:  $(156 \times 100) : 60 = 260$  шт., т. е. 260 имеющихся семян соответствуют 125 семенам 100-процентной всхожести и 100-процентной энергии прорастания.

Количество семян в 1 г:  $(1000 : 7) = 143$  шт.

Норма высева семян на 1 пог. м:  $(260 : 143) = 1,82$  г.

Поправка на чистоту:  $(1,82 \times 100) : 95 = 1,91$  г.

Взамен вычисления по отдельным фазам применяется формула:

$$H = \frac{B \cdot O}{X},$$

где:  $H$  — норма высева семян в граммах на 1 пог. м;  $B$  — вес 100 семян в граммах;  $O$  — оптимальное количество всходов на 1 пог. м;  $X$  — хозяйственная годность, определяемая по формуле:

$$X = \frac{T \cdot \mathcal{E} \cdot \mathcal{C}}{100^2},$$

в которой:  $X$  — хозяйственная годность в процентах;  $T$  — техническая всхожесть в процентах;  $\mathcal{E}$  — энергия прорастания в процентах;  $\mathcal{C}$  — чистота в процентах.

Для семян, энергия прорастания которых пока еще не определяется, хозяйственная годность исчисляется по общепринятой формуле:

$$X = T \cdot \mathcal{C} : 100$$

Показатели хозяйственной годности, как правило, должны указываться в сертификатах контрольно-семенных станций.

Норма высева семян сосны обыкновенной указанного в примере 1 качества:

$$(0,7 \times 125) : 45,6 = 1,91 \text{ г.}$$

**Пример 2.** Семена клена остролистно-го — жизнеспособность 70%, чистота 90%, абсолютный вес 120 г. Выход однолетних сеянцев с 1 пог. м посевой бороздки в условиях данного питомника при количестве всходов 50 шт. — 30 шт.

Норма высева семян на 1 пог. м:

$$(12 \times 50) : 63 = 9,2 \text{ г.}$$

Все используемые при расчете этих норм данные — величины переменные, зависящие, во-первых, от количества стандартных сеянцев, возможного к получению в конкретных почвенно-климатических условиях, во-вторых, от условий той среды, где производится посев, в-третьих, от комплекса показателей качества семенного материала.

Следовательно, норма высева семян в каждом отдельном случае будет иной, соответствующей местным почвенно-климатическим условиям.

При определении числовых норм в первую очередь учитывается влияние среды на развитие организма. Это отражено введением в расчеты показателей абсолютного веса и энергии прорастания семян (влияние среды на их формирование) и разных количеств растений, могущих быть выращенными на единице площади в тех или иных почвенных условиях.

Расчет числовых норм высева предельно прост и пользование им доступно любому специалисту, так как фактические выходы сеянцев по зонам и породам общезвестны, так же как известен и средний отпад сеянцев за вегетационный период, а необходимые показатели качества семян всегда даются в сертификатах контрольно-семенных станций.

Для облегчения расчетов в производстве целесообразно издать таблицы дифференцированных норм высева лесных семян в килограммах на 1 га по породам и лесорастительным зонам по такой примерно форме, как указано на стр. 21.

Наряду с этим областным управлением лесного хозяйства и территориальным управлениям гослесополос необходимо предоставить право уточнения выхвда посадочного материала по отдельным питомникам и породам в зависимости от местных почвенно-климатических условий.

Плановые задания по выращиванию посадочного материала областным и территориальным управлениям и питомникам целесообразно устанавливать в виде количества сеянцев по породам. Посев семян в гектарах площади должен учитываться лишь в качестве вспомогательного показателя, а не основного, как это делается в настоящее время.

Числовые нормы высева не исключают потребности в опытных посевах лесных семян.

## Клен остролиственный

Выход с 1 га однолетних сеянцев—1000 тыс. шт.

Лесостепная зона— Орловская обл.

Жизнеспособность, %	Чистота по стандарту, %	Вес 1000 семян в граммах									
		96	110	115	125	135	145	155	165	175	180
100	—	137	157	164	179	193	207	222	236	251	257
95	95	141	179	182	198	214	230	245	261	277	285
90	95	161	184	192	209	226	243	259	276	293	301
85	94	170	195	204	220	239	257	274	292	310	319
80	93	185	211	221	240	259	279	298	317	337	346
75	93	197	225	236	256	277	297	318	338	359	369
70	93	211	242	253	273	295	319	340	362	385	395
65	93	227	260	272	295	319	343	366	390	414	425
60	90	254	291	305	331	358	384	410	437	464	477
55	90	277	318	332	361	390	419	448	477	506	520
50	90	305	350	365	397	429	451	492	524	557	571

Однако целью таких посевов должна быть не бесполезная трата времени на отыскание каких-то «средних» величин норм высева, как это все еще имеет место. Опытные посевы должны обеспечить уточнение оптимальных выходов сеянцев древесно-кустарниковых пород в различных почвенно-климатических зонах. На основе этого, с учетом комплекса показателей качества участвующих в воспроизводстве насаждений семян, а также агротехники посевов, можно будет уточнить и расчеты норм высева. Этим самым опытные посевы лесных семян будут полностью отвечать запросам производства.

Для экономии лесных семян и увеличения выхода посадочного материала, кроме соблюдения комплекса агротехники подготовки почвы и посевов, большое значение имеет посев выровненными по крупности семенами, собранными в одних и тех же лесорастительных условиях (типы леса, бонитеты). Так, нашими многолетними работами установлено, что при посеве выровненными по крупности семенами выход полнокачественного посадочного материала сосны обыкновенной был больше на 8—24%, чем при обычном посеве семенами-смесью.

Ф. И. Волков в результате посева в 1949—1950 гг. выровненными по крупности семенами сосны обыкновенной, акации желтой и дуба, а также применения дифференцированной глубины заделки пришел к выводу, что такой способ посева дает возможность рациональнее использовать все семена — крупные и мелкие. Позволяя уменьшить нормы высева, он, кроме того, обуславливает увеличение выхода полносортового посадочного материала на 10—20% по сравнению с обычным посевом семенами-смесью.

К таким же выводам пришли и другие исследователи этого вопроса. Увеличение выхода стандартного посадочного материала в питомниках на один только процент при сортомном объеме работ дает производство дополнительно десятки миллионов сеян-

цев. Поэтому посев выровненными по крупности лесными семенами имеет исключительно большое практическое значение.

Правда, некоторые лесоводы считают, что посев выровненными по крупности семенами нецелесообразен, так как это, по их мнению, приведет к исчезновению ценных популяций. Они утверждают, кроме того, что отдельные ценные экотипы древесных пород отличаются мелкими семенами, и эти семена при сортировке якобы отойдут в брак, а тем самым размножение ценных экотипов будет исключено.

Необходимо сказать, что разделение лесных семян по крупности делается именно в целях рационального использования их — как крупных, так и мелких. Мелкие семена в связи с возможностью наличия в них семян ценных экотипов высеваются с дифференцированной глубиной заделки и пр. Этим создаются наилучшие условия для их прорастания и дальнейшего развития сеянцев. При обычных же посевах семенами-смесью этих условий мелкие семена не имеют: они развиваются хуже, а выросшие из них растения, менее развитые по сравнению с растениями из крупных семян, при сортировке сеянцев обычно идут в брак. Что касается нарушения ценных популяций при выращивании 1—2-летних сеянцев, то в питомниках ни о каких популяциях вообще речи быть не может.

Большую роль в выращивании в питомниках полноценного посадочного материала и в повышении его выхода призваны сыграть широкорядные, точнее широкострочные, групповые посевы семян на уплотненном ложе, рекомендованные Ф. А. Васильченко.

Сущность этого способа посева, примененного на почвах легкого и среднего механического состава, где исключается образование корки, состоит в размещении семян на уплотненном ложе строчки шириною 20 см и заделке их рыхлым слоем земли.

Уплотнение ложа широкой строчки восстанавливает нарушенную обработкой ка-

пилярность почвы, и обеспечивает подток к нему почвенной влаги. Благодаря этому создаются благоприятные условия увлажнения, набухания и прорастания семян. Заделка рыхлым слоем земли улучшает воздушные и тепловые свойства среды прорастания и позволяет уменьшить глубину посева почти в два раза против общепринятой. Это ускоряет появление всходов, что имеет особенно важное значение в условиях засушливых местностей. Растения при ширококорядном посеве получают большую площадь питания, и это, в сочетании с лучшим увлажнением, обеспечивает резкое увеличение выхода стандартного посадочного материала.

Ширококорядные посевы размещаются по схеме: 20—35—20—70 см и т. д., допускающей механизацию уходов в междурядьях и тракторную выкопку семян. Посев производится сеялкой типа реконструированной в Богдановском питомнике Николаевской области (директор Н. И. Баклажка) сеялки СЛ-4. В этой сеялке вместо четырех сошников поставлены два уютгообразных сошника, изменены загортаки и приделан каток для уплотнения дна широкой строчки. При проходе вслед за предпосевной культивацией на глубину 7—8 см сеялки СЛ-4 с приспособлениями Н. И. Баклажки образуется борозда, шириною 20 см с ровной уплотненной подошвой и отвесными стенками, нужной глубины. Семена размещаются равномерно и заделываются рыхлым слоем почвы.

Ширококорядный способ наиболее целесообразен при посеве более или менее крупных семян (клены, ясени, гледичия, акация белая и желтая, свидина и др.).

Для повышения выхода посадочного материала в питомниках также большое, а нередко и решающее значение имеет обеспечение микотрофного питания древесных пород и кустарников, корни которых живут в симбиозе с микоризными грибами.

Микориза обладает способностью повышать растворимость в почве необходимого для роста и развития древесно-кустарниковых пород фосфора, способствуя тем самым лучшему усвоению его корнями. Этим она стимулирует как рост корней, так и развитие семян.

Нашими наблюдениями в 1930—1936 гг. над развитием семян дуба в питомниках различных областей установлено, что по сравнению с обычными безмикоризными сеянцами, как правило, недоразвиты и отличаются бледной окраской листовой пластинки, поэтому они всегда относились к браку.

Наблюдениями Г. Н. Высоцкого, А. В. Бараня и других установлено, что высаженные на лесокультурную площадь безмикоризные сеянцы дуба обычно отличаются слабым ростом. Они в большинстве не жизнены и погибают.

С. С. Лисин в Шахматовском питомнике Чкаловской области установил, что 2-летние сеянцы сосны обыкновенной на зараженных микоризными грибами почвах из общего числа выращенных растений имели

93% пригодных к посадке. На не зараженных микоризой почвах количество пригодных к посадке семян снижалось до 22,7%. Соответственно, 2-летние сеянцы лиственницы сибирской на зараженных микоризой почвах имели в своем составе 96% растений, пригодных к посадке, а на почвах, где микориза не вносилась, количество пригодных к посадке не превышало 7,6%.

Заражение почвы степных питомников можно производить внесением земли из-под существующих насаждений той или иной породы или искусственно разведенной микоризой по установленным соответствующими инструкциями и пособиями нормам.

В целях успешного выращивания высококачественного посадочного материала, в частности в степных питомниках, где микориза многих древесно-кустарниковых пород в почве отсутствует, нельзя недоучитывать особенности микотрофного питания древесно-кустарниковых пород, так как такое пренебрежение приводит к крупным неудачам даже при наличии высокой агротехники выращивания семян. Однако на эту сторону дела до сих пор не обращено должного внимания.

В последние годы получило широкое распространение мнение о полезности загущенных посевов семян в питомниках, так как якобы это способствует увеличению выхода стандартного посадочного материала. Однако специалисты, предлагающие загущенные посевы, смешали две различные цели: выращивание семян в питомниках, где загущение не только недопустимо, но явно вредно, и посев лесных семян на лесокультурных площадях, где загущение полезно, так как образующиеся при этом биогруппы, жизнь которых на месте посева рассчитана на много лет, лучше противостоят травянистой растительности и климатическим невзгодам, чем отдельные деревца.

Загущение посевов в питомниках увеличением норм высева в два—четыре раза, правда, дает повышение валового выхода семян, но вместе с тем оно резко снижает выход годного для посадки стандартного материала.

Нашими наблюдениями в питомниках Калининской и Ленинградской областей установлено, что при густоте стояния семян сосны на 1 пог. м 50 шт. выход годных к посадке составил 84%, при 80 шт. — 90%, при 200 шт. — 60% и при 400 шт. — только 11%. Такое же примерно соотношение количества стандартных семян и валового выхода наблюдалось нами и в других областях СССР при посевах многих пород — кленов, ясеней, акации белой и др.

Выращиваемые в питомниках лесные растения требуют определенной площади питания, света и интенсивного ухода. Поэтому в питомниках нужно не создавать загущенность посевов, а обеспечивать каждому растению оптимальную площадь питания и достаточное количество света в целях стимулирования его наилучшего развития в короткие сроки.

## Достижения и недостатки работы ставропольских лесоводов

На работников лесного хозяйства Ставропольского края возложены большие и почетные задачи. На протяжении свыше четырехсот километров в пределах нашего края создается государственная защитная лесная полоса Сталинград — Степной — Черкесск, идущая от предгорий Кавказского хребта на север через всю территорию края. В зоне засушливых степей и полупустынь в районе Ергеней осуществляется закладка дубрав промышленного значения. В степях на юго-востоке и северо-западе края создаются крупные лесные массивы. Озеленяются берега водоемов. Производятся облесение оврагов и балок, закрепление и облесение песков. Осуществляется строительство прудов и водоемов.

За истекшие четыре года в лесном хозяйстве Ставрополя удвоилось число лесохозяйственных предприятий. Богатая техника, которой оснащены лесхозы и лесозащитные станции позволила широко механизировать лесокультурные работы. Сейчас почти полностью механизирован весь комплекс агротехнических мероприятий по подготовке почвы, посадке и посеву леса. На три четверти механизирован уход за почвой в лесных культурах.

Работники лесного хозяйства проявили большую творческую инициативу и обеспечили выращивание леса в трудных почвенно-климатических условиях засушливых степей и полупустынь. От рабочих и инженерно-технических работников ЛЗС и лесхозов поступили десятки рационализаторских предложений.

В суровых условиях пустынной степи трудно обеспечить высокую приживаемость лесных насаждений. Коллектив Степной ДЛЗС предложил применять глубокое бородование почвы под посевы дуба. Осенью плантажным плугом ПП-50 с отнятым отвалом по углубленному пару нарезают борозды глубиной до 60 см. Нарезанные по линиям рядов будущих посевов дуба эти борозды накапливают осенне-зимние осадки и задерживают талые воды. Влага проникает в почву на глубину до 1,5 м, а на суспесь — 1,8 м. Весной борозды закрываются и производится посев желудей, для чего на тяге трактора НАТИ монтируется агрегат в составе культиватора КУТС-4,2, сеялки СЛ-4, шлейфа и бэрона. Глубокое рыление почвы при плантажном борождении улучшает ее физические свойства и положительно влияет на происходящие в ней биохимические процессы.

Широкую известность получил метод ускоренной стратификации семян, разработанный лесничим Ставропольского лесхоза

П. Я. Ванновским и другими лесоводами Ставрополя.

Механик Степной ДЛЗС т. Е. М. Ляшенко, с помощью главного инженера-механика И. И. Шигаева и главного лесничего Н. В. Волина, внес конструктивные изменения в сеялку, что обеспечило кучность посева желудей и необходимую глубину заделки.

Бригадир тракторной бригады Ворошиловской ЛЗС А. Д. Алфимов применил внекартерный отстой масла и увеличил сроки износа тракторных деталей.

Включившись по призыву механизаторов Октябрьской ЛЗС во Всесоюзное социалистическое соревнование, коллектив Петровской ЛЗС закончил осенне-зимний ремонт тракторов и машин за 2 месяца 10 дней раньше установленного срока. К 1 января 1953 г. весь машинно-тракторный парк этой ЛЗС был в полной готовности.

Внедряя передовые методы труда, осваивая новые, прогрессивные приемы, многие лесокультурные звенья добились отличных показателей.

Звеньевые лесокультурных звеньев Черкесского лесхоза тт. Изотова, Кошеева и Кочергина обеспечили приживаемость лесопосадок свыше 90%. Звеньевая лесокультурного звена Садовской ДЛЗС т. Садчикова вырастила и сохранила на площади 133 га в среднем по 14,7 тыс. дубков на 1 га. Звеньевая Степной ДЛЗС т. Ларионова сохранила на площади 5 га по 24,6 тыс. дубков на 1 га, а звеньевая т. Балахова на площади 22,5 гектара — по 25,8 тыс. дубков. Еще больше сохранила молодых деревьев звеньевая т. Василенко — по 25,8 тыс. дубков на площади 20,5 га и по 34,8 тыс. дубков на площади 2 га.

За 4 года работы лесоводы овладели искусством выращивания леса в степи. Однако, при выполнении лесокультурных работ были допущены серьезные недостатки. В крайне разнообразных почвенно-климатических условиях степей Ставропольского края рекомендовались при разведении дуба унифицированные, недостаточно обоснованные нормы высева. Стремясь вырастить больше дубков, некоторые лесоводы применяли повышенные нормы высева, которые вначале давали недолговечный эффект высокой приживаемости и полноты культур. Однако в таких загущенных посевах в большинстве случаев не наблюдалось самоизреживания и дифференциации. В результате во второй-третий вегетационный период дубки прекращали рост, а местами и гибли. Это, в особенности, происходило там, где ощущался недостаток почвенной влаги.

Нормы высева желудей и семян других пород должны быть установлены с учетом

среды, в которую они вносятся. В засушливых условиях эти нормы для кучного посева (в лунки), должны быть вообще ниже, чем в более благоприятных условиях. В засушливых условиях на единицу площади нужно создавать, вероятно, больше лунок.

Для различных климатических зон и почвенных разностей надо установить оптимальные количественные нормы посадочного материала и пересмотреть учетное количество (10 тыс. растений на гектар), которое берется при установлении приживаемости.

Для достижения скорейшего смыкания молодых лесных культур следует выяснить целесообразность применения широких междурядий при сгущенных посадках в рядах. В 1952 г. в Ворошиловской ЛЗС заложен такой производственный опыт. Следует отметить, что Ставропольский краевой совет депутатов трудящихся в одном из своих решений рекомендовал колхозам и совхозам края создавать лесные полосы с междурядьями 2,1—2,5 м.

Возрастающая потребность в посадочном материале побуждает изменить принципы планирования работы питомников. В основу расчетов надо прежде всего брать выход посадочного материала, а не площадь питомников. Необходимо разработать дифференцированную шкалу выхода посадочного материала с учетом почвенно-климатических зон.

Большие масштабы лесокультурных работ требуют апробации огромного количества семян древесных и кустарниковых пород. Псылка семян на анализ за пределы края задерживает получение сертификатов, и в результате приходится иногда высевать непроверенные семена. Поэтому в Ставропольском крае крайне необходимо организовать контрольно-семенную станцию.

Плодоносящих дубовых насаждений в крае мало. Для создания новых дубрав и дополнения существующих требуется большое количество желудей. К сожалению, планирование завоза желудей нельзя признать удовлетворительным. В предшествующие годы желуди завозились в Ставропольский край из областей с резко отличными от засушливых степей лесорастительными условиями — Западной Украины, Закавказья, Чувашии и Черноморского побережья. Вынужденно создавались не опытные, а географические посевы в производственных масштабах. Несмотря на указание министерства об отпуске в 1952 г. для Ставрополя желудей из предгорных лесов Краснодарского края, Главлесем, помимо семян дуба обыкновенного, прислал желуди дуба армянского и с морского побережья — дуба грузинского. Это, конечно, не может не отразиться на приживаемости дубков и дальнейшем их развитии.

Опыт показал, что покровные сельскохозяйственные культуры отрицательно влияют на рост и развитие молодых деревьев.

Отказавшись от покровных сельскохозяйственных культур, лесоводы Ставрополя повысили сохранность молодых насажде-

ний. Например, в 1949 г. приживаемость лесокультур составляла 48,6%, в 1950 — 40,9%, в 1951 г. — 97,3% и в 1952 г. — 96,6%.

Четырехлетний опыт лесоразведения в степях показал, что залогом высокой приживаемости лесных культур является дифференцированный, с учетом лесорастительных условий, выбор приемов агротехники и способов выращивания защитных лесонасаждений. Высококачественные семена, собранные в одинаковых лесорастительных условиях, отличный, с хорошо развитой корневой системой, посадочный материал, производство культур по тщательно обработанной почве, постоянное содержание междурядий в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, строгое соблюдение агротехнических сроков на всех стадиях лесокультурного дела — вот основа успеха лесокультурного дела в степи.

К весне 1953 г. работники лесного хозяйства Ставрополя приходят обогащенными большим опытом степного лесоразведения в трудных лесорастительных условиях. До начала весенних работ остается немного времени. На всех предприятиях организованы курсы и школы по повышению квалификации рабочих, по ознакомлению их с передовым опытом. Перед каждым работником лесного хозяйства ставится цель — овладеть несколькими профессиями.

В этом году будет продолжаться сотрудничество производственников с работниками науки. Совместно с Северо-Кавказской лесной опытной станцией лесоводы Нижне-Кумского лесхоза продолжают работы по закреплению, залужению и облесению засоленных песков. Эти опыты должны расширить ассортимент растительности, преимущественно за счет флоры среднеазиатских пустынь и полупустынь. Совместно со степной лесной опытной станцией будут продолжаться начатые в 1952 г. опыты по выращиванию посадочного материала в богарных условиях крайне засушливого климата Ергеней, по дополнительному увлажнению лесных культур за счет поверхностного стока и мелиорации засоленных почв. В Степном лесничестве Ставропольского лесхоза намечено создать в степи опытный кулисный лесной массив, с разными вариантами покрытия древостоями лесной площади.

В этом же лесничестве будет заложен опыт создания лесных насаждений с главной породой дубом, который намечено вносить в культуры крупными биогруппами. Эти опытные лесные культуры будут повторены на крайнем юго-востоке края (в гослесфонде Ворошиловской ЛЗС).

В новом сезоне лесоводы Ставрополя будут упорно бороться за перевыполнение величественного сталинского плана преобразования природы, за полную сохранность лесных культур, их высокую приживаемость, за создание устойчивых и долговечных лесов в степи.

## Своевременно провести подготовку почвы, посев и посадку леса

За три последних года коллектив Базарно-Карабулакской ЛЭС Саратовского управления лесного хозяйства провел большую работу по созданию новых насаждений. Работники четырех производственных участков соревнуются за почетное право быть в рядах передовиков. Добываясь отличных показателей, они обеспечивают почти полную приживаемость молодых деревьев.

В прошлом году, после того как стаял снег, на всех участках производилась культивация и боронование почвы. Сев производился агрегатом из трех сеялок Лабунского с аппаратами Глуховского. Гнездовой посев желудей дал хорошие результаты, однако уход в гнездах дуба пришлось проводить вручную.

Ст. лесничий ЛЭС Г. Н. Дубровский предложил свой способ посева желудей и семян покровных культур. В дне сеялки Лабунского, по краям, были пробиты два отверстия, в которых вращались катушки, взятые из зерновой сеялки. Ящик был разделен перегородкой, и семена подсолнечника засыпались отдельно от желудей. Таким образом, желуди высевали в гнезда, по краям которых шли строчки подсолнечника. Вначале, до появления всходов дуба, подсолнечник служил маркировкой для ранних механизированных уходов в междурядиях. Зимой стебли подсолнечника служили своеобразными щитами для снегозадержания.

Своевременные уходы обеспечили высокую приживаемость дубков. Осенью 1952 г. на всей площади посева 1597 га насчитывалось на каждом гектаре по 14 тыс. дубков. Этот успех был достигнут благодаря исключительно добросовестной работе лесокультурных звеньев. Звено М. Е. Снигиревой выработало в среднем 20,5 тыс. дубков на 1 га. Звено А. А. Косяковой ссхранило на каждом гектаре по 24,8 тыс. дубков.

Отлично работали и механизаторы. В прошлом году, при плане выработки на 15-сильный трактор — 402 га, было выработано в среднем 471 га. Тракторист П. Ф. Скаринтов на тракторе КД-35 выработал 1104 га мягкой пахоты и сэкономил 1300 кг горючего. Тракторист В. С. Юданов на тракторе У-2 выработал 407 га мягкой пахоты. Отлично работали трактористы Н. П. Маслов, П. Д. Храпунов, бригадир тракторной бригады М. А. Попальин. Все они перевыполнили план и обеспечили отличное качество работ.

Очень часто машина приходится работать на неудобных каменистых или тяжелых глинистых почвах. Из-за этого механизмы выходят из строя. Наши механизаторы сделали много приспособлений к плугам и сеялкам, меняли их конструкцию, дополни-

ли механизмы новыми деталями. Для сеялки Лабунского с аппаратами Глуховского были заново сделаны семяпроводы, у сошников поставлены ножи новой конструкции, сделанные из крепких сортов стали.

Во время ремонта тракторов выяснилось, что на складе нет пыльников. Заведующий МТМ А. М. Никитин изобрел штамп для изготовления корпусов пыльников. После того как пыльники стали изготовляться в мастерской, ремонт тракторов значительно ускорился. Кроме того, А. М. Никитин сконструировал пресс для сжатия балансирующей пружины трактора С-80.

Механик И. М. Руденко изобрел ключ-клин для разборки гусениц трактора С-80. Этот ключ оригинален и очень облегчает труд трактористов.

Сейчас коллектив ЛЭС готовится к весенним работам нового сезона. На площадях, предназначенных для посева и посадки леса, проведено снегозадержание. Желуди для посева хранятся в траншеях, и проверка показала, что качество семян не снизилось.

В этом году коллективу ЛЭС предстоит произвести посев и посадку леса на площади 1 430 га, уходов за культурами на площади 15 тыс. га. Большой объем работ потребовал своевременной и тщательной подготовки к весне. Тракторные бригады и звенья укомплектованы новыми работниками. Кроме существующих 23 звеньев организовано еще семь, а всего их будет не менее сорока. Все рабочие и служащие ЛЭС обучались в школах техминимума, так как здесь существует твердый порядок — каждый работник станции обязан знать, как выращивается лес. Трактористы обучаются на курсах и в школе механизации.

В бригадах и звеньях развернулось социалистическое соревнование за лучшую подготовку к весенним лесокультурным работам. Передовикам соревнования присуждается переходящее Красное Знамя, их имена заносится на Доску Почета. Весной, во время полевых работ отдельным звеньям и трактористам будут присуждаться красные вымпелы.

Сейчас механизаторы закончили составление новых агрегатов. На оврагах и балках трудно бывает обеспечить прямолинейность в рядах, особенно на поворотах, вершинах оврагов, подъемах, склонах и т. п. Поэтому механизаторы работали над созданием опытного образца сцепа, который позволит обеспечить прямолинейность в рядах. Весной этого года новый сцеп будет применяться во время работ на оврагах и балках.

Несмотря на хорошую приживаемость лесных культур, посеянных гнездовым способом, мы решили переделать агрегаты и произво-

дять не гнездовые, а строчные и строчно-луночные посевы. При уходах такие посевы потребуют в 2—3 раза меньше ручного труда. Посев леса, ввод сопутствующих и кустарниковых пород решено проводить одним агрегатом. Одновременные посев и посадка дают законченную овражно-балочную лесную полосу, способную играть защитную роль против смыва и размыва почвы.

В нашей ЛЗС к месту работ будут доставлены 6 полевых вагончиков, оборудованных постельными принадлежностями. В вагончиках имеются походные библиотечки и музыкальные инструменты. Где бы ни работала тракторная бригада, ей обязательно доставляется горячая пища, но на всякий случай в вагончике есть набор кухонного инвентаря и запас продовольствия.

В. Г. ЛАБЗИН

## Образцово проведем весенние лесокультурные работы

Широко развертывая социалистическое соревнование, лесоводы Воронежской области каждый год перевыполняют планы со здания новых лесных культур. С 1949 по 1952 г. в области облесено свыше 83 тыс. га. В основном закончены работы по созданию госполосы Воронеж — Ростов-на-Дону на площади свыше 2,7 тыс. га и по облесению оврагов и балок на площади свыше 25,5 га.

На землях колхозов и госземфонда облесено и закреплено песчаных площадей на площади свыше 26,8 тыс. га. За этот период выращено 1043 млн. сеянцев различных древесно-кустарниковых пород.

Используя самые разнообразные машины, проводя посев и посадку леса в ранние агротехнические сроки отличным посевным и посадочным материалами, своевременно проводя уходы за растениями, лесоводы Воронежской области обеспечили в 1952 г. 85% приживаемости рядовых посадок на площади свыше 14 тыс. га. На каждом гектаре гнездовых посевов насчитывается в среднем 12,2 тыс. дубков.

Передовики социалистического соревнования вели за собой всех работников лесного хозяйства, помогали отстающим, широко распространяли новые прогрессивные методы выращивания леса. Их много, славных имен лучших людей ЛЗС и лесхозов области, показывающих отличные образцы стахановского труда. В прошлом году тракторист Хреновской ЛЗС А. Т. Лукьянов задолго до начала весны принял после ремонта трактор АТЗ-НАТИ, укомплектовал агрегат лесопосадочных машин и сеялок, вместе с сажальщицами отобрал высококачественный посевной и посадочный материал и в ранние сроки произвел посадку и посев леса на площади 182 га. Проводя в течение лета уход за растениями, он обеспечил приживаемость 88% рядовых посадок.

Звеньевая Бобровского лесхоза М. П. Трущева на площади 43,78 га добилась 98% приживаемости посадок. Достижению высоких качеств работ способствовало то, что все члены звена заботились о выкопке по-

садочного материала на питомнике, его сортировке и подвозке к месту посадок. Каждый сеянец они высаживают так, чтобы корневая шейка углублялась в почву на 3—4 см.

Звеньевая Калачеевского лесхоза А. М. Тараканова ежегодно получает стандартный посадочный материал сверх плана. В 1952 г. на 1 га посева сосны звено получило 3500 тыс. шт. стандартных высококачественных сеянцев при плане 1400 тыс. шт.

Много внимания звено уделяет правильной агротехнике подготовки почвы, в ранние сроки производит посевы, заботливо проводит уходы. На участке, который закреплен за звеном А. М. Таракановой, сосна выращивается без отенения.

Большим недостатком в работе лесхозов и ЛЗС области является запоздалый уход за посевами и посадками на привражных полосах. Это объясняется тем, что некоторые колхозы не выполняют договоров с лесхозами и ЛЗС и не выделяют рабочей силы; из-за этого многие ЛЗС не выполнили плана ручного ухода за молодыми насаждениями.

Сейчас лесоводы Воронежской области готовятся образцово провести весенние лесокультурные работы. В 1953 г. работникам лесного хозяйства области предстоит провести посев и посадку леса на площади 19,5 тыс. га.

Для того чтобы обеспечить выполнение такого большого объема работ, коллективам лесхозов и ЛЗС необходимо образцово подготовиться к весне. Надо своевременно завезти к местам посева и посадки горючее и смазочные материалы. Оборудовать полевые станы. Очень важно проследить за набором рабочих, их закреплением за участками и комплектовать звенья. Оставшиеся до начала полевых работ время надо использовать для технической учебы, в которую должен быть вовлечен весь персонал лесхоза или ЛЗС.

Выполнение всех основных подготовительных работ обеспечит своевременное начало посева и посадок леса.

А. П. ДОЦЕНКО,  
ст. лесничий Гадячского лесхоза

## Смелее внедрять широкорядные посевы

В статье «Экономический эффект широко-рядных посевов в питомниках», опубликованной в журнале «Лесное хозяйство», № 2 за 1952 г., кратко изложен наш опыт выращивания посадочного материала в лесопитомниках широкорядным посевом.

В 1952 г. способ широкорядных посевов был успешно внедрен на площади свыше 5 га в питомниках Гадячского лесхоза на севере Полтавской области.

Рыв между выкопкой и посевом на той же площади не превышал двух часов. Это обеспечило максимальную сохранность влаги в только что оттаявшей почве и полное использование ее для набухания и прорастания семян.

На каждый гектар питомника было внесено 300 кг суперфосфата и 100 кг печной золы. В целях борьбы с личинками пластинчатых в почву перед высевом семян вне-



Рис. 1. Широкий рядный посев сосны весной 1952 г. в Трояновском питомнике Зеньковского лесничества. Выход стандартных сеянцев 7,8 млн. шт. с 1 га

В передовом Зеньковском лесничестве (лесничий П. Я. Артеменко) питомник заложен весной 1952 г. широкорядным посевом на площади 2,3 га. На площади 0,5 га выращено 3,9 млн. сеянцев сосны и на площади 1,8 га — 2,4 млн. сеянцев лиственных древесно-кустарниковых пород. Особенно высокого выхода полноценного посадочного материала добились звенья дважды орденоносца П. Л. Конюшенко, А. А. Резниченко, М. Т. Хоменко и А. К. Сластен.

Посев в питомниках эти звенья произвели ранней весной широкорядным способом, на уплотненное ложе бороздки. Выкопка сеянцев, подготовка почвы и посев семян в питомнике производились без задержек: раз-

ными зубьями-ползунками приготовлялись посевные бороздки шириной 5, 8 или 10 см с уплотненным дном: для сосны по схеме 5—10—5—45 см, или 36 тыс. пог. м на 1 га, для лиственных—10—15—10—45 см, или 33 тыс. пог. м на 1 га.

Уплотненное, влажное от капиллярного поднятия воды дно бороздок ускорило прорастание семян, а рыхлая заделка благоприятствовала дружному выходу ростков наружу. Так, благодаря лучшим условиям для прорастания и большей жизнестойкости дружно появившихся всходов обеспечивается повышение процента грунтовой всхожести семян почти в полтора раза. Это позволяет при ширине посевной бороздки 8—10 см



Рис. 2. Передовики Зеньковского лесничества (слева направо): П. Я. Артеменко, П. Л. Конюшенко, М. Т. Хоменко

норму высева семян оставлять старую, принятую при узкорядном посеве.

При более широкой строчке на каждые 2 см сверх 10 см следует увеличивать норму высева примерно на 10%. Например, при

вания, присущих узкорядным посевам, не отмечалось.

Осенней инвентаризацией установлено отличное развитие как надземной части, так и корневой системы сеянцев.



Рис. 3. Ширококорядный посев клена остролистного весны 1952 г. в Трояновском лесопитомнике Зеньковского лесничества. Ширина строчки 10 см; схема посева: 10—15—10—45 см. Выход стандартных сеянцев 1,09 млн. шт. с 1 га.

ширине строчки 12 см следует высевать 110% обычной нормы, при ширине 20 см—150% и т. д.

Уход за посевами в питомнике проводился семь раз ручными и конными полольниками. Внутри широкой посевной строчки, благодаря равномерному более или менее плотному стоянию сеянцев, сорняков и коркообразо-

Звенья П. Л. Конюшенко и М. Т. Хоменко на закрепленной за ними площади вырастили полноценных сеянцев сосны почти в пять раз больше, чем предусмотрено планом, а звеньевые А. А. Резниченко и А. К. Сластен вырастили отличных сеянцев лиственных пород 200% к плану.

Мощное развитие сеянцев при таком вы-

соком выходе с единицы площади объясняется лучшими условиями для биогруппового их развития в широкой посевной бороздке. Большинство сеянцев растет в середине широкой строчки. Они защищены крайними сеянцами от прямых лучей солнца, сухих ветров, летучих песчинок и других неблаго-

приятных факторов. В связи с отсутствием надобности в уходах внутри широкой строчки они не повреждаются сапкой или коркодером.

Отличные результаты получили также в Лютеньском лесничестве звенья У. Ф. Кондратенко и К. М. Исаевой. Каждое из них

	Площадь посева, га	Ширина строчки, см	Глубина заделки, см	Выход хороших сеянцев			Высота стволика, см		Длина корневой системы, см		Толщина стволика у корневой шейки, мм	
				со всего участка, тыс. шт.	с 1 га, тыс. шт.	с 1 пог. м, шт.	средн.	макс.	средн.	макс.	средн.	макс.
Сосна . . . . .	0,50	5—8	1,5	3900	7800	215	9,5	12,6	26	34	2,1	3
Дуб . . . . .	0,18	10	6,0	187	1040	32	32	51	38	95	6	9,0
Ясень зеленый	0,41	10	3,0	805	1950	58	36	52	34	48	5	8
Клен остролиственный . .	0,10	10	3,5	109	1090	33	35	54	32	45	6	9
Клен татарский . . . . .	0,20	10	3,0	242	1210	36	38	55	28	36	4	7
Лох . . . . .	0,05	10	3,3	98	1960	60	42	58	24	38	4	8

вырастило по 5 млн. полноценных сеянцев сосны на 1 га питомника.

Путем внедрения широкорядных посевов в питомниках Гадячского лесхоза в 1952 г. выращено сверх плана около 7 млн. сеянцев. Так как дополнительных затрат труда и средств не было, то сверхплановая прибыль предприятия составил свыше 200 тыс. руб.

Только шесть передовых звеньев лесхоза — тт. Колюшенко, Резниченко, Хоменко, Слатен, Кондратенко и Исаевой — получили в прошлом году около 20 тыс. руб. премии — надбавки за выращивание высококачественного посадочного материала сверх плана.

Главным преимуществом широкорядных посевов лесных семян в питомниках является возможность повышения выхода высококачественных сеянцев с единицы площади против плана в четыре-пять раз по хвойным и примерно в два раза по лиственным породам. Сейчас этот метод широко изучается всеми рабочими лесхоза.

В текущем году все посевы в питомниках Гадячского лесхоза будут производиться только широкорядным способом. Это даст миллионы высококачественных сеянцев сверх плана и сотни тысяч рублей неплановой прибыли.

## Выращивание сеянцев сосны в Александровском лесничестве

В прежние годы значительная часть посадок сосны в Донбассе (Сталинская и Ворошиловградская области) производилась посадочным материалом, завезенным из северных областей Украины. Это было причиной низкой приживаемости культур сосны и слабой их устойчивости против неблагоприятных почвенно-климатических условий.

Лесоводы Донбасса поставили перед собой задачу — обеспечить себя посадочным материалом, выращенным в местных лесопитомниках и из семян местного сбора. В этом большом и серьезном деле значительных

успехов добилось Александровское лесничество Донецкого лесхоза Ворошиловградского управления лесного хозяйства. Александровское лесничество не только удовлетворяет свою потребность в посадочном материале, но в течение последних двух лет отпустило лесхозам и ЛЗС более 20 млн. стандартных сеянцев. Из года в год здесь перевыполняют план выращивания сеянцев. Например, в 1950 г. в лесничестве было выращено 7 млн. стандартных сеянцев при плане 4,5 млн., в 1951 г. — 16 млн., а в 1952 г. — 17 млн. шт.

Молодой, энергичный лесничий И. М. Савченко сумел подобрать и обучить хороших работников, мобилизовать их на выполнение и перевыполнение производственного плана. Здесь обращают большое внимание на качество семян. Вся потребность в семенах обеспечивается заготовками в насаждениях лесничества. Для посева применяются семена только I сорта. Лесничество полу-

чает высокосортные семена, потому что опытные, хорошо инструкторованные рабочие строго соблюдают правила сбора, переработки и хранения семян.

В Александровском лесничестве работает знатная звеньевая В. А. Пазушко, она является инициатором социалистического соревнования среди работников лесного хозяйства Донбасса за выращивание своего, местного посадочного материала и получение сверхпланового выхода стандартных сеянцев с единицы площади. В 1951 г. звено т. Пазушко выросло на площади 1,58 га

5575 тыс. стандартных сеянцев сосны, что в переводе на 1 га составляет 3528 тыс. штук. В прошлом году это звено выросло на площади 1,38 га 4330 тыс. сеянцев (на 1 га 3137 тыс. шт.), в два с половиной раза выше планового задания.

Успех звеньевой В. А. Пазушко объясняется тем, что она хорошо овладела агротехническими приемами выращивания сосны. Она производит посев семян на уплотненное и уширенное дно бороздок, применяет удобрения, пользуется машинами для ухода за посевами.

Ранее семена сосны высевались в почву сухими. Это приводило к тому, что всходы появлялись поздно и всегда изреженными. Чтобы ускорить появление всходов и повысить грунтовую всхожесть семян, В. А. Пазушко применяет проращивание семян сосны, помещая их перед посевом в снег. На дно кадки насыпается слой снега толщиной 5—6 см. На него затем насыпают перемешанные со снегом семена сосны слоем 2 см. Потом опять насыпают снег слоем 2 см. Такое чередование семян и снега повторяется до тех пор, пока все семена не будут заложены в снег. Здесь семена находятся 18—20 дней. За это время снег медленно тает, а вода впитывается семенами, и они постепенно набухают. По истечении этого срока семена оставляются в кадке еще на 7 дней, но в это время их обязательно перемешивают два раза в сутки. Затем семена вынимают, протравливают формалином и на сутки рассыпают в помещении на столах или брезенте, разостланном на полу.

Подготовленные таким образом семена дали всходы на 9-й день, а сухие, посеянные в виде опыта, дали всходы более чем через 30 дней.



Полольник-рыхлитель конструкции работников Александровского лесничества

Преимущество ранних всходов сосны состоит в том, что они, используя весеннюю влагу в почве, хорошо укореняются, приобретают устойчивость и почти не повреждаются засухой и суховеями.

Сеянцы сосны, выращенные из семян, лежащих в снегу, обладают большой энергией роста, своевременно заканчивают вегетацию и имеют хорошо сформированные верхушечные почки.

Второй новаторский прием, который применяет В. А. Пазушко, — посев на уплотненное и уширенное дно бороздок. До сих пор посев сосны производился в узкие (шириной 1,5—2 см) бороздки, которые делались маркером с острыми зубьями или ручными сапками. В таких бороздках семена размещались скученно. Это затрудняло подъем влаги к семенам из нижних горизонтов почвы. Чтобы устранить эти недостатки, т. Пазушко приввела посев в бороздки шириной 4 см, с ровным уплотненным дном. Такие бороздки она делает особым маркером-бороздоделом, у которого к поперечному бруску вместо обычных зубьев приделаны ползунки длиной 27 см, толщиной 5 см и шириной 4 см. Такой маркер делает бороздки 4 см шириной и 2 см глубиной. Если маркер слишком легок, то, чтобы получить нужную глубину, следует положить на него какой-либо груз. При этом дно бороздок будет хорошо уплотненным, что обеспечивает поступление влаги из нижних горизонтов почвы. Уширением бороздок с двух до 4 см увеличивается площадь питания каждого сеянца, а уплотнением дна бороздок улучшаются условия увлажнения прорастающих семян. Это имеет исключительное значение при выращивании сосны в засушливых районах.

Звено т. Пазушко обрабатывает почву на глубину 30—35 см. Перед посевом площадь хорошо выравнивают, чтобы не было больших комьев. Выравнивание участка и хорошая разработка почвы обеспечивают равномерный высеv и заделку семян (на глубину 1,5—2 см). Норма высева семян — 3 г на 1 пог. м, или 96 кг на 1 га. Такая норма обеспечивает получение более 200 всходов на 1 пог. метр. В июне производится прорывка. На 1 пог. м. оставляют 120—140 сеянцев. При прорывке в первую очередь удаляют слаборазвитые сеянцы, которые отстают в росте.

В питомнике, закрепленном за звеном т. Пазушко, в течение 20 лет выращиваются сеянцы сосны. Поэтому здесь почва сильно распылена и образует плотную корку. Для улучшения структуры почвы и повышения ее плодородия т. Пазушко в 1951 г. внесла перед пахотой 15 т перегноя, а в 1952 г. — 20 т. Это также улучшает условия роста сеянцев и повышает их качество. Сейчас звено заготовило такое количество перегноя, что его будет внесено по 25 т на 1 га.

Посев производится ленточный, четырехстрочный по схеме 40—27—27—40 см, что дает возможность разместить на 1 га 32 тыс. пог. м. посевных строчек. Если учесть ширину строчки 4 см, то выходит,

что при этом приеме посева семена размещаются на площади 1280 кв. м — в два раза большей, чем при узкострочном посеве. Такая схема посева позволяет применять механизированный уход в междурядьях. Для этого используется полольник-рыхлитель, изготовленный в Александровском лесничестве по предложению лесничего И. М. Савченко. Применение этого полольника повышает производительность труда рабочих на уходе более чем в четыре раза.

По примеру звеньевой В. А. Пазушко многие другие звенья применяют новые агротехнические приемы и добиваются больших успехов. Звено Е. Ф. Чумак выстило в 1952 г. на площади 1,2 га 4037 тыс. сеянцев и дало средний выход с 1 га 3470 тыс. шт., перевыполнив план почти в три раза. Звеньевая т. Чумак производила посев в еще более широкие борозды (шириной 8 см) и оставляла на 1 пог. м до 200 сеянцев.

Обычно при выращивании сосны применение покрывки считается обязательным. В Александровском лесничестве также сразу после посева укладывался слой соломы толщиной 5—6 см. Положительная роль покрывки, как известно, состоит в том, что она задерживает просыхание почвы и образование корки. Но оказывается, что если посев производился пророщенными семенами, покрывка, задерживая прогревание почвы, сдерживает и прорастание семян. Из-за этого на посевах с покрывкой всходы появляются на два дня позднее, чем на посевах без покрывки. На посевах, где применялась покрывка, всходов было меньше и они в первое время отставали в росте. Звеньевая т. Труш обратила на это внимание, и ее наблюдения были обсуждены на производственном совещании работников лесничества.

В питомнике Комсомольского лесничества Кременского лесхоза (Ворошиловградская обл.) бригада В. Я. Келяшко, применяя снегование семян сосны, вырастила в 1951 г. на площади 2,5 га 8 млн. стандартных сеянцев сосны, а в 1952 г. — 9 млн. шт., перевыполнив плановое задание в три раза.

В прошлые годы посевам сосны в Александровском лесничестве большой вред наносила медведка. Для защиты посевов питомники огораживают шелевками. Шелевки длиной стороной (на ребро) закапывают в землю на глубину 7 см, чтобы над землей они выступали на 8—10 см. Между шелевками (на стыках) оставляют небольшие расстояния и здесь в землю ниже уровня почвы на 4 см закапывают консервные банки. Делая ходы в почве на глубине 2—3 см, медведка, встречая препятствие, меняет направление и идет вдоль шелевки, стремясь обойти ее. Так она доходит до края, где и попадает в ловчие ямки. Очистка ловчих ямок от медведок производится каждое утро. Первое время вынимали из ямок до 100 медведок, а теперь всего по 8—15 штук.

Широкое внедрение передового опыта работников Александровского лесничества улучшит выращивание сеянцев сосны в других лесхозах.

## За сокращение количества операций при посадке леса

Значительная часть неудач при создании новых насаждений связана с неправильным обращением с посадочным материалом во время выкопки в питомнике и до посадки на лесокультурной площади. Этот период длится недолго — от 3—4 дней до несколь-



Обработка семян полужидкой торфяной массой перед укладкой в ящики для отправки на лесокультурную площадь.

ких недель, но и за это время можно погубить семена или сильно ослабить их жизнедеятельность.

В нашем лесничестве полностью отказались от временной прикопки семян в землю и изменили способ их упаковки для перевозки. Это улучшило качество лесных культур. После выкопки корни семян тотчас

же погружают в полужидкую торфяную массу, а затем укладывают в особые ящики и в них перевозят на лесокультурную площадь. Длина ящика 110 см, ширина 60 см, высота 25 см, верх открытый. Один конец ящика скошен под углом около 45°. С него и начинается укладка семян.

В ящик входит 5 тыс. двухлетних семян сосны. Его вес—около 60 кг. Если ящиков нехватает, то семена с корнями, обработанными полужидкой торфяной массой, закладывают на временное хранение в траншеи шириной 50 см, глубиной 25 см (длина значения не имеет). Семена укладывают в наклонном положении на всю длину траншеи и землей не засыпают. Последний, крайний ряд закладывают мокрым мхом или травой.

Полужидкая торфяная масса хорошо обволакивает все корни семян и надежно предохраняет их от высыхания. Торф очень гигроскопичен, вбирает много влаги и медленно ее отдает. При подсыхании торф не цементуется, а легко и просто разделяется.

Использовать можно хорошо перепревшую торфяную крошку. Не следует брать кусковой, недостаточно разложившийся торф. Лучше всего корни предохраняются свежей темной торфяной массой, которая бывает в низинах, по берегам ручьев и речек. Использование свежей торфяной массы очень удобно: она быстро разводится водой до необходимой густоты, да и воды требуется меньше, чем обычно.

Прикопку семян в землю мы считаем вредной, так как, когда прикопанные пучки семян выдергивают из земли, часть корней обрывается. Выкапывать семена из земли тоже нельзя — можно обрезать корни.

Прикопка не спасает семена от подсыхания и порчи. В прикопанном пучке с землей соприкасаются только наружные семена, а внутренние, зажатые в середине пучка, подсыхают и портятся. Пучек, поставленный вертикально или наклонно, служит как бы маленькой вытяжной трубой. Через него проходит воздух, подсушивающий семена.

Семена, обработанные полужидкой торфяной массой, при посадке вносят в землю немного влаги, некоторый запас удобрения в виде торфа и имеют неповрежденными все корни, с которыми они были выкопаны в питомнике.

## Агротехника лесоразведения в горных районах Средней Азии и Южного Казахстана

Облесение гор является одним из звеньев великого сталинского плана преобразования природы. Оно способствует улучшению водного режима рек, помогает бороться с эрозией почвы и селевыми потоками и повышает производительность горных территорий. В горах Средней Азии и Южного Казахстана лесоразведение является довольно сложной задачей. На значительной площади оно затрудняется неравномерным выпадением осадков, большим поверхностным стоком, низкой влажностью воздуха и высоким испарением.

Для большей части Средней Азии характерно выпадение преобладающего количества осадков поздней осенью, зимой и весной, причем максимальные месячные суммы осадков составляют иногда 50 и даже 75%, а суточные до 15% годовой их суммы. На вегетационный период приходится только 20—25% годового количества, причем в течение июня—октября их выпадает всего лишь 5—6%. Таким образом этот период практически бездожден.

В связи с большим поверхностным стоком значительная часть осадков уходит в понижения и русла рек не только после ливней, но и после обложных дождей малой интенсивности.

Стекающая по склонам вода смывает и размывает почву. Смыв наблюдается даже при незначительных осадках. Чем круче склоны, тем значительнее смыв. При увеличении уклона вдвое количество смытой почвы возрастает в четыре-пять раз, причем смыв с площадок со вскопанной поверхностью в пять-шесть раз выше, чем с заросших растительностью. Так, в результате двух ливней 5 и 25 мая 1942 г. сильно выпаханные темные сероземы бассейна Сукок-Сай (Чаткальская горномелиоративная опытная станция СредАзНИИЛХ), по данным Р. Г. Муратовой и М. Б. Дошанова, потеряли 300—500 куб. м почвы с гектара.

Установлено, что в Узбекистане смывом не затронуто всего лишь 7% обследованных горных территорий. В результате эрозии смывается верхний, наиболее плодородный почвенный горизонт. Это приводит к сильному обеднению почв, в частности азотом. В связи с этим разрушается и их структура, вносятся коренные изменения в питательный режим.

Сильное изреживание растительности на смытых площадях обуславливает повышенный сток и резкое увеличение испарения со слабо защищенной, сильнее накаляющейся поверхности земли. Оно увеличивается в результате проникновения в горы перегре-

тых и обезвоженных воздушных масс из пустынь запада и северо-запада. Так, по данным Чаткальской горномелиоративной станции, уже в начале июля смытые обнаженные поверхности в сухие годы пересыхают на глубину 30 см и более. Быстрее высыхают крутые, сильнее нагреваемые склоны южной, юго-западной и юго-восточной экспозиции в нижней и средней зонах гор.

Резко ухудшающиеся свойства почвы на подверженных эрозии площадях снижают их производительность и затрудняют естественное возобновление древесной растительности. В результате быстрого иссушения верхнего почвенного горизонта гибнет преобладающая часть самосева. Несколько лучше условия для естественного возобновления древесно-кустарниковой растительности на северных и северо-восточных склонах, а также в понижениях и затененных местах. Но здесь возобновлению мешает иссушающий почву мощный травяной покров.

Выращивание лесных насаждений в горных районах Средней Азии и Южного Казахстана возможно лишь при условии сбережения и наиболее производительного использования выпадающих осадков. Это может быть обеспечено только высокой агротехникой, учитывающей особенности территории.

Огромное значение имеет качество подготовки почвы. Чем она лучше производится, больше учитываются ее особенности лесокультурной площади, тем меньше стекает осадков, тем больше влаги поступает в почву, тем полнее она используется древесными растениями. Создавая правильное соотношение между влагой и воздухом, хорошая обработка почвы обеспечивает и успешную жизнедеятельность населяющих почву микроорганизмов. Кроме того, правильно проведенная обработка почвы очищает ее от семян и подземных побегов многолетних сорняков, чем предупреждается дальнейшее ее засорение и сберегается огромное количество влаги.

В связи со спецификой районов горного лесоразведения и целевым назначением мероприятий подготовка почвы может быть как сплошной, так и ленточной. Ленты могут быть, в свою очередь, сплошными и прерывистыми. На сильно смытых площадях селопасных бассейнов применяется террасирование.

На лесокультурных площадях, где возможно применение обычных сельскохозяйственных машин и орудий, осенью, вслед за уборкой урожая сельскохозяйственных

культур, производится пожнивное лушение стерни дисковыми луцильниками на глубину 4—5 см. Вслед за этим, после выпадения первых осадков, производят зяблевую вспашку плугом с предплужником — обязательно поперек склона — на глубину 25—27 см, с доуглублением, где это возможно, до 35 см. При зарастании и уплотнении зяби ее необходимо прокультивировать на глубину 6—8 см. На тяжелых почвах культивацию лучше осуществлять луцильниками с отнятыми отвалами.

Весной проводятся раннее боронование бороной зиг-заг в два следа и предпосадочное рыхление почвы (на глубину 20—

склонах Памиро-Алая и Копет-Дага, в целях предупреждения повышенного стока и эрозии почв, необходимо применять бороздование.

На сильно смытых склонах крутизной более 10° подготовка почвы производится полосами шириной 1—2 м, располагаемыми по горизонталям через 2 м. Для предупреждения стока и смыва в нижней части полос рекомендуется делать валики высотой 25—30 см. Стекающая с невспаханной поверхности вода будет задерживаться в бороздах, образованных последним проходом плуга; валики препятствуют стоку ее со вспаханых лент.



Рис. 1. Лесной питомник на затеррасированном склоне

25 см) плугами с отнятыми отвалами. На очень тяжелых, заплывающих почвах зябь необходимо перепахивать на полную глубину плугами со снятыми отвалами или производить чизелевание.

При значительном засорении лесокультурной площади сорняками она должна быть проведена через черный пар. Обработка его начинается зяблевой вспашкой с пожновым лушением и культивацией (в случае зарастания сорняками). Весной следующего года производится раннее боронование. Последующая обработка черного пара заключается в поверхностной обработке зяби культиваторами с подрезающими лапами или луцильниками со снятыми отвалами, с боронованием. Срок и число культиваций зависят от интенсивности зарастания почвы сорняками. Постановлением от 20 октября 1948 г. для южных районов рекомендовано проведение не менее четырех культиваций. К середине лета, во избежание пересыхания почвы, глубину культиваций уменьшается. Перед посадкой зябь необходимо перепахать на глубину 20—25 см. При указанной подготовке почвы под лесокультуры на пологих

Если в связи с большой крутизной склонов обработка почвы обычными сельскохозяйственными машинами и орудиями невозможна, необходимо применять специальные машины и орудия.

Сильно смытые и размытые склоны, с которых стекает значительная часть выпадающих в горах осадков, террасируются. Террасы, собирающие и накапливающую влагу, стекающую со склонов, делаются как с помощью специальных машин и орудий, так и вручную. Государственные испытания дорожных машин на работах по террасированию склонов на Чаткальской горномелиоративной станции осенью 1950 г. показали, что на склонах крутизной до 20—22° террасы могут создаваться с помощью грейдера Д-20 А. Весной 1953 г. на постройке террас будет испытываться новая машина — террасник, построенная специально для этой цели (грейдер с бульдозером впереди).

Расстояния между террасами и их протяженность зависят от крутизны склонов и превышения террас одна над другой. Соответствующие показатели при расположении террас с превышением 4 м указаны в табл. 1.

Таблица 1

Крутизна склона, град.	Расстояние между террасами, м		Протяженность террас, м на 1 га
	по склону	горизонт.	
15	15,4	14,9	671
20	11,7	11,0	909
25	9,4	8,6	1163
30	8,0	6,9	1449
35	7,0	5,7	1754
40	6,2	4,8	2083
45	5,7	4,0	2500

Расстояния между террасами и протяженность их на 1 га при условии размещения террас с превышением одна над другой 2 м, указаны в табл. 2.

Таблица 2

Крутизна склона, град.	Расстояние между террасами, м		Протяженность террас, м на 1 га
	по склону	горизонт.	
15	7,7	7,5	1342
20	5,9	5,5	1818
25	4,7	4,3	2326
30	4,0	3,5	2898
35	3,5	2,9	3508
40	3,1	2,4	4166
45	2,9	2,0	5000

Необходимо учитывать, однако, что сближение террас уменьшает количество поступающей на них воды, в связи с чем понизится запас влаги в месте посадки древесно-кустарниковых растений.

Если в основу размещения террас будет положено другое превышение их одна над другой, то соответственно изменятся расстояния между ними и протяженность террас на гектар.

Террасы делаются такой емкости, чтобы они могли поглотить все количество воды, которое стечет на них после наиболее сильного дождя. Профили террас отличаются большим разнообразием. По данным испытаний, проведенных на Чаткальской горномелиоративной станции, лучшие результаты обеспечиваются применением профиля чирчикского типа, разработанного Чирчикской горномелиоративной экспедицией Академии наук УзССР.

Строительство террас одновременно служит и методом подготовки почвы. Накопляя влагу, террасы коренным образом изменяют гидротермический режим склонов.

Для лучшего облесения склонов между террасами размещаются площадки. Так, при превышении террас одна над другой 4 м на склоне крутизной 15° размещается три ря-

да площадок (длиной 1,2 или 4 м), на склонах крутизной 20° — два-три, 25° — два, 30° — один ряд.

Метровые площадки рекомендуются для посева кустарников, 2- и 4-метровые — для выращивания древесных пород. Площадкам необходимо придавать уклон, обратный склону. В качестве площадок применяются также одно-, двух- и четырехметровые отрезки террас чирчикского типа. Для повышения запаса влаги по бокам площадок целесообразно делать валики (усики), которые будут собирать стекающую по склонам воду.

В целях более равномерного размещения деревьев и кустарников и уменьшения поверхностного стока и эрозии почвы, на больших, сравнительно хорошо заросших площадках, разбросанных среди сильно смытых почв и выходов коренных пород и в межтеррасных пространствах, площадки размещаются в шахматном порядке. На небольших нетеррасированных участках площадки и лунки можно размещать без соблюдения рядов, но с учетом особенностей почвы и растительности.

Площадки должны строиться так, чтобы на поверхности их располагался плодородный слой почвы. Посев и посадку леса по террасам и площадкам производят только после некоторого их уплотнения. Поэтому они должны подготавливаться примерно за год до начала облесительных работ.

Облесение гор производится как посевом, так и посадкой. Выбор метода культур определяется биологическими особенностями пород и условиями района работ. На склонах северной экспозиции лес создается в основном посевом. Высеваются семена дуба, орехов грецкого и черного, миндаля, фисташки, косточковых, гледичии, акации белой, каркаса и др. На склонах южной экспозиции, где почва быстро пересыхает и всходы гибнут от недостатка влаги, предпочтительнее посадка семян.

Так как семена ореха грецкого, миндаля обыкновенного и бухарского и фисташки подвергаются нападению вредителей, то их лучше высевать после стратификации и протравливания. Необходимо также организовать хорошую охрану засеянных площадей. С такими же предосторожностями необходимо разводить посевом и ель тянь-шанскую, семена которой иногда почти нацело выклевываются птицами. Лох и тополи культивируются укоренившимися черенками. Все остальные лесные породы разводятся посадкой стандартных семян, с хорошо развитой мочковатой корневой системой. Сеянцами можно культивировать и лох.

Плодовые породы лучше высаживать 2-летними саженцами, привитыми лучшими для района работ сортами. Если прививка производится на месте посадки, плодовые породы высаживаются однолетними сеянцами (яблоня, груша, урюк, персик, слива и др.) или высеваются (косточковые).

При облесении гор должны применяться семена местной заготовки, а при недостатке их — из сходных по климатическим и почвенным условиям районов. К числу таких мест относятся как объекты горномелиора-

тивных работ Средней Азии (Аман-Кутан, Ак-Таш, Фергана), так и другие, в частности горные районы ее (верховья рек Чирчик, Нарын, Кашка-Дарья, Сурхан-Дарья и др.), в которых произрастают древесные породы, применяемые при горномелиоративных работах.

До начала заготовки семян необходимо отобрать лучшие формы и экотипы. Так, при культуре ореха грецкого следует в первую очередь использовать маточные деревья ценных тонкоскорлупных форм, выделенных Всесоюзным научно-исследовательским институтом сухих субтропиков и сектором селекции СредАзНИИЛХ. Для создания фисташковых насаждений необходимо применять семена с деревьев, дающих крупный орех, с высоким процентом раскрытия. Особое внимание должно быть обращено, в частности, на заготовку семян ценных форм фисташки, выделенных СредАзНИИЛХ и Бабатаге и в кушкинских фисташниках — Всесоюзным научно-исследовательским институтом сухих субтропиков. При заготовке семян миндаля обыкновенного особое внимание должно быть уделено поздноцветущим сортам с крупным сладким орехом и тонкой скорлупой.

Заготовлять следует только зрелые и доброкачественные семена с лучших по развитию, вполне здоровых молодых и средневозрастных деревьев. Хранение семян организуется так, чтобы была исключена всякая возможность их загнивания или пересыхания, приводящая к снижению всхожести.

Посев семян местной заготовки производится только после проверки их на контрольно-семенной станции, а полученных со стороны — при наличии сертификата.

Успех облесения гор сеянцами и саженцами древесных пород зависит от качества посадочного материала. Поэтому к посадке должны допускаться только стандартные сеянцы и саженцы I сорта, имеющие хорошо развитую мочковатую корневую систему длиной 25—30 см.

Выращивание посадочного материала производится в постоянных и временных лесных питомниках, расположенных в районе работ или поблизости, в сходных условиях с местом посадки. В крупных постоянных лесных питомниках выращиваются сеянцы самых разнообразных древесных пород, в мелких — более узкого ассортимента. Временные лесные питомники применяются, в частности, при облесении отдельных участков, находящихся в иных климатических условиях.

Агротехника выращивания должна обеспечивать получение стандартных сеянцев и саженцев. Для пород, образующих глубоко уходящий стержневой крень, рекомендуется подрезка сеянцев и система поливов, обеспечивающая нечастое и неглубокое промачивание почвы. Широко следует также применять рыхление — вслед за выпадением осадков и поливами.

При расположении мелких постоянных и временных лесных питомников на склонах отведенные для этого участки необходимо террасировать. Посевные гряды располагаются на террасах с обратным уклоном по-

лотна шириной 1,2 — 1,5 м (рис. 1). При устройстве террас работы начинаются с нижней части склона, так чтобы снимаемый с вышележащей террасы плодородный слой можно было укладывать на нижнюю. Работы в питомнике ведутся как вручную, так и с использованием трактора СОТ — при достаточных площадях.

Посадка в горах рекомендуется однолетними сеянцами и саженцами — для быстрорастущих древесных пород и двухлетними — для медленно растущих. Укоренившиеся черенки, в зависимости от развития и места культуры, высаживаются в однолетнем и двухлетнем возрасте. Выкопанные сеянцы и саженцы должны быть разбиты на сорта и немедленно прикопаны на специально отведенной площадке, в защищенном от ветра и солнца месте.

Сроки посева и посадки леса зависят от местных условий и метода лесоразведения. Осенью высеваются желуди дуба ранней заготовки, семена косточковых пород и местных кустарников. Весной высеваются семена, не нуждающиеся в стратификации, а также желуди дуба поздней заготовки, ошпаренные семена гледичии и акации белой, застратифицированные семена ореха грецкого, миндаля обыкновенного и бухарского, фисташки, абрикоса и персика.

Посадка сеянцев и саженцев в горах Средней Азии производится весной и осенью, но лучшие результаты дает ранняя весенняя, не позднее двух недель после таяния снежного покрова. На южных склонах, ранее освобождающихся от снега, посев и посадка должны начинаться раньше, чем на северных. Поздняя весенняя посадка может вызвать большой отпад культур. Осенняя посадка эффективнее после промачивания почвы на глубину 25—30 см; в связи с частым наступлением после первых осенних заморозков теплой погоды она может продолжаться до выпадения устойчивого снежного покрова.

Посев и посадка леса по сплошь или лентами вспаханной почве производится рядами или цепочками и гнездами в посевные и посадочные ямы размером 0,3×0,3×0,3 м. Цепочка представляет собой три посадочных (посевных) места, располагаемых на расстоянии 0,3 м одно от другого.

Посев и посадка леса на террасах чирчикского типа производится в месте пересечения лесокультурного откоса со склоном. Здесь условия для роста культур наиболее благоприятны: сохранился плодородный почвенный горизонт и все лето поддерживается наибольший запас влаги. Посев и посадку менее требовательных к влаге древесных пород производят и у основания вала террас. В межтеррасных пространствах высеваются или высаживаются местные кустарники.

На 2-метровых площадках посев и посадку древесных пород и кустарников производят посередине, так чтобы между крайними посевными местами и целыми площадями оставалось по 0,5 м взрыхленной и очищенной от сорняков почвы. На 4-метровой площадке первое гнездо располагается па

расстоянии 0,5 м от края площадки, второе — на расстоянии 2 м, третье — 3,5 м.

При облесении пологих склонов посадка может производиться посадочными машинами, на крутых — вручную, с помощью кетменя и лопаты. Под меч Колесова или клиновидную лопату можно сажать только мелкие однолетние сеянцы, в частности хвойных пород.

Глубина посева семян древесных пород и кустарников определяется в зависимости от механического состава почвы и крупности семян. На плотных, быстро подсыхающих с поверхности почвах они заделываются мельче, чем на более рыхлых, лучше сохраняю-

Количество уходов за почвой зависит от почвенно-климатических условий района облесительных работ, биологических особенностей применяемых пород (в частности от быстроты их роста), густоты посадки и т. д. В нижней зоне гор они должны проводиться чаще, чем в средней, а в средней — чаще, чем в верхней, и продолжаться до смыкания крон. В тяжелых лесорастительных условиях, в связи с медленным ростом деревьев и кустарников, уход за почвой продолжается в течение 4—5 лет; особенно интенсивным он должен быть в первые 2—3 года. Во влажные годы уход за почвой производится чаще, чем в годы с меньшим ко-



Рис. 2. Карагач на водоразделе Ак-Таша.

Фото Чирчикской горномелиоративной экспедиции

щих влагу. Крупные семена заделываются глубже, чем мелкие.

При весенней посадке необходимо проверить сеянцы и освежить их корневые системы. Корневые шейки посаженных растений должны находиться на 2—3 см выше поверхности земли. Осенняя посадка делается на 2—3 см глубже весенней. По окончании посева и посадки следует произвести легкое поверхностное рыхление почвы. Уход за культурами заключается в уходе за почвой и за взошедшими и высаженными растениями.

Уход за почвой является одним из важнейших звеньев агротехники горнооблесительных работ. Он заключается в рыхлении почвы и полке сорняков. Рыхлению подвергаются дно и лесокультурный откос террас, а также метровая лента вдоль вала. Если посадка производится ниже террас, рыхлится вся занятая насаждениями площадь. Сплошному рыхлению должны подвергаться также и площадки на нетеррасированных участках. Рыхление почвы на пологих склонах может производиться культиваторами, а на остальных вручную.

В первый год рекомендуется его примерно 5 раз, во второй — 4, в третий — 3, в четвертый — 2, в пятый — 1 раз.

Сроки уходов определяются почвенно-климатическими условиями района, состоянием почвы и развитием сорняков. Первые рыхления производятся после обильных дождей в апреле и мае, последующие — в июне, последние — в сентябре. Кроме того, почва обязательно должна рыхлиться при выпадении осадков летом.

Рыхление почвы производится на глубину 8—12 см. На лесокультурном откосе и у основания вала террасы работы должны выполняться так, чтобы не уменьшалось сечение террас и не нарушалась их устойчивость. Попутно с рыхлением почвы и удалением сорняков оправляются засыпанные или заиленные растения. В районах со снежным покровом большой толщины после таяния обязательно оправляются придавленные снегом растения и обрезаются обломанные ветви.

В целях борьбы с повышенным испарением влаги и ожогами корневой шейки приме-

няется одно-двухлетнее мульчирование са- маном, травой, камнем и др. Лучшие ре- зультаты дает мульчирование 2-сантимет- ровым слоем травы. Мульча укладывается весной. В течение лета она два-три раза пе- ретряхивается. На нетеррасированных уча- стках необходимо систематически выкаши- вать траву в не подвергающихся обработ- ке междурядьях. Однако, для защиты семянсв от обжигания, с южной стороны площадок или ям траву целесообразнее оставлять до осени.

При наличии родников рекомендуется в июне — августе поливать культуры (1—3 ра- за в вегетационный период), после чего нужно обязательно рыхлить почву и выпал- ывать сорняки.

При уходе за плодовыми породами сека- тором или острым садовым ножом удаля- ются излишние побеги и формируются кро- ны (в апреле — до начала вегетации и в октябре — после ее окончания). Излишние побеги и усохшие ветви обрезаются вплот- ную у ствола, однако так, чтобы не про- исходило расщепов и задиrow коры. В слу- чае повреждения или усыхания надземной части растений (при механическом повреж- дении, потраве скотом, повреждении вреди-

телями) она срезается секатором или пилой на высоте 6—10 см над поверхностью почвы. Из появившейся затем поросли оставляется лучший побег. Остальные срезаются или прищипываются.

Одной из мер ухода за культурами мо- жет считаться борьба с вредителями. Она должна проводиться в соответствии с реко- мендациями, изложенными в соответствую- щих пособиях.

В случае гибели части всходов и сеянцев производится дополнение культур отборны- ми сеянцами тех же пород. Лучшим сроком пополнения является весна второго года жизни культур.

Для учета культур и наблюдения за хо- дом их роста во всех условиях произраста- ния закладываются пробные площади разме- ром 50×50 м. Все пробные площади должны быть остолбены и занумерованы. После сплошного перечета и обмера составляется план пробного участка, с размещением на нем пород. Данные перечета и обмера за- носятся в книги лесных культур. В них же заносятся и все данные об уходе за куль- турами, приживаемости и росте их. Ежегодно весной и осенью производится определение приживаемости, а осенью и определение раз- мера деревьев и кустарников.

Н. М. ДАНИЕЛЯН,

директор Кированканской ЛОС

## Опыт гнездового посева дуба в Северной Армении

Весной 1949 г. на площади 1,5 га в уро- чище Кент-гом Кированканская лесная опыт- ная станция заложила опыт пс испытанию пригодности гнездовых посевов дуба для со- здания в условиях Северной Армении за- щитных лесополос, а также как метод культуры дуба ввиду обычно неэффектив- ных результатов выращивания его в мест- ных условиях.

Урочище Кент-гом находится на высоте около 1500 м над уровнем моря. Среднего- довое количество осадков здесь 576 мм, из них третья часть выпадает в мае и июне. Ме- сто, где был заложен опыт, — невозобно- вившаяся лесосека с отдельными дубами и дикорастущими плодовыми деревьями. Склон — восточный, уклон 10—15°. Почва — темный лесной бурозем, по механическому составу — средний суглинок, местами сильно скелетный. В 1947 г. площадь урочища была распахана и засеяна ячменем и эспарцетом; после уборки ячменя остался эспарцет.

Весной 1949 г. среди эспарцета, после маркировки в двух перпендикулярных на- правлениях через 3 и 5 м, на пересечении линий подготовили метровые площадки. Почва штыковалась на глубину 20 см, а затем выравнивалась граблями.

11 и 12 мая в каждую из пяти лунок гнез- да посеяли по восемь желудей дуба восточ- ного. При посеве в лунки вносили микориз- ную землю из дубравных насаждений.

Осенью того же года были высажены в три ряда кустарники (акация желтая, сви- дина, аморфа и гордовина). Семена сопут- ствующих (клен высокогорный, клен остро- листный, явор) высеяны в лунки между гнездами дуба по 20 шт. осенью 1950 г.

Уход за посадками (полка и рыхление) в 1949 и 1950 гг. производился два раза за лето, в 1951 и 1952 гг. — три раза. При учете в августе 1951 г. на 641 площадке было 6859 дубков, из них здоровых — 6679, сомнительных — 131, поврежденных насеко- мыми — 1 и механически — 33, усохших — 15. В среднем на одной площадке было 10,4 здоровых растения.

Качество почвы на месте закладки опыта отличается большим разнообразием: в од- них случаях она более мощная и мало ка- менистая, в других — отличается незна- чительной мощностью и сильной скелет- ностью. Поэтому были отдельно учтены растения на 125 площадках в лучших поч- венных условиях. Из общего числа 1959 дубков здоровых было 1908, сомнитель-

ных — 44, поврежденных насекомыми — 1, усохших 6. В среднем на одной площадке было 15 здоровых растений

В 1950—1952 гг., в одном и том же месяце — августе, дубки были измерены; средние данные показаны в табл. 1.

Таблица 1

Год	Колич. измеренных экз	Высота, см	Диаметр, см	Годозой прирост, см
1950	60	7,5	0,4	—
1951	45	17,0	0,4	10
1952	61	26,9	0,7	10

В лучших почвенных условиях максимальная высота дубков в 1951 г. была 46 см диаметр 0,5 см, прирост до 23 см. В 1952 г. максимальная высота равнялась 61 см, диаметр 2 см, прирост до 37 см.

Высеянный нами дуб восточный отличается медленным ростом. Так, в урочище Баганис-Чакат, на крутых (около 25°) южных склонах с малоомощной скелетной почвой дуб черешчатый в возрасте 14 лет имеет среднюю высоту 1,8 м и средний годичный прирост в высоту 13 см, а дуб восточный в том же возрасте соответственно — 1,3 м и 9 см. На очень крутых, эродированных каменистых склонах южных румбов, получивших местное название «гыры», высота дуба черешчатого в возрасте 21 года равна 1—1,5 м, высота дуба восточного не превышает 60—70 см.

Высевая дуб восточный, мы исходили из того, что подлежащие закультивированию необлесившиеся лесосеки и поляны в большинстве находятся на высоте 1600—1700 м. над уровнем моря, т. е. в зоне естественного обитания дуба восточного. Кроме того, дуб восточный имеет ряд преимуществ в биологическом отношении: он нетребователен к почве, морозостоек и засухоустойчив.

Сохранившиеся на площадях экземпляры дуба отличаются хорошим видом. Процент здоровых растений ежегодно увеличивается в связи с уменьшением числа сомнительных и отпадом поврежденных (табл. 2).

Таблица 2

Год	Колич. площадок	Распределение дубков по состоянию в процентах				
		здоровых	сомнительных	высохших	поврежденных	
					механические	вредителям
1950	641	84,1	10,2	5,3	0,4	—
1951	641	97,0	2,0	0,3	0,6	0,1
1952	608	98,8	0,2	0,9	0,1	—

Имея на каждой площадке несколько здоровых экземпляров дуба, можно использовать преимущество густых культур — возможность отбора наиболее сильных и устойчивых растений.

Что касается покровных культур (в нашем опыте — эспарцета), то до посева эспарцета количество сена с 1 га в урочище Кент-гом составляло 2 т. В 1949 г. в июле было собрано с 1,5 га пробы 6 т, а в 1950 и 1951 гг. — по 5 т, что составляет 3,3 т на 1 га. Следовательно, использование свободной от гнезд площади под посев многолетних трав дает ряд экономических преимуществ.

В результате 4-летнего изучения гнездового посева дуба в местных условиях можно рекомендовать его для применения на подлежащих закультивированию необлесившихся лесосеках и полянах при крутизне склона не более 20°.

Наличие густых культур дуба в результате посева гнездовым способом и возможность выбора наиболее здоровых и устойчивых экземпляров открывают перспективы создания долговечных и ценных по качеству древесины насаждений.

## Можно ли вырастить хорошие дубовые насаждения при рядовом способе посева и посадки?

В своем гениальном произведении «Экономические проблемы социализма в СССР» товарищ Сталин указывает, что «Марксизм понимает законы науки, — всё равно, идёт ли речь о законах естествознания или о законах политической экономии, — как отражение объективных процессов, происходящих независимо от воли людей. Люди могут открыть эти законы, познать их, изучить их, учитывать их в своих действиях, использовать их в интересах общества, но они не могут изменить или отменить их. Тем более они не могут сформировать или создавать новые законы науки»<sup>1</sup>.

Руководствуясь этими указаниями И. В. Сталина, необходимо вопросы степного лесоразведения разрабатывать так, чтобы они отражали объективные процессы жизни и развития леса в степи, практику лесокультурного дела. Опираясь на открытые закономерности жизни и развития леса в степи, можно будет создавать в степи устойчивые, долговечные и продуктивные лесопосадки.

Объективное изучение практики степного лесоразведения в нашей стране показывает, что в степях европейской части СССР можно создать рядовым способом устойчивые, высокопродуктивные и ценные в защитном отношении дубовые насаждения. При правильном подборе сопутствующих древесных пород и кустарников и правильном их размещении можно создавать первоклассные насаждения и с подеревным смешением дуба и сопутствующих пород.

Весной 1898 г. на черноземе северо-западного склона балки, на землях нынешней Мариупольской агролесомелиоративной станции Г. Н. Высоцким было создано дубовое насаждение при таком смешении пород в ряду: бересклет европейский — дуб-жимолость татарская — клен полевой — бересклет европейский — дуб и т. д. Расстояние между рядами было 1,4 м, расстоя-

ние между сеянцами в ряду — 0,7 м. Дуб, клен полевой и кустарники были посажены сеянцами. Клен полевой дал большой отпад, и вследствие отсутствия посадочного материала клена полевого насаждение пополнилось дубом. Поэтому количество деревьев дуба увеличилось (по сравнению с первоначально высаженными) на 53% и составило 3900 растений на гектар.

В результате насаждение в основном получилось с преобладанием дуба, а после смыкания его крон жимолость татарская начала отмирать. В 8-летнем возрасте дуб имел высоту 4—5 м. Впоследствии клен полевой был вырублен, возобновился по росльоту и отводками.

В 30-летнем возрасте насаждение было сомкнутым, чистым дубовым, с редким подлеском из полевого клена, бересклета и редкими кустами жимолости татарской и опущкам. Здесь встречался самосев дуба (который через 1—2 года отмирал), самосев пушистого ясеня, свидины и др. Их семена были занесены сюда ветром и птицами. Средний диаметр дуба — 15,5 см, высота — 15,5 м, запас — 300 куб. м. Число стволов дуба на гектаре около 1900, в том числе в верхнем ярусе — около 1750.

По диаметру дуб этого 30-летнего насаждения на 28%, по высоте на 3%, по площади сечения деревьев верхнего яруса на 49%, по запасу на 31% и по среднему приросту на 40% превышал одновозрастный с ним дуб Ia бонитета таблицы хода роста «нормальных» семенных насаждений. Дуб этого насаждения отличался меньшей высотой, чем одновозрастное «нормальное» дубовое насаждение Ia бонитета. Вместе с тем стволы дубов были хорошо очищены от сучьев, имели гладкую кору, что указывало на их интенсивный рост в 30-летнем возрасте.

В 1928 г. производилось сильное прореживание этого густого дубового насаждения. Деревья вырубались из расчета 30—40% площади сечений стволов в насаждении, или около 90 куб. м с гектара.

<sup>1</sup> И. Сталин. Экономические проблемы социализма в СССР. Госполитиздат, 1952, стр. 4.

После прореживания оставшиеся дубы за три года увеличили свой прирост по массе на 25—30%. Анализ средних модельных деревьев в возрасте 33 лет показал, что текущий прирост по массе у дуба не достиг кульминации и продолжал возрастать, превосходя средний прирост более чем в два раза. Текущий прирост по массе был равен 6%. Наиболее энергичный рост дубов в толщину наблюдался в возрасте 5—15 лет, когда каждое дерево ежегодно прирастало в среднем на 8—10 мм. В возрасте 30—33 лет средние дубы ежегодно прирастали в толщину на 3—5 мм. В высоту в возрасте до 3 лет средний ежегодный прирост дуба был равен 52 см, в возрасте от 3 до 18 лет — 67—77 см. После 18 лет прирост в высоту начал падать и в возрасте 24—30 лет составлял в среднем около 30 см в год.

Этому дубовому насаждению сейчас 55 лет, оно не обнаруживает еще признаков суховершинности и усыхания. По глазомерному определению, средний диаметр дуба в нем равен 22—24 см, а высота — 20—21 м, наиболее же сильно растущие деревья дуба имеют диаметр до 50 см.

Весною 1894 г. на обыкновенном черноземе плато той же станции Г. Н. Высоцкий посадил полезащитную полосу № 2 при таком смешении в ряду: акация желтая — дуб — жимолость татарская — берест — акация желтая — ясень пушистый — жимолость татарская — дуб — акация желтая и т. д. Дуб высаживался 3-летними, берест и жимолость — 2-летними сеянцами. Дополнения производились дубом, гледичией и некоторыми кустарниками. Расстояние между рядами — 1,4 м и в ряду — 0,7 м. В пересчете дуба было посажено около 1670 растений на гектар.

Смыкание культур в междурядьях наступило на пятом году. До этого почва в рядах и междурядьях содержалась в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. В 6-летнем возрасте для омоложения были срублены все кустарники, а в 7-летнем — весь берест. Кустарники и берест возобновились порослью от пней, но берест дал и корневые отпрыски.

В 17-летнем возрасте дуб имел высоту 5 м, а ясень пушистый — 6—9 м. В последующем производились прореживания этого насаждения, с частичной вырубкой пушистого ясеня и полной срубкой кустарников, возобновлявшихся порослью. В 34-летнем возрасте насаждение этой полосы было сомкнутым, с преобладанием дуба в верхнем

ярусе. Число деревьев дуба составляло 60% от общего числа деревьев в насаждении, ясень пушистого — 30%, порослевого и корнеотпрыскового береста — 10%. Подлесок был представлен желтой акацией и жимолостью татарской. Средний диаметр дубовых деревьев в 34-летнем возрасте был равен 11,7 см, средняя высота — 10,8 м. Средний диаметр ясеня пушистого — 11,4 см, средняя высота — 9,5 м. Средний диаметр береста — 9,9 см, средняя высота — 9,1 м. Средняя высота насаждения этой полосы была равна 10,2 м и средний диаметр деревьев в ней — 11,5 см. 20,5% деревьев дуба в 34-летнем возрасте имели диаметр свыше 13 см, 50,5% — от 10 до 13 см и 29% — до 9 см.

В 34-летнем возрасте насаждение имело площадь сечений стволов 23,14 кв. м и запас древесины — 132,7 куб. м на гектар. По площади сечений дуб составлял здесь 63%, а по массе — 69%.

Весною 1930 г. в юго-восточной части Велико-Анадольского лесничества производились рядовые посадки дуба при подеревном смешении в рядах с желтой акацией и пушистым ясенем. Почва участка — обыкновенный чернозем. Дуб, ясень пушистый и акация желтая высаживались 2-летними сеянцами. Смешение пород в ряду было таким: акация желтая — дуб — акация желтая — ясень пушистый — акация желтая — дуб и т. д. Расстояние между рядами — 1,5 м и в ряду — 0,67 м. Дуба посажено 2500 экз. на гектар. В первые два года в междурядьях культур высевались пропашные сельскохозяйственные культуры, а затем, в возрасте до 5 лет (т. е. до смыкания культур), производились прополка сорняков и рыхление почвы. Пополнения производились дубом, ясенем и кустарниками. В настоящее время эти насаждения отличаются хорошим ростом и состоянием, их верхний ярус уже сформирован из дуба. В 21-летнем возрасте дуб здесь имел средний диаметр 8—9 см и высоту 9—10 м. На одном гектаре насчитывалось 2—3 тыс. деревьев дуба и 2,5—2,8 тыс. деревьев ясеня пушистого, при среднем диаметре 5—6 см и высоте 7—8 м. Подлесок состоял из желтой акации и других кустарников.

Весной 1936 г. на одном из участков Мариупольской опытной станции произведена рядовая посадка дуба при подеревном смешении в ряду с кленом полевым и ясенем пушистым. Почва участка — обыкновенный чернозем. Смешение пород в ряду было таким: клен полевой — дуб — клен полевой—

яшень пушистый — клен полевой — дуб. Расстояние между рядами — 2 м, а между растениями в ряду — 0,5 м. Посадка производилась вручную под меч Колесова однолетними сеянцами дуба, ясеня пушистого и клена полевого, выращенными в питомнике станции из семян местного сбора. На гектар высажено 2500 сеянцев дуба.

В 1936 г. приживаемость дуба составила 82%, ясеня пушистого — 84% и клена полевого — 91,5% от общего числа высаженных растений. Весной 1937 г. на местах погибших растений снова были высажены сеянцы дуба, ясеня и клена. При посадке однолетние дубки имели среднюю высоту 6 см, сеянцы ясеня пушистого — 14 см, сеянцы клена полевого — 13 см. За вегетационный период 1936 г. дубки дали средний прирост в высоту 6 см, яшень пушистый — 20 см и клен полевой — 23 см. В 1937 г., т. е. на второй год жизни, дубки дали средний прирост в высоту 20 см, яшень — 36 см и клен — 71 см. Осенью 1937 г. дубки имели среднюю высоту 32 см, яшень — 70 см и клен полевой — 107 см.

В августе 1950 г., т. е. в 15-летнем возрасте, в этом насаждении было учтено 2300 деревьев дуба. Их средний диаметр был равен 5,1 см, высота — 7,5 м. Ясеня пушистого насчитывалось в пересчете на гектар 2640 деревьев. Их средний диаметр был равен 5,7 см, высота — 8 м. Клена полевого насчитывалось 1400 деревьев на гектар, средний диаметр — 5,2 м и высота — 7 м. Часть клена была вырублена и возобновилась порослью от пней. Всего в этом насаждении в пересчете на гектар насчитывалось 6340 деревьев дуба, ясеня и клена. Сумма площадей сечений стволов — 14,5 кв. м и запас — 80 куб. м на гектар.

В 1897 г. лесничий Велико-Анадольского лесничества Н. Я. Дахнов произвел посадку дуба, ясеня пушистого, клена остролистного и липы мелколистной по квадратно-шахматному способу, с размещением рядов через 1 м и растений в ряду также через 1 м. Почва участка — обыкновенный чернозем. В возрасте 42 лет это насаждение, по данным Д. К. Крайнева, имело полноту 0,8. В первом ярусе были дуб и яшень пушистый диаметром 18—20 см и высотой 16—18 м. Во втором ярусе — клен остролистный и липа диаметром 10—15 см, высотой — 12—15 см.

Н. Я. Дахнов в том же году создал насаждение из дуба в смешении с кленом остролистным. В возрасте 52 лет это насаждение имело состав 5Д, 5К.о. и полноту 0,8.

Средний диаметр дуба был равен 20,3 см, средняя высота — 20,6 м. Средний диаметр клена остролистного равнялся 16,2 см, средняя высота — 17,6 м. Деревьев дуба и клена насчитывалось 1460 шт. на 1 га.

В 75 кв. Велико-Анадольского лесничества Н. Я. Дахнов создал в 1911 г. насаждение древесно-теневого типа из дуба, граба, липы мелколистной и клена остролистного. Почва участка — обыкновенный чернозем возвышенного плато.

Таксационные показатели этого насаждения в 26-летнем возрасте указаны в табл. 1.

Таблица 1

Порода	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Число стволов на 1 га	Площадь сечений стволов на высоте 1,3 м, кв. м на 1 га
Дуб . . . . .	8,3	9,1	1020	6,67
Граб . . . . .	8,9	9,6	561	4,05
Липа мелколистная . . . . .	8,1	8,9	556	3,43
Клен остролистный . . . . .	8,2	8,1	204	1,04

Весной 1912 г. Н. П. Кобранов на землях нынешней Мариупольской агролесомелиоративной станции произвел посадку дуба в смешении в рядах с кленом остролистным и кустарниками в таком порядке: кустарник — дуб — кустарник — клен остролистный — кустарник — дуб и т. д. На каждом опытном участке вместе с дубом и кленом высаживался какой-либо кустарник: жимолость татарская, скумпия, лещина, гордовина, акация желтая. Расстояние между рядами — 105 см, а между растениями в ряду — 70 см. Дуб, клен остролистный, жимолость татарская, лещина, гордовина и акация желтая были высажены 2-летними сеянцами, а скумпия — 2- и 3-летними. Осенью 1936 г., когда насаждению было 25 лет, на опытных делянках был произведен обмер высот и диаметров росших здесь деревьев и кустарников. Эти таксационные показатели приведены в табл. 2.

Рядом с этим насаждением было в то же время создано и другое при таком чередовании пород в ряду: кустарник — дуб — кустарник — дуб и т. д. Результаты обмера высот и диаметров деревьев в 25-летнем возрасте насаждения, показаны в табл. 3.

Таблица 2

Смешение пород в ряду	Дуб		Клен остролиственный	
	средний диаметр, см	средняя высота, м	средний диаметр, см	средняя высота, м
Д—Ж. тат.—К. о.—Ж. тат.—Д . . . . .	9,6	9,2	8,0	7,8
Д—Ск—К. о.—Ск—Д . . . . .	9,8	9,2	7,4	7,5
Д—Лщ—К. о.—Лщ—Д . . . . .	9,4	8,8	8,1	7,7
Д—Гор—К. о.—Гор—Д . . . . .	9,5	9,1	8,6	8,1
Д—Ж. тат.—К. о.—Ж. тат.—Д . . . . .	9,0	8,4	8,2	7,9

Таблица 3

Смешение пород в ряду	Средний диаметр, см	Средняя высота, м
Ж. тат.—Д—Ж. тат.—Д . . . . .	9,3	9,3
Ск—Д—Ск—Д . . . . .	9,0	9,3
Лщ—Д—Лщ—Д . . . . .	9,2	9,4
Гор—Д—Гор—Д . . . . .	9,5	9,1
Ж. тат.—Д—Ж. тат.—Д . . . . .	8,7	8,5

На той же станции весной 1910 г. был посажен дуб в смешении в рядах с акацией желтой по схеме: дуб — акация желтая — дуб — акация желтая — дуб и т. д. Расстояния между рядами 1,4 м, между растениями в ряду — 0,7 м. Дуба высажено 5 тыс. экз. на 1 га.

В 27-летнем возрасте в этом насаждении насчитывалось на гектаре 2384 дубов средней высотой 10,4 м, средним диаметром 10 см. Сумма площадей сечений стволов дуба 18,5 кв. м, запас древесины — 104 куб. м на 1 га.

В 75 кв. Велико-Анадольского лесничества была также произведена посадка дуба в смешении в рядах с акацией желтой по схеме: акация желтая — дуб — акация желтая — дуб и т. д. В 35-летнем возрасте это насаждение имело среднюю высоту 11,5 м и средний диаметр — 14 см. Несмотря на неоднократные прореживания, оно было сомкнутым; в нем насчитывалось 1600 деревьев дуба на 1 га. Акация желтая образовала густой подлесок из поросли и самосева.

Насаждение из дуба в смешении з рядах с гордовиной было создано в 61 полосе той же станции. На гектар здесь было высажено 5 тыс. дубков. В 18-летнем возрасте в культуре насчитывалось 3500 дубков сред-

ней высотой 8,5 м и средним диаметром 8 см. Гордовина образовала густой подлесок. Сейчас это прекрасное дубовое насаждение.

Фактов создания рядовым способом дубовых насаждений в степи при подеревном смешении дуба в ряду с сопутствующими древесными породами и кустарниками или при чередовании чистых рядов дуба с рядами сопутствующих пород и кустарников можно привести много. Эти дубовые насаждения оказались устойчивыми, высокопродуктивными и ценными в защитном отношении.

Перечисленные и другие аналогичные факты являются лучшим подтверждением беспочвенности мнения некоторых ученых и практических работников о том, что при рядовом способе и подеревном смешении в рядах дуба с сопутствующими древесными породами и кустарниками невозможно вырастить в степи дубовый лес. Долговечная практика и научные исследования убедительно доказали, что именно при рядовом способе посева и посадки дуба, если сопутствующие древесные породы и кустарники правильно подобраны и правильно размещены по отношению к дубу, в степных условиях можно создать устойчивые и ценные дубовые насаждения.

Для таких насаждений можно применять рядовой способ Г. Н. Высоцкого со следующим чередованием дуба, сопутствующей древесной породы и кустарников в ряду: кустарник — дуб — кустарник — сопутствующая древесная порода — кустарник и т. д. Этот способ посадки может быть видоизменен — в нечетных рядах можно чередовать дуб с кустарником: кустарник — дуб — кустарник — дуб и т. д., а в четных — кустарник и сопутствующую породу: кустарник — сопутствующая порода — кустарник.

Из сопутствующих пород следует высаживать только остролистый, полевой и татарский клены, липу мелколистную, граб, ясеня зеленый и пушистый, грушу, яблоню, рябину, гледичию, бархат амурский. Из кустарников рекомендуются скумпия, гордовина, калина, бирючина, акация желтая, бересклеты (за исключением свеклосеющих районов), свидина и др.

Хорошие дубовые насаждения могут быть созданы при следующем смещении в ряду дуба с другими породами: кустарник — дуб — кустарник — теневая древесная порода — кустарник — дуб и т. д. (комбинированный тип посадки Г. Н. Высоцкого и Н. П. Кобранова). Этот способ смещения дуба с другими породами может быть видоизменен. В нечетных рядах дуб чередуется с кустарником: кустарник — дуб — кустарник — дуб и т. д., а в четных рядах теневая древесная порода чередуется с кустарником: кустарник — теневая древесная порода — кустарник — теневая древесная порода и т. д. Из теневых древесных пород рекомендуется высаживать остролистый и полевой клены, липу мелколистную, граб, рябину.

Дубовые насаждения можно создавать по рядовому древесно-теневому способу Н. Я. Дахнова, чередуя в ряду породы таким образом: теневая древесная порода — дуб — теневая древесная порода — сопутствующая древесная порода — теневая порода — дуб и т. д. Этот способ может быть видоизменен: в нечетных рядах теневая порода — дуб — теневая порода — дуб и т. д., а в четных: теневая порода — сопутствующая порода — теневая порода — сопут-

ствующая порода и т. д. Из сопутствующих древесных пород рекомендуются только остролистый и полевой клены и ясени — пушистый и зеленый, а из теневых пород — липа мелколистная, рябина, граб, берека.

Во всех этих случаях дуб можно высаживать сеянцами 1—2-летнего возраста или посевом в лунку по 2—3 желудя. Остальные породы вводят одновременно с дубом путем посадки 1—2-летних сеянцев.

Дуб можно высевать с размещением желудей в ряду через 15—20 см один от другого. Тогда в четных рядах высаживается чистым рядом теневая древесная порода или сопутствующая в чередовании с кустарником. Можно высевать желуды и полосно-двухрядным способом. В этом случае они высеваются строчным способом, в виде полосы из двух рядов дуба, с размещением желудей в ряду через 15 см. Каждая полоса дуба чередуется с чистым рядом теневой древесной породы или сопутствующей в чередовании с кустарником. Расстояния между рядами дуба в полосах соответствуют ширине междурядия между полосой дуба и рядом других пород.

Сопутствующие и теневые древесные породы и кустарники в последних двух случаях рекомендуются те же, что и в трех первых, и вводятся посадкой сеянцев. Расстояние между рядами при всех способах может быть 1,5 или 2,3 м, а между растениями в ряду 0,6—0,8 м или лучше всего 0,75 м.

От посева, посадки леса до смыкания культур почва в рядах и междурядиях должна содержаться в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Первые два года междурядия могут быть заняты пропашными сельскохозяйственными культурами.

В заключение еще раз напомним, что рядовые посевы и посадки дуба дают возможность создавать хорошие дубовые насаждения с меньшим расходом желудей, чем гнездовые. При этом в рядовых посевах и посадках дуб растет лучше, нежели в гнездовых.

Необходимо более широко применять рядовой способ при создании лесонасаждений с дубом в качестве главной породы.

# Технический контроль и качественная оценка лесопосадочных работ

Директивы XIX съезда партии по пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. предусматривают дальнейший рост лесонасаждений в нашей стране. В течение пятой пятилетки должно быть создано не менее 2,5 млн. га защитных лесных насаждений в колхозах и совхозах и около 2,5 млн. га посевов и посадок государственных лесов. Министерству лесного хозяйства СССР предстоит посеять и посадить в общей сложности 3,8 млн. га лесов, т. е. в два раза более того, что было сделано в предыдущей пятилетке.

Советские лесоводы накопили большой опыт лесопосадок в сухой степи и полупустыне. Это намного облегчило их труд. Но результаты лесоразведения, полученные за последние четыре года, были бы еще большими, если бы в работе не допускались ошибки и недостатки.

Многолетний опыт отечественного лесоразведения показывает, что успешное создание лесных насаждений в степи может быть обеспечено лишь при условии своевременного и тщательного выполнения всего комплекса агротехнических мероприятий и использования высококачественного посадочного и посевного материала.

Все агротехнические мероприятия по созданию лесонасаждений находятся в тесной взаимосвязи. Нарушение хотя бы одного из них сводит на нет все затраченные усилия. Трехлетний опыт создания лесонасаждений на гослесополосе гора Вишневая — Каспийское море полностью подтвердил это положение.

Контроль качества работ должен быть организован во всех звеньях производства. Объектами его должны быть подготовка

почвы, качество семян и посадочного материала, посев и посадка леса, а также уход за культурами.

Проверка своевременного проведения тех или иных операций не отличается сложностью. Но для того, чтобы обеспечить контроль качества работ, необходимо иметь определенные показатели. Некоторые из них, например показатели качества обработки почвы и поливов, установлены длительной сельскохозяйственной практикой и нуждаются лишь в некотором уточнении в связи со спецификой лесоразведения.

Однако есть такие агротехнические приемы и элементы лесокультурного производства, качество которых трудно контролировать из-за отсутствия измерителей. К их числу относятся лесопосадочные работы, качество которых в процессе выполнения до настоящего времени не определялось и лишь к концу вегетационного периода давалась оценка приживаемости лесокультур как окончательный результат работы данного года.

При осуществлении авторского надзора за выполнением технического проекта создания гослесополосы гора Вишневая — Каспийское море разработан и проверен метод технического контроля и качественной оценки лесопосадочных работ. В его основу положен поштучный пересчет и анализ состояния каждого семени на участке исполненных лесопосадочных работ.

Пересчет ведут инженер или техник и двое рабочих. Отмерив рулеткой или мерной лентой в крайнем ряду полосы 20 м, они пересчитывают все высаженные в этом ряду семени и проверяют их качество, заполняя соответствующие графы карточки качественного пересчета формы № 1.

Форма № 1

## Карточка качественного пересчета

Гослесополоса \_\_\_\_\_ ЛЗС \_\_\_\_\_  
 Квартал № \_\_\_\_\_ Пробная площадка № \_\_\_\_\_ Способ \_\_\_\_\_ Схема \_\_\_\_\_  
 Посадки \_\_\_\_\_ 195 г. Пересчет \_\_\_\_\_ 195 г.

№ ряда	Порода	Сеянец на 20-м отрезке	Из них посажены						Примечание
			правильно	слабо прижаты	мелко	сухие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В графе 1 карточки указывают номер ряда, в графе 2 название древесной породы. Если в ряду высаживались две породы, то названия их записывают в графе 2 одно под другим и соединяют знаком «+». После укладки ленты рабочие, идя навстречу друг другу, считают сеянцы в ряду, занятом 20-метровой лентой. При наличии в ряду двух пород, каждый рабочий ведет перечет только одной из них. Число учтенных сеянцев записывают в графе 3 против соответствующего названия. После этого под наблюдением руководителя рабочие проводят поштучный осмотр сеянцев, результаты которого заносятся в графы 4—10 карточки.

Окончив перечет в крайнем ряду, ленту переносят на соседний ряд, укладывая ее наравне с первым отрезком или ступенчато, так чтобы начало 20-метрового отрезка в следующем ряду находилось против конца отрезка в предыдущем.

Правильно посаженными считаются сеянцы, плотно прижатые почвой и не выдерживающиеся, при легком усилии, из посадочного места. Шейка корня должна находиться на уровне земли, а также несколько ниже или выше, но не более чем на 3 см. К слабо прижатым относятся растения, которые легко выдергиваются из посадочного места. Мелко посаженными считаются такие, у которых видны корни или шейка корня выше поверхности земли более чем на 3 см. Наконец, в графу 7 заносятся сеянцы с подсохшей или сухой надземной частью независимо от качества посадки. В карточке есть две запасные графы для записи других часто повторяющихся показателей. После заполнения граф 4—7 (или 4—9) данные суммируют и сверяют с цифрой в графе 3. При несовпадении устраняют получившуюся ошибку и только после этого переходят к следующему ряду.

Если при перечете потребуется выяснить состояние корней, то на каждом отрезке делают одну—две раскопки. При этом учитывают длину, завернутость и скрученность корней, а в примечании кратко записывают: «нормальные», «загнуты», «длина 15 см» и т. д. При проверке корни раскапывают с одной стороны и тотчас же тщательно заделывают свежей землей, а завернутые выправляют.

При перечете культур, произведенных посевом желудей, таким же образом учитывают ряды дуба. Во время весеннего перечета, когда желуди еще не взошли, в графах 1 и 2 карточки качественного перечета (форма № 1) делают те же записи, что и по другим рядам. По остальным же графам никаких записей не делают и только, если для учета глубины заделки сделаны раскопки, вносят необходимые отметки в графу 10.

При перечете культур с взошедшими дубками учитывают по рядам: количество гнезд, лунок и всходов. Для этой цели в той же карточке в графе 3 указывают дробью: в числителе — количество гнезд, а в знаменателе — количество лунок и в графе 4 — количество всех сеянцев. Осталь-

ные графы карточки могут быть использованы для других записей по заранее условленному принципу. В нашем опыте для учета культур с дубом применялась одна и та же карточка. Пустые ряды при учете также учитываются, но вместо названия породы в графе 2 указывают: «пустой».

После перечета 20-метровых отрезков во всех рядах полосы или в части их получается как бы перечетная (пробная) площадка шириной 20 м, равная по длине ширине полосы.

Следует отметить, что работу эту целесообразнее вести перпендикулярно длине лесополосы, а не по диагонали. Помимо экономии времени это удобнее тем, что перечетная площадка получается в виде прямоугольника. Такую площадку легче точно обозначить в натуре на случай контрольного перечета или учета приживаемости.

В зависимости от желаемой точности и назначения перечета, его можно вести и не в каждом ряду перечетной площадки, а через ряд или два, в пятом, десятом ряду и т. д. Наконец, перечет можно производить не на всей закультивированной площади, а только на части ее или даже на нескольких рядах.

Карточка качественного перечета должна быть размером в половину листа (с оборотом) и рассчитана на одну 60-метровую полосу из 40 рядов.

При перечете с 20-метровой лентой пробная площадь будет равна 1200 кв. м. Количество проб зависит от назначения перечета. На гослесополосе гора Вишневая — Каспийское море пробы закладывали по одной на квартал, а при однородных схемах, технике посадки и лесорастительных условиях — по одной на планшет. Для проб выбирали характерные участки; участки, примыкающие к дорогам, прогонам и т. п., исключались.

При первичной обработке карточки проверяют увязку цифр в каждой строке в графах 3 и 4—9. Затем по этим графам подсчитывают итоги во второй строчке и вычисляют проценты, характеризующие качественные показатели, нужные для оценки лесопосадочных работ на данной площадке.

Итоговые данные по графам 3—9 (абсолютные цифры и проценты) и являются показателями качества работ на данной пробной площади (участке). Количество рядов (графа 1) и чередование пород в рядах (графа 2) покажут соответствие лесокultur проекту. Данные графы 3 (количество сеянцев в каждом ряду) дают возможность определить густоту посадки в рядах, а следовательно, и соответствие ее запроектированной густоте размещения на гектаре. Остальные графы карточки будут характеризовать качество посадки: «посаженные правильно», «слабо прижатые», «мелко» и т. д.

При необходимости ниже итога в графе 2 выписывают все записанные в ней породы с указанием для каждой количества рядов и суммарных показателей (в графах 3—9).

Особенно большую пользу такой перечет

может принести мастеру и бригадиру при проведении ими ежедневных итогов и определении качества работы лесокультурных звеньев и отдельных рабочих. Используя данные ежедневных перечетов, начальники производственных участков ЛЗС и другие специалисты могут оперативно контролировать качество работ и немедленно устранять недочеты. Например, если при перечете в некоторых рядах окажется много слабо прижатых и мелко посаженных семян, это будет означать, что посадочные машины плохо отрегулированы.

Обсуждение в конце рабочего дня результатов ежедневных перечетов позволит повысить качество посадок.

Качественная оценка лесопосадочных работ будет иметь большое значение при их сдаче и приеме.

Согласно руководству по учету лесных культур на каждый участок лесопосадок должен составляться акт технической прием-

ки с общей оценкой качества работ. Однако до сих пор эта оценка производилась на основе субъективных данных комиссии, без фактического натурального материала. Теперь же данные перечета могут дать полную и многостороннюю характеристику выполненных лесопосадочных работ.

Для оценки качества работы по ЛЗС или производственному участку данные соответствующих карточек формы № 1 записываются в графы 1, 3, 5—13 сводной ведомости качественной оценки лесопосадочных работ (форма № 2). В графе 2 указывается количество семян по проекту, вычисленное с учетом длины перечтенных рядов и запроектированного количества семян на единицу длины одного ряда. В графе 4 указывается процент фактически высаженных семян по отношению к запроектированным. После этого подсчитывают итоги в графах 2, 3, 5, 7, 9, 11 и вычисляют окончательные проценты по ведомости.

### Форма № 2

#### Сводная ведомость № 1 качественной оценки лесопосадочных работ по выборным площадкам

Гослесополоса \_\_\_\_\_ ЛЗС \_\_\_\_\_

Производственный участок \_\_\_\_\_

№ пробной площ.	Колич. семян		Из них посажено										
	по проекту	высажено		правильно		слабо прижаты		мелко					
		шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%				
Квартал	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Данные ведомости дают средние показатели качества лесопосадочных работ, а также отклонения от технического проекта по густоте в абсолютных цифрах и в процентах по любой производственной единице ЛЗС (участки, бригады, звенья и т. д.) и в целом по лесозащитной станции. Они

позволяют оценить работу каждой бригады, звена и рабочего.

Для оценки качества лесопосадочных работ по породам ниже итога карточки качественного перечета (форма № 1) в графу 2 записывают все породы с указанием для каждой количества рядов и суммарные по-

### Форма № 3

#### Сводная ведомость № 2 качественной оценки лесопосадочных работ по породам

Гослесополоса \_\_\_\_\_ ЛЗС \_\_\_\_\_

Производственный участок \_\_\_\_\_

Породы	Ряды		Сеянцы				Из них посажено						
	по проекту	фактически	по проекту	фактически		правильно		слабо прижаты		мелко			
				шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

казатели из граф 3—9, которые и будут показателями качества по породам. Для того, чтобы свести эти данные по нескольким пробным площадкам (производственному участку, ЛЗС и т. д.), итоговые цифры карточек качественного перечета по породам суммируют по всем карточкам и записывают в сводную ведомость № 2 качественной оценки лесопосадочных работ (форма № 3).

Эту ведомость заполняют аналогично сводной ведомости № 1, так что пояснения в этом отношении не нужны.

Наконец, для большей наглядности по данным ведомостей № 1 и 2 составляют таблицу показателей исполнения технического проекта по форме № 4 как по лесозащитным станциям, так и по группам их или по управлению в целом.

#### Форма № 4

Таблица показателей исполнения технического проекта по пробным площадкам в лесокультурах весны 195—г.

Гослесополоса \_\_\_\_\_

ЛЗС \_\_\_\_\_

№ пробной площадки	Количество рядов		Ширина междурядий		Расстояния в рядах между сеянцами		Полнота посадки на 1 га			11	12
	по проекту	фактическое	по проекту	фактическое	по проекту	фактическое	по проекту	фактическая			
								шт.	%		
Квартал	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1											

Изложенный метод перечета и оценки лесопосадочных работ позволит характеризовать их качество конкретными показателями.

Для проверки метода технического контроля и качественной оценки лесопосадочных работ на гослесополосе гора Вишневая—Каспийское море по всем лесозащитным станциям было заложено более 100 пробных площадок. В течение лета перечет производили три раза. Первый после весенних лесопосадочных работ выполнялся в период с 20 мая по 10 июня 1952 г.

Сводная ведомость № 1 качественной оценки лесопосадочных работ весны 1952 г. по пробным площадкам в лесозащитных станциях Чкаловского областного управления лесного хозяйства приведена в табл. 1.

Из этой таблицы видно, что на пробных площадках в среднем по всем лесозащитным станциям высажено 74% предусмотренных проектом сеянцев (колебания в пределах 62—85%). Правильно посажено 68,3% сеянцев (от 66 до 77%). Слабо прижатые составляют 11,9% и мелко посаженные — 19,8%.

Основные показатели исполнения технического проекта лесозащитными станциями того же управления, по учету на пробных площадках в лесокультурах весны 1952 г. приведены в табл. 2 (по форме № 4). Конкретные данные позволяют сделать практические выводы отдельно по каждому хозяйству.

В табл. 3 приведены данные трех перечетов на пробных площадках, причем в июле и октябре проверялась только часть площа-

Таблица 1

Название ЛЗС	Количество пробных площадок	Колич. сеянцев на площадке				Из них посажено						итого
		по проекту, шт.	высажено		правильно		слабо прижато		мелко			
			шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%		
Орская . . . . .	8	9747	7007	72	4820	69	728	10	1459	21	100	
Кувандыкская . . . . .	13	5267	4477	85	3434	77	481	11	562	12	100	
Буртинская . . . . .	8	6646	4134	62	2780	67	252	6	1102	27	100	
Павловская . . . . .	10	9042	7265	80	4799	66	704	10	1762	24	100	
Краснохолмская . . . . .	8	15199	10642	70	7118	67	1692	16	1832	17	100	
Илекская . . . . .	5	10629	8110	76	5499	68	1090	13	1521	19	100	
Всего . . . . .	32	56530	41635	74	28450	68,3	4947	11,9	8238	19,8		

Таблица 2

Ведомость показателей исполнения технического проекта по пробным площадкам на лесокультурах весны 1952 г. по ЛЗС Чкаловского областного управления лесного хозяйства

Название ЛЗС и № схемы	Количество пробных площадок				Количество рядов		Расстояние между рядами, м		Расстояние в ряду между растениями, см		Полнота посадки в закультуривированных рядах		шт.	%
	по проекту	фактическое		по проекту	фактическое	по проекту	фактическое	по проекту	фактическое	фактическая				
		шт.	%							шт.	%			
Орская														
IV-V . . .	7	840	627	75	1,50	1,90	70	97	8937	6413	72	20	27	
VIII . . .	1	90	81	90	2,00	2,22	100	136	810	594	73	—	—	
Кувандыкская														
II-V . . .	9	1000	438	44	1,50	1,61	70	72	3557	3226	81	468	43,4	
VIII . . .	4	180	171	95	2,00	2,00	100	170	1710	1251	73	—	—	
Буртинская . . .	8	800	520	65	1,50	1,66	70	112	6646	4134	32	40	7,4	
Павловская . . .	10	840	782	93	1,50	1,60	70	87	9042	7265	80	2	2,7	
Краснохолмская	8	960	755	79	1,50	1,55	70	100	15199	10642	70	172	18,5	
Илекская . . . .	5	560	441	80	1,50	1,60	70	92	10629	8110	76	41	8,0	
Итого:														
схемы II, IV, V .	47	5000	3563	71	1,50	1,64	70	94	54010	39790	74	743	19,5	
схема VIII . . .	5	270	252	93	2,00	2,11	100	157	2520	1845	73	—	—	

док (около 25—30%) из числа тех, которые были заложены весной.

Приведенные в табл. 3 цифры показывают, что данные первого качественного перечета могут быть полностью использованы для оценки лесопосадочных работ после их выполнения.

Необходимо также правильно устанавливать показатели для оценки качества лесопосадочных работ, т. е. таких показателей, выполнение которых обеспечило бы высокую приживаемость культур, исключаящую дорогое и мало эффективное их дополнение.

Опыт показывает, что правильно посаженные жизнеспособные сеянцы, как правило, полностью приживаются. При временном и правильном проведении ухода отпад в лесокультурах происходит главным образом вследствие тех или иных недостатков при посадке или вследствие недоброкачественности посадочного материала. Чем выше процент правильно посаженных сеянцев, тем выше процент приживаемости, тем меньше потребуется дополнять культуры. Для оценки лесопосадочных работ можно принять четырехбалльную систему: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «плохо». Каждому баллу должен соответствовать определенный процент правильно посаженных сеянцев, например: «отлично» — правильно посажено не менее 95% сеянцев, «хорошо» —

94—90%, «удовлетворительно» — 89—85%, «плохо» — менее 85%.

При установлении ступеней шкалы мы исходили из того предположения, что отпад правильно посаженных сеянцев не будет превышать 10—12% (по опытным данным). В этих условиях лесокультуры с нормальной густотой посадки при оценке «отлично» не требуют дополнений.

Качество посадки сеянцев при оценке лесопосадочных работ является решающим показателем. Однако не следует забывать о значении густоты посадки. Например, при учете лесокультур приживаемость их оказалась высокой — 80%, а полнота посадки составляла всего 60% проектной. Это значит, что нужно планировать дополнение до нормы в размере 40%, а с учетом отпада (в нашем примере 20%) при 10 000 сеянцев на 1 га — в размере 52%. Таким образом, качество этих культур должно быть оценено как плохое, поскольку для дополнения потребуется столько же рабочих, сколько и для производства новой посадки вучную. Следовательно, в приведенных выше оценки качества лесопосадочных работ в процентах необходимо внести поправку на полноту посадки.

По нашему мнению, нормальной густотой посадки надо считать ту, которая принята техническим проектом. Ее снижение не только нежелательно, но и вредно. Однако

Таблица 3

Название ЛЗС	Время перерчета и состояние культур		
	весенний — правильно посажено, %	июльский — прижилость, %	октябрь- ский — при- жилость, %
Орская . . . . .	67	—	51
Кувандыкская . . .	77	—	70
Буртинская . . . .	67	61	56
Павловская . . . .	66	76	78
Краснохолмская . .	67	64	65
Илекская . . . . .	68	62	60

не следует поощрять и повышение густоты. Сейчас наблюдается тенденция чрезмерно увеличивать густоту, особенно при посеве желудей. В связи с тем, что регулировать густоту культур при посадке машинами трудно, можно допустить некоторые ее ко-

лебания (в пределах 95—110%), с внесением соответствующих допусков в шкалу оценки.

При отклонении фактической густоты от принятых показателей целесообразно снижать оценку. Например, за каждый процент отклонения густоты в ту или иную сторону балл оценки должен быть снижен на 0,1.

\* \*  
\*

Предлагаемый метод технического контроля и качественной оценки лесопосадочных работ применялся с 1937 по 1941 г. при создании снегозащитных лесных насаждений на Юго-Восточной железной дороге. Повторная проверка на гослесополосе гора Вишневая — Каспийское море в течение 1950—1952 гг. показала, что этот метод вполне приемлем для качественной оценки лесопосадочных работ и при полезном лесоразведении.

В связи с тем, что в основе этого метода лежит поштучный анализ состояния семян на пробной площадке, его можно применять и при учете приживаемости культур. Анализ причин отпада корневых систем позволит установить истинные причины отпада лесокультур.



Ввод сопутствующих древесных пород и кустарников в государственную защитную лесную полосу Камышин — Сталинград

## О завершении комплексной механизации лесокультурного производства

В гениальном труде И. В. Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР» открыт и научно обоснован основной экономический закон социализма. «Обеспечение максимального удовлетворения постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества, — учит товарищ Сталин, — это цель социалистического производства; непрерывный рост и совершенствование социалистического производства на базе высшей техники, — это средство для достижения цели»<sup>1</sup>.

Существенные черты и требования основного экономического закона социализма были взяты в основу исторических решений XIX съезда партии. В директивах по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. указывается, что главной задачей в области сельского хозяйства и впредь остается повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур. Выполнение этой задачи во многом зависит от успешного осуществления сталинского плана преобразования природы.

За последние три с половиной года посажено 2,6 млн. га леса, что составляет более 40% объема работ, намеченных планом полезащитных лесонасаждений на 1949—1965 гг. Только весной 1952 г. в степных и лесостепных районах европейской части СССР новые полезащитные лесонасаждения заложены на площади 707 тыс. га.

В пятом пятилетнем плане намечается дальнейшее расширение работ по полезащитному лесоразведению. В течение пятилетия предусматривается заложить не менее 2,5 млн. га защитных лесных насаждений в колхозах и совхозах и около 2,5 млн. га посевов и посадок государственных лесов.

Высокая техническая вооруженность лесхозов и лесозащитных станций обеспечивает ежегодную закладку новых полезащитных лесонасаждений в степных и лесостепных районах на площади 1 млн. га. Защитные лесные полосы посадки 1948—1949 гг. уже достигли высоты 3 м и более; они заметно

влияют на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Но наряду с огромными достижениями в создании защитных лесонасаждений некоторые ЛЗС и лесхозы допускают брак в своей работе. Часть посевов и посадок находится в неудовлетворительном состоянии. Это объясняется многими причинами — главным образом стремлением разрешить все вопросы степного лесоразведения в единой стандартной форме. Не учитывая в полной мере природные условия засушливых районов, отдельные работники лесного хозяйства не заботятся о проведении всего комплекса агротехнических мероприятий по подготовке почвы, посеву и посадке леса, уходу за молодыми лесонасаждениями. Вместо того, чтобы глубоко изучить отрицательное воздействие на лесокультуры природных явлений и повести с ними борьбу, эти лесоводы пытаются их игнорировать.

Ошибочность такого отношения к задачам борьбы со стихийными силами природы показана в труде товарища Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР».

При создании защитных лесонасаждений необходимо помнить указание товарища Сталина о том, что «люди, познав законы природы, учитывая их и опираясь на них, умело применяя и используя их, могут ограничить сферу их действия, дать разрушительным силам природы другое направление, обратить разрушительные силы природы на пользу общества»<sup>2</sup>.

Игнорирование законов природы, выразившееся в стремлении отказаться от дифференциации способов лесоразведения на обширной территории степных и лесостепных районов, отрицательно повлияло на приживаемость лесокultur. Попытки некоторых руководителей установить в сельском хозяйстве единую рецептуру для различных хозяйств и районов страны, были подвергнуты резкой критике.

«...Надо указать, — говорил тов. Г. М. Маленков в отчетном докладе XIX съезду партии о работе Центрального Комитета

<sup>1</sup> И. Сталин. Экономические проблемы социализма в СССР. Госполитиздат. 1952, стр. 78.

<sup>2</sup> Там же, стр. 4.

ВКП(б), — что в руководстве сельским хозяйством не ликвидирован ещё шаблонный, формальный подход при решении многих практических вопросов. Партийные, советские и сельскохозяйственные руководители нередко, не считаясь с местными конкретными условиями, дают одинаковые для всех районов, колхозов, МТС и совхозов указания по агротехнике, животноводству, организации труда и другим вопросам сельского хозяйства; такие указания, правильные и нужные для одних районов и хозяйств, часто оказываются бесполезными, а иногда даже вредными для других районов и хозяйств»<sup>1</sup>.

Это целиком относится и к предприятиям лесного хозяйства. Некоторые управления и лесозащитные станции недостаточно учитывают разнообразие почвенно-климатических условий той или иной местности, опыт лесоразведения, последние достижения науки и практик.

Особенно отрицательно сказывается на результатах труда лесоводов несовершенство схем технологического процесса, в большинстве случаев препятствующих широкому использованию техники при уходе за молодыми лесонасаждениями. Огромные масштабы полезного лесоразведения в нашей стране диктуют необходимость улучшения технологического процесса и умелого использования техники и, следовательно, снижения потребности в рабочей силе на ручную прополку и рыхление в рядах.

Передовые предприятия лесного хозяйства стремятся максимально механизировать уход за лесокультурами. В этом большое значение имеет тщательная маркировка лесокультурных площадей. Она облегчает механизированную обработку междурядий. Руководители Степной лесозащитной станции (Ставропольский край) добились снижения трудоемкости работ по уходу за лесонасаждениями. Отведенная под лесокультуры и обработанная по системе черного пара площадь осенью прямолинейно бороздуются плантажным плугом без отвалов. Зимой борозды способствуют снегозадержанию. Весной они засеваются желудями. В агрегате идет культиватор, выравнивающий площадь, за ним — сеялка, высеваящая желуди, а затем бороны. Это агротехническое мероприя-

тие обеспечивает накопление влаги, дает возможность механизировать уходы. В Степном районе существуют четыре лесозащитных станции, но только в одной из них — Степной — лесокультуры пахотятся в отличном и хорошем состоянии. Это объясняется тем, что руководители и специалисты станции творчески выполняют производственный план. Учитывая почвенно-климатические условия своего района, они уточнили агротехнику подготовки почвы, провели мероприятия по накоплению влаги, механизировали уход за молодыми насаждениями. Благодаря этому коллектив ЛЭС добивается отличных результатов. Во Всесоюзном социалистическом соревновании работников лесного хозяйства коллектив Степной лесозащитной станции неоднократно завоевывал первенство и ему присуждалось переходящее Красное знамя.

На предприятиях лесного хозяйства страны подготовка почвы под лесокультуры полностью механизирована. Сейчас открываются широкие перспективы механизации посева и посадки леса. Но лесоводственная техника все еще не нашла способа, который позволил бы полностью механизировать уход за лесонасаждениями.

При рядовой посадке с междурядьями 1,5 м даже при идеальной прямолинейности рядков не менее 25—30% площади лесных культур пропалывается и рыхлится вручную. Если защитная зона по обе стороны от растений будет составлять 15—20 см, то и в этом случае ширина ленты ручного ухода будет не менее 40 см. При ширине междурядий 1,5 м площадь ручного ухода составит 2670 кв. м на гектар, или 26,7%.

В беспокровных гнездовых посевах дуба при ширине ленты 1 м и вводе в широкие междурядия одного ряда сопутствующих пород и двух рядов кустарников площадь ручного ухода составит 4400 кв. м на гектар, или 44%.

На первом году жизни лесокультур в течение вегетационного периода требуется провести не менее пяти уходов. Это означает, что на каждом гектаре необходимо обработать ручным способом 13 350 кв. м рядовых посадок и 22 000 кв. м гнездовых посевов. Для одного рабочего установленная дневная норма выработки по уходу за лесопосадками с применением ручных инструментов: на легких почвах — 950 кв. м, на средних — 650 кв. м, на тяжелых — 450 кв. м. При пяти уходах и норме выработки 650 кв. м на каждый гектар затрачивается на рядовых

<sup>1</sup> Г. Маленков. Отчетный доклад XIX съезда партии о работе Центрального Комитета ВКП(б). Госполитиздат, 1952, стр. 57

посадках 26,6 человеко-дней, на гнездовых посевах с тремя рядами сопутствующих и кустарниковых — 33,8 человеко-дней.

При задании посадить 1 тыс. га рядовым способом лесозащитная станция должна затратить на ручную обработку лесных культур 20 600 человеко-дней в год. На третий год, если ежегодно закладывалось по 1 тыс. га новых лесокultur, затраты труда на ручные уходы составят 49 440 человеко-дней. Другими словами, в течение 120 дней в году на ручном уходе должно быть ежедневно занято более 400 рабочих.

Таким количеством рабочей силы ни одна лесозащитная станция не располагает. На практике это приводит к тому, что количество ручных уходов сокращается, кроме того, с ручными уходами нередко запаздывают, что отрицательно сказывается на приживаемости лесокultur. В Зимовниковской ЛЗС (Ростовская обл.) в 1952 г. механизированные уходы (в переводе на однократный) были проведены на площади 28 000 га. На этой же площади надо было провести и ручные уходы, но из-за недостатка рабочей силы ручная прополка и рыхление были проведены только на площади 7315 га.

Не лучше обстоит дело и в лесозащитных станциях Сталинградской области. По отчетным данным Сталинградского территориального управления, в 1952 г. на четыре-пять тракторных культиваций в среднем приходится только один ручной уход. В Горно-Балыклейской ЛЗС в прошлом году механизированные уходы преводились на 13 397 га, а ручные только на 2590 га (19,3%). В Дубовской ЛЗС ручные уходы прозодились на 11,2% площади, в Тингутинской ЛЗС — на 23,4%.

В Камышинской ЛЗС затраты труда на ручные уходы в 1953 г. составят 106,8 тыс. человеко-дней, в 1954 г. — 164,3 тыс. человеко-дней и в 1955 г. — 181,4 тыс. человеко-дней. Если продолжительность весенне-летнего сезона определить в 120 дней, то в 1955 г. в Камышинской ЛЗС должны будут каждый день работать не менее 1500 рабочих.

Нарастающий объем работ ставит лесозащитные станции в затруднительное положение. Единственным выходом из создавшегося положения является разработка новых технологических схем, позволяющих повысить уровень механизации ухода за лесокulturaми.

Максимальная механизация уходов приобретает огромное значение, так как в нашей

стране масштабы лесокulturных работ ежегодно увеличиваются. В пятой сталинской пятилетке объем лесокulturных работ будет в два-три раза больше, чем в первой послевоенной пятилетке. Поэтому при выборе способа посева и посадки леса надо предпочесть такой, который позволяет максимально механизировать трудоемкие работы по уходу за молодыми лесонасаждениями.

Для того чтобы полностью механизировать уход за лесными культурами, научные сотрудники Комплексной экспедиции Академии наук СССР И. А. Харитонов, О. Ю. Белоцерковская и З. С. Дегтярева произвели весной 1952 г. опытные посевы и посадки квадратным способом на стационарном пункте Аршань-Зельмень и Камышинской лесозащитной станции.

Опытные посевы тем же способом были заложены также директором Пролетарской лесозащитной станции М. П. Кирсановым на площади 15 га.

Квадратный способ предусматривает такое размещение посевных и посадочных мест на лесокulturной площади, при котором можно было бы производить тракторную культивацию в продольном и поперечном направлениях. При узкополосном лесоразведении этот способ неприменим, но для массивного лесоразведения, например создания лесов хозяйственного значения, он вполне пригоден.

На опытно-производственном участке в Камышинской лесозащитной станции посев и посадка на площади 2 гектара произведены по схеме:

С	К	С	К	С
К	Д	К	Д	К
С	К	С	К	С
К	Д	К	Д	К и т. д.

На лесокulturной площади высаживались семена ясеня зеленого и скумпии. Кустарники размещались от дуба на расстоянии 1,5 м, сопутствующая порода — по диагонали на 2,12 м.

По этой схеме на гектаре размещается: дуба (посевом желудей)—1111 лунок, сопутствующей породы — 1111 растений, кустарников — 2222 растения, всего 4444 посевных и посадочных мест.

Опыт был заложен 2 мая 1952 г. на темнокаштановых слабосолонцеватых почвах, подготовленных по системе черного пара. Пахота производилась на глубину 30—35 см

На гектаре высевалось ручным способом под мотыгу 35 кг желудей, по 5—7 шт. в лунку. Сеянцы высаживались под меч Колесова.

Опытный участок был разделен на две равные части по 1 га. На первой части уча-

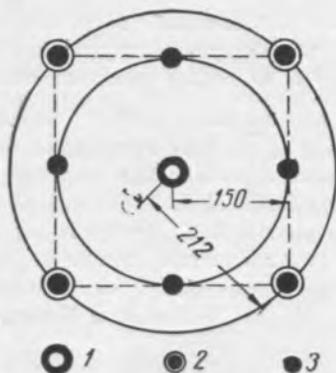


Рис. 1. Квадратное расположение посевно-посадочных мест: 1 — дуб; 2 — сопутствующая порода; 3 — кустарники

стка ручные уходы были проведены один раз в весенний период, на другой — четыре раза. На один ручной уход затраты труда составляют 1,7 человеко-дня.

Механизированная перекрестная тракторная культивация производилась культиватором КЛТ-4,5Б на тяге трактором ХТЗ-7. Всего проведено семь тракторных культиваций (продольных и поперечных).

Высокая приживаемость, хорошее состояние молодых растений дуба и его спутников на обеих частях Камышинского опытно-производственного участка подтверждают целесообразность создания широкополосных и массивных лесонасаждений квадратным способом, который позволяет почти полностью механизировать работы по уходу за лесокультурами.

Квадратное размещение растений и хорошая обработка почвы при перекрестной культивации создают условия для лучшего развития молодой древесно-кустарниковой растительности.

При правильном размещении посевных и посадочных мест необходимость в ручных уходах почти отпадает. С этой точки зрения квадратный способ имеет преимущества перед рядовыми посадками.

В Велико-Анадольском лесничестве есть насаждение, заложенное в 1897 г. лесничим Н. Я. Дахновым. По предложенному им способу, на гектаре высаживалось по 2 500 са-

женцев дуба, ясеня зеленого, клена остролистного и липы квадратами 1×1 м по следующей схеме:

Д К.о. Д К.о. Д  
Л Я Л Я Л  
Д К.о. Д К.о. Д и т. д.

Сейчас это насаждение является лучшим в даче.

Применяя квадратный способ посева и посадки леса, следует учесть, что некоторые добавочные затраты труда на маркировку впоследствии компенсируются экономией, полученной от механизации уходов. Квадратный способ обеспечивает снижение затрат труда на ручные уходы до 50 человеко-дней на 1 га.

Для успешного выращивания дуба вовсе не обязательно высевать в одну лунку много желудей. Важнее обеспечить уход за молодыми дубочками. Сторонники загущенных посевов каждый факт смыкания дубочков в гнезде рекламируют как достижение. Их, видимо, не беспокоит, что конечная цель — создание сомкнутых лесонасаждений (но не гнезд!) — отодвигается на неопределенное время. Они не хотят, видимо, считаться с тем, что схема гнездовых посевов крайне затрудняет механизацию уходов, отчего удорожается производство, а при недостатке рабочей силы уходы не производятся, что снижает приживаемость лесокультур.

Квадратный способ неприменим при узкополосном лесоразведении. Поэтому, при ширине лесной полосы 60 м и более целесообразно перейти на такой способ посева и посадки леса, который позволил бы производить обработку лесных полос в диагонально-перекрестном направлении. В сельском хозяйстве применяется поперечно-диагональное боронование. Оно производится при квадратных загонах, а также для боронования прямоугольного поля, которое разбивается на квадраты. При таком способе боронования пласт хорошо крошится. Зубья борона не идут по следу предыдущего зуба, а это уменьшает распыл почвы.

Чтобы создать условия для культивации лесных полос в диагонально-поперечном направлении, перед посадкой надо правильно размаркировать площадь, отвзидимую под лесную полосу, в продольном и поперечном направлениях. Посадку сеянцев или посев желудей дуба необходимо производить на пересечении маркерных линий. Расстояние между рядами устанавливается в 0,75 м, а

расстояние между растениями в рядах — 2,6 м. Такое расположение посевных и посадочных мест образует диагональные коридоры шириной 1,3 м.

По предложенной схеме дуб будет высеваться в 1282 лунках, сеянцев сопутствующих пород на гектаре будет высаживаться 1282 шт., кустарников — 2564 шт., всего 5123 посевных и посадочных мест.

ку 10-рядных лесных полос на площади 145 га. При ширине междурядий 1,5 м сеянцы главных и сопутствующих пород высаживались в рядах через 0,8 м. Обеспечив строго прямолинейную маркировку широкозахватным тракторным маркером, он высаживал растения по углам прямоугольника  $0,8 \times 1,5$  м, что позволило проводить тракторную перекрестную культивацию в первом го-

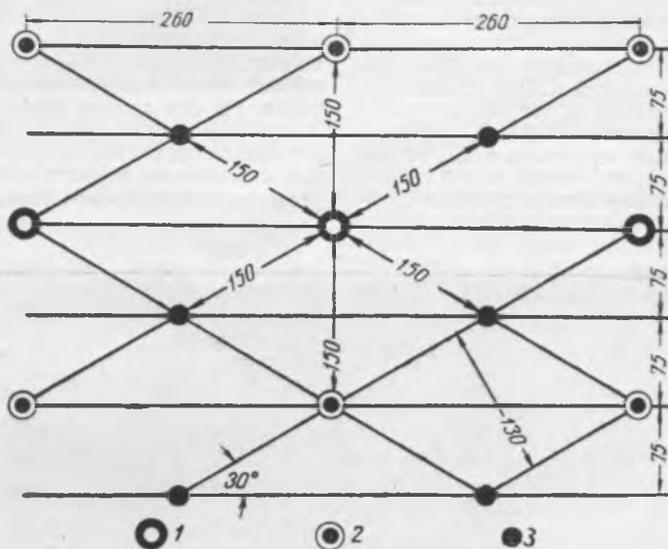


Рис. 2. Схема квадратно-диагонального способа посадки, посева леса: 1 — дуб (1282 лунки, по 3—5 желудей в лунку, на 1 га); 2 — сопутствующая порода (1282 посадочных места на 1 га); 3 — кустарники (2564 растения на 1 га). Всего 5128 посевно-посадочных мест на 1 га; размеры — в см

Междурядная культивация в диагонально поперечном направлении под углом  $30^\circ$ , безусловно, сложнее общепринятой. Но это окупится тем, что ЛЗС почти полностью освободятся от ручной прополки и рыхления почвы в рядках лесопосадок. При ширине защитной зоны 15—20 см площадь, не охваченная механизированной обработкой, составит 820 кв. м на 1 га, или 8,2%. Перекрестная культивация избавляет от ручного труда, так как угловые площадки будут заняты только древесно-кустарниковыми растениями.

Инженер-лесомелноратор службы защиты Орджоникидзевской железной дороги С. С. Мельников применил перекрестную обработ-

ду и в начале второго. Позднее продольная культивация проводилась тракторами, поперечная — на конной тяге. Средняя приживаемость десокультур составила 85%.

Настала пора отказаться от тех способов лесоразведения, которые ограничивают применение техники при уходе за лесонасаждениями. Весь цикл лесокультурных работ необходимо механизировать. Богатая техника лесозащитных станций позволяет завершить комплексную механизацию работ по лесоразведению. Задача заключается в том, чтобы полностью использовать механизмы и тем самым создать условия для досрочного выполнения заданий пятого пятилетнего плана.

## Использование машины СЛЧ-1 для посева желудей

Однорядная прицепная лесопосадочная машина СЛЧ-1 широко применяется лесозащитными станциями для посадки сеянцев и черенков древесных и кустарниковых пород. Эту же машину используют для посева желудей дуба строчно-луночным способом. Для посева желудей машина СЛЧ-1 применяется без переоборудования или реконструирования в сажалку или сеялку.

Если необходимо использовать СЛЧ-1 без переоборудования, то сошник лесной сажалки углубляют на 10—12 см, а в ящики насы-

машины СЛЧ-1 — неравномерный шаг посадки и посева — не устраняются.

Стремясь ликвидировать эти недостатки, работники Обливской дубравной ЛЗС переоборудовали машину. Отняв заднюю раму, на переднюю раму СЛЧ-1 установили деревянный ящик с барабанно-ячейным аппаратом. На ось валика барабанно-ячейного аппарата укрепили зубчатое колесо. Вращение валика осуществляется посредством цепной передачи от второго зубчатого колеса, укрепленного на правом ходовом колесе ма-

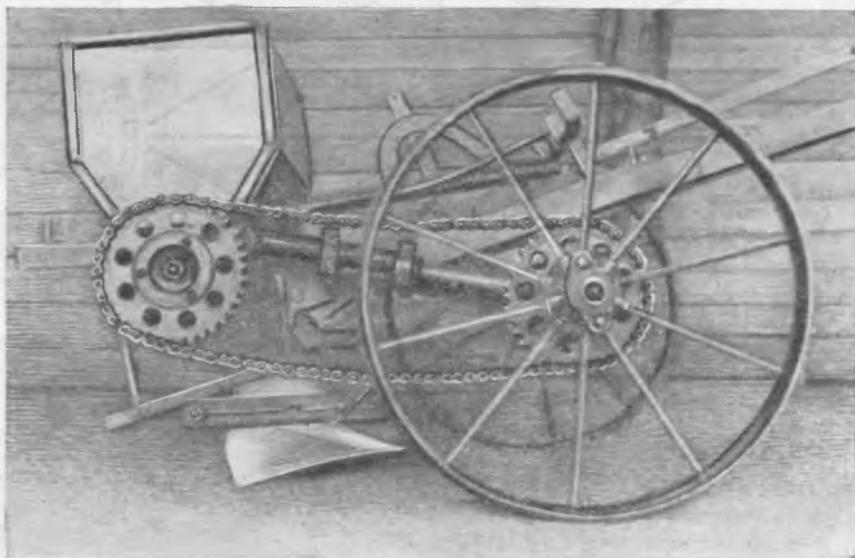


Рис. 1. Общий вид передней рамы прицепной лесопосадочной машины СЛЧ-1, переоборудованной для посева желудей строчно-луночным способом.

Фото П. С. Захарова

пают желуди, и во время хода машины двое рабочих поочередно опускают их в посадочную борозду. При этом желуди распределяются в лунках кучно, но расстояние между лунками в ряду получается различное. Расстояние между лунками зависит от переменной скорости движения машины, от согласованности действий рабочих, обслуживающих машину.

Весной 1952 г. в Чернышевской ЛЗС (Ростовская область) посев желудей строчно-луночным способом производился машинами СЛЧ-1 и было установлено, что глубина заделки желудей колеблется от 8 до 12 см, расстояние между лунками в рядах посева — от 20 до 90 см. Следовательно, при ручной подаче желудей в посадочную борозду (как и при ручной подаче сеянцев) недостатки

шины. Сошник анкерного типа, изготовленный по форме сошника машины СЛЧ-1 (но только меньших размеров) в ремонтной мастерской лесозащитной станции, укреплен на передней раме.

Результаты посева были такими же, как и при работе обычных сеялок, предназначенных для строчно-луночного посева. Однако переоборудованная машина СЛЧ-1 оказалась более надежной.

При использовании машины СЛЧ-1 для посадки сеянцев анкерные сошники машины требуют тщательного ухода. Наральный сошник не должен иметь зазубрин, поэтому его лезвие надо периодически затачивать. Перед работой и после окончания смены грядиль и боковины сошника необходимо тщательно смазывать керосином. Смазывать

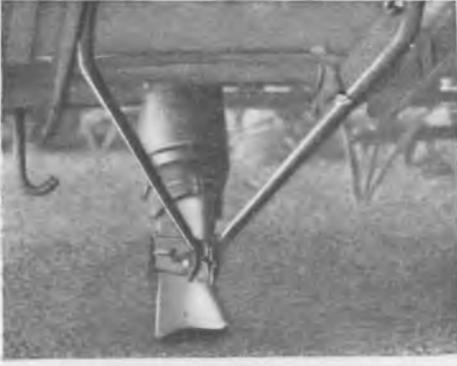


Рис. 2. Крепление сошника (вид спереди).  
Фото П. С. Захарова

машину надо перед началом каждой смены и при остановках агрегата, не реже, чем через каждые 4 часа. Без смазки большому износу подвергаются оси колес, ось автомата и оси катков.

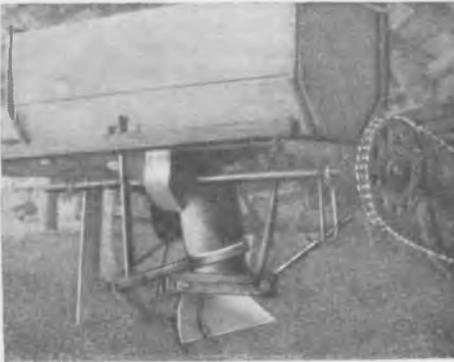


Рис. 3. Крепление сошника (вид сзади).  
Фото П. С. Захарова

При посадке семян машинной СЛЧ-1 сажальщики должны четко выполнять правила опускания корневой системы семян между боковинами сошника. Опустив сеянец в коробку сошника, сажальщик поддерживает его до тех пор, пока корневая система сеянца не будет закрыта землей. Если это правило не будет выполняться, то

стремление сажальщиков быстро и глубоко опускать корневую систему к дну борозды приведет к подвертыванию корневых систем. Изогнутые и наклонно расположенные корневые системы встречаются потому, что почва, как и всякое сыпучее тело, на горизонтальной плоскости располагается под углом естественного откоса. То же самое

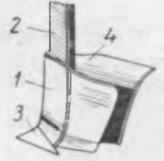


Рис. 4. Сошник: 1 — гри-  
диль; 2 — стойка; 3 —  
параллельник; 4 — боковина

бывает и при проходе сошника. Сошник идет по полю горизонтально и действует как пустотелый клин. Почва частично осыпается в его полость и у сеянца, неправильно опущенного в полость коробки сошника, образуется изгиб корневой системы. Когда рабо-

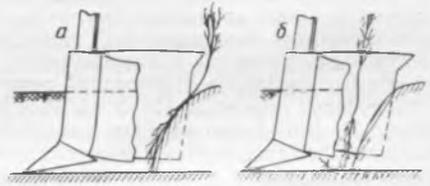


Рис. 5. Схема неправильной посадки сеянца: а — изгиб корневой системы при слишком быстром; б — подогнутость стержневого корня сеянца при слишком глубоком опускании сеянца сажальщиком

чий слишком глубоко опускает сеянец в полость сошника и корневая система сеянца упирается в дно посадочной щели, образуется подогнутость конца стержневого корня. В обоих случаях это происходит потому, что не соблюдаются правила использования машины СЛЧ-1.

Крупнейшим недостатком машины СЛЧ-1 является плохая работа зажимных катков, которые не обеспечивают плотной заделки семян в почву. Требуется обязательная ручная оправка всех семян.

## Рационализировать лесопосадочные работы на песках

Ученые, инженеры и новаторы лесного хозяйства решают серьезную проблему укрепления и облесения песчаных пространств юга и юго-востока СССР. Естественно, что рационализация и механизация этих работ имеет большое значение для успеха дела.

Опыт показал, что использовать лесопосадочные машины, например на Нижнеднепровских песках, удастся только в незначительной степени. Огромные песчаные площади являются непригодными для работы тракторных лесопосадочных агрегатов. На бугристых песках рабочие органы лесопосадочных машин оказываются неработоспособными. Если семена иногда и высаживаются машинами в почву, то в большинстве случаев их ждет гибель из-за недостатка влаги и других почвенно-климатических условий.

Опыт создания лесонасаждений на песках в засушливых районах свидетельствует о том, что целесообразно производить культуры в глубокие скважины. Проф. Я. М. Савченко и П. А. Скрипка успешно применили скважины для приближения корневых систем плодовых деревьев к грунтовым водам. В. Н. Леонтьев и А. Г. Гаель используют скважины для посадки тополей и ив в среднеазиатских песках.

Профессор Киевского лесохозяйственного института З. С. Головянко после долговременных опытов пришел к выводу, что выращивание сосны на Нижнеднепровских песках может обеспечить лишь такой способ посадки, при котором создаются условия для достижения корневой системой глубоких, достаточно влажных слоев почвы.

При заселении сосной старых песчаных пустырей с отсутствием в почве влагозадерживающих прослоек и с глубоко залегающей грунтовой водой сосновые корни используют старые корневые системы осины и других пород. Проф. З. С. Головянко рекомендует поэтому производить предварительное мелиорирование песков посадкой тополей, корни которых обеспечат корневой системе сосны проникновение в глубину почвы.

Профессор Киевского лесохозяйственного института В. А. Бодров указывает, что глубокие скважины следует использовать под посадку сосны не только для использования грунтовых вод, но и вообще для того, чтобы корни более глубоко освоили песчаные грунты.

Метод создания культур на песках посадкой сосны и других пород в глубокие скважины привлекает внимание работников лесного хозяйства. Но широкое применение этого метода затрудняется отсутствием высокопроизводительных инструментов и орудий, с помощью которых можно делать отверстия

скважины. Применяющиеся различные буровые малопродуктивны, работа с ними утомительна и требует физических усилий.

В связи с этим работники кафедры механизации лесного хозяйства Киевского лесохозяйственного института разработали конструкцию нескольких типов так называемых лесокультурных труб для образования в почве лесопосадочных скважин. Испытания показали, что эти лесокультурные трубы могут с успехом применяться при облесении песков.

Лесокультурная труба для образования скважин при посадке черенков тополя изготавливается из обыкновенной тонкостенной металлической трубы диаметром 40—60 мм. Нижняя часть трубы имеет форму, показанную на рис. 1, и внутреннюю конусную заточку. Вдоль трубы сделаны два продольных выреза, предназначенные для облегчения продвижения песка и для расширения верхней части скважины. Наверху трубы имеется рукоятка диаметром 25 мм. Длина трубы 1,7—2 м, вес 3—3,5 кв. Для посадки

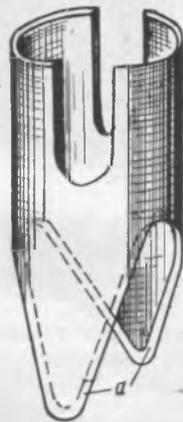


Рис. 1. Общий вид нижней части лесокультурной трубы

сосновых сеянцев изготавливается такая же труба диаметром 60 мм при длине 1,5 м; ее вес 4,5 кг.

Вертикальными перемещениями трубы рабочей погружает ее в песок (рис. 2), при этом взрыхленный песок заполняет внутреннее отверстие трубы. Время от времени труба вынимается из скважины и освобождается от песка. В связи с тем, что при погружении труба проворачивается, диаметр скважины бывает больше, чем диаметр трубы, на 10—30 мм.

Если необходимо получить конусную скважину, расширяющуюся кверху (что бывает при посадке сосны по методу проф. В. А. Бодрова), достаточно прижать трубу выре-

зами к стенке скважины и повернуть трубу. При этом песок срезается со стенок скважины режущей частью паза трубы, осыпается, а затем вытаскивается вместе с трубой. За два полных оборота трубы диаметром 60 мм можно получить скважину диаметром в ее верхней части 150—200 мм. Для приготовления одной скважины глу-

биной 1 м на уплотненных песках затрачивается 1 минута. Скважина глубиной 1,5 м получается за полторы-две минуты.

Однако было бы ошибкой считать, что только ручной способ получения скважин обеспечит выполнение лесокультурных работ на песках. Лесокультурные трубы могут применяться в местах, недоступных тракторам. Большая же часть работ по подготовке почвы должна выполняться машинами. Для этой цели следует использовать бурильно-крановую машину БКГМ-АН системы лауреатов Сталинской премии Е. П. Артеменко и А. Н. Николаева. Эта машина смонтирована на автомобиле ГАЗ-67, который имеет ведущие задние и передние колеса. Бурильную машину можно монтировать и на гусеничном тракторе.

Бурильно-крановая машина бурит скважины диаметром от 300 до 500 мм. Продолжительность бурения до глубины 1,5 м — 1,5 минуты. Управление буравом гидравлическое.

Этим буравом можно производить образование открытых скважин с механическим разбрасыванием вынутой почвы, вертикальное рыхление почвы на глубину до 1,5 м без выемки грунта, выемку и высыпание вынутой почвы обратно в скважину с перераспределением почвенных горизонтов (например, верхний почвенный горизонт можно переместить на дно скважины, в ее среднюю часть и т. д.).

При использовании машины БКГМ-АН можно широко внедрять на песках гнездовые посадки сосны, с размещением на одной площадке диаметром 0,5 м пяти и более сосновых семян.



Рис. 2. Погружение лесокультурной трубы в почву

М. В. КЛЕСТОВ.

директор Донского лесхоза

## О коэффициентах перевода тракторных работ в гектары мягкой пахоты

В лесозащитных станциях различные виды работ для удобства исчисления переводятся в условные гектары мягкой пахоты. Это служит показателем нагрузки тракторов и единицей измерения при определении себестоимости тракторных работ. Таким образом, коэффициенты перевода приобретают большое значение, так как от них зависит правильность исчисления.

На практике эти коэффициенты дают завышенные показатели, значительно увеличивая объем планируемых и выполненных работ. Например, в 1950 г. в Ростовской области это увеличение вылилось во внушительную цифру — 58 000 га мягкой пахоты. Ясно, что такой учет нельзя признать правильным.

Неправильный учет, безусловно, вызван тем, что коэффициентам перевода придается самостоятельное, независимое от норм вы-

работки значение. То положение, что норма выработки за смену устанавливается из расчета полного использования мощности трактора, дает основание считать норму выработки трактора в смену одной какой-либо работы равной норме выработки всякой другой работы того же трактора. Отсюда и коэффициент перевода тракторных работ в гектары мягкой пахоты есть не что иное, как показатель отношения нормы выработки в гектарах мягкой пахоты к норме выработки в смену всякой другой работы того же трактора. Изображая это отношение формулой, будем иметь:

$$K = \frac{N_1}{N_2},$$

где:  $K$ —коэффициент перевода,  $N_1$ —норма выработки в гектарах мягкой пахоты и

$N_2$  — норма выработки для данной работы того же трактора.

Таким образом, если даны нормы выработки, то тем самым даны и коэффициенты перевода.

На практике перевод тракторных работ в гектары мягкой пахоты осуществляется умножением объема какой-либо тракторной работы на ее переводный коэффициент. Поэтому, пока нормы выработки не изменялись или изменились пропорционально в одном направлении, все обстоит благополучно. Но нормы могут измениться в сторону увеличения и при этом за счет других работ, а не мягкой пахоты. Коэффициенты же перевода остаются неизменными. В результате равенство нарушается, и существующие переводные коэффициенты дают неправильные показатели.

Введенные в 1951 г. новые нормы выработки еще больше запутали вопрос о переводе тракторных работ в условную мягкую пахоту. Теперь неизвестно, какая же из работ считается единицей измерения. По новым нормам старая единица разбита на шесть новых норм, значительно различающихся по своей величине, а коэффициент перевода для всех этих шести различных норм остался равным единице.

Анализ нагрузки тракторов в Пролетарской ЛЭС показывает, что положение с исчислением тракторных работ в условных гектарах мягкой пахоты ухудшилось. При перешедшем исчислении коэффициенты перевода потеряли всякую связь с нормами выработки. Это происходит во всех ЛЭС, поэтому крайне важно упорядочить коэффициенты перевода. Необходимо точно установить, какую из тракторных работ надо считать за единицу измерения, дать определенное понятие о коэффициентах перевода.

Единицей учета тракторных работ можно считать один гектар мягкой пахоты с предплужником на глубину 20—25 см на средних почвах на равнинных площадях понимая под мягкой пахотой обработку старопахотной земли). Следует установить, что коэффициентом перевода тракторных работ в гектары мягкой пахоты для каждой марки тракторов является отношение нормы выработки в гектарах мягкой пахоты к норме выработки всякой другой работы того же трактора.

Имея утвержденные нормы выработки, каждый специалист и плановик сможет легко определить коэффициент перевода и сделать правильное исчисление тракторных работ в гектарах мягкой пахоты.

Ф. Г. СТАХЕЙКО

## Опыт посева ильмовых обескрыленными семенами

Свежесобранные семена ильмовых имеют техническую всхожесть 60—70%, грунтовую всхожесть 15—20%. Вес 1000 семян — 6,5—8 г. На 1 пог. м рекомендуется высевать 4 г, или 550—600 крылаток. Высейные в грунт семена всходят на 7—8-й день. Низкая и неравномерная грунтовая всхожесть бывает из-за слишком быстрого размещения крылаток в бороздке: на 10 см строчки приходится в среднем 55—60 семян. При такой густоте посева крылатки располагаются одна над другой в 4—5 ярусов, образуя после заделки земли так называемую «подушку». При редком поливе такая «подушка» способствует быстрому иссушению семян и, следовательно, снижению их всхожести.

Для устранения этих недостатков в 1951 г. были поставлены опыты посева обескрыленных семян вяза обыкновенного. Семена были собраны в первой половине мая и затем 15 дней хранились в помещении. За это время крылатки подсохли и при перемешивании легко обламывались. После обескрыливания чистых семян получено до 45% от общего веса крылаток. Обескрыленные отсевные семена имели доброкачественность и чистоту, приближавшиеся к 100%. Вес 1000 семян составлял 5,4 г.

Опытные посевы проводились в Бабаевском гослесопитомнике Харьковского лес-

хоза. По-ва питомника — бесструктурные лесные суглинки, которые после дождя легко заплывают и образуют твердую корку.

На участке питомника, находившемся в 1950 г. под паром, для посева вяза обескрыленными семенами была отведена площадка в 0,01 га. Предпосевная обработка почвы — легкое боронование верхнего слоя ручными граблями.

Чтобы вывить лучший выход посадочного материала в зависимости от густоты посева, были приняты варианты посева семян: 280 шт., или 1,5 г; 420 шт., или 2,3 г; 560 шт., или 3,0 г; 840 шт., или 4,5 г.

Посев производился 30 мая в сырую землю (после дождя 29 числа). Бороздки заготавливались сапками на глубину 3—4 см. Схема посева — однорядная, с расстоянием между рядками 35 см. Каждый вариант занимал делянку с 5 рядками, имевшими длину 10 м. Высейные семена в бороздках тотчас же заделывались торфяной крошкой слоем до 2 см.

Таким образом, учитывая отрицательные почвенные особенности и отсутствие сплошного укрытия и полива, выращивание вяза посевом обескрыленными семенами было поставлено в худшие условия. Однако на 7-й день после посева семена начали прорастать. Уход за растениями в течение ве-

гетационного периода состоял в трехкратном рыхлении почвы и прополке сорняков. Общий выход семян по вариантам показан в табл. 1—2.

Таблица 1

№ варианта	Норма высева семян		Колич. семян на 1 пог. м, шт.	Выход на 1 га, тыс. шт.	Проц. к высевным семеням
	г	шт.			
1	1,5	280	38,0	1140	13,6
2	2,3	420	49,4	1470	11,8
3	3,0	560	58,5	1740	10,5
4	4,5	840	70,4	2100	8,4

Все эти данные показывают, что с увеличением норм высева общее количество семян закономерно возрастает, достигая, как максимум, 70 шт. на 1 пог. м. В переводе на гектар (при протяжении строчек 30 000 м) это составляет более 2 млн. штук. Процент семян к количеству высеваемых семян при повышении густоты посева постепенно снижается. Даже при наибольшей норме высева брак не превышает 10%. Выход семян I сорта, достигая значительной величины в первых трех вариантах (от 62 до 68%), резко снижается в варианте с максимальной нормой высева семян (49%).

Таблица 2

№ варианта	I сорт		II сорт		Брак на 1 пог. м	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%
1	25,8	68	11,0	29	1,2	3
2	30,6	62	18,0	36	0,8	2
3	38,6	66	15,2	26	4,7	8
4	34,4	49	20,6	42	6,4	9

Наилучшими являются первые два варианта, которые при небольшой норме высева в 1,5 и 2,3 г на 1 пог. м дают высокий выход доброкачественного посадочного материала (соответственно 1,1 и 1,45 млн. шт. на 1 га).

Положительный результат посева альмовых обескрыленными семенами обеспечивается тем, что при этом способе семена размером 2—3 мм не располагаются по бороздке в несколько ярусов и не создают «подушки». Они плотно прилегают к земле и поэтому дают более высокую грунтовую влажность, от которой зависит и выход посадочного материала.

Посев вяза обескрыленными семенами можно рекомендовать питомникам для проверки и внедрения в различных производственных условиях.

Д. И. ДЕРЯБИН,  
кандидат с.-х. наук

## Эффективность березы бородавчатой в защитных лесопосадках

При создании лесных защитных полос в качестве главной породы для многих районов рекомендуется вводить березу. Ценные защитные свойства одного из ее видов — березы бородавчатой — заключаются в нетребовательности к плодородию и влажности почвы. Этот вид березы морозостоек, хорошо переносит засуху, образует мягкую и рыхлую подстилку под древесным пологом, успешно борется с травянистой растительностью, не снижая заметно прироста даже в условиях разомкнутого верхнего полога. В возрасте 40 лет деревья березы бородавчатой достигают высоты 25—30 м. В лесорастительных условиях средней полосы европейской части СССР она сохраняет жизнеспособность до 120—140 лет. Эти ценные свойства делают березу бородавчатую одной из наиболее перспективных древесных пород в защитном лесоразведении.

Береза плодородит обильно и почти ежегодно. Это дает возможность своевременно выращивать в питомниках посадочный материал для новых защитных лесонасажде-

ний, их пополнения и реконструкции. Такое свойство березы особенно ценно в тех районах, где ощущается недостаток желудей.

Однако многие лесхозы и колхозы не проявляют внимания к сбору семян березы, к выращиванию ее семян в питомниках и их внедрению в защитные лесные полосы. Нередко дуб и береза заменяются малоценными породами. Так, например, обстоит дело в Татарской АССР. В 1949—1950 гг. береза вводилась в защитные лесонасаждения главным образом дичками. К 1952 г. резервы молодых дичков были использованы, поэтому березу стали заменять завозимыми с юго-востока на северо-запад вязом мелколистным и с юга на север — ясенем зеленым или еще менее ценными породами. Береза редко вводится и в приозерно-балочные лесные полосы, которые лесхозы создают по проектам экспедиций Агрлесопроекта.

Опыт передовых лесхозов и колхозов, оценивших полезные свойства березы, показывает, что молодые лесные полосы с участием березы прекрасно формируются.

Ниже приведены результаты исследования развития березы и формирования структуры полезащитных лесных полос, типичных для лесопосадок, созданных весной 1949 г. в ряде районов лесостепи Поволжья. Эти данные получены на постоянных пробных площадях, заложенных в первой декаде июля 1952 г. на лесоводственные меры ухода в двух лесных полосах при ширине междурядий 1,5 м, расстоянии между посадочными местами 0,75 м и количестве посадочных мест — 8889 на 1 га.

Сохранилось деревьев (на 1 га):

	Полоса № 1	Полоса № 2
Березы		
жизнеспособных . . . . .	8384	3756
нежизнеспособных . . . . .	189	33
Сосны		
жизнеспособных . . . . .	—	3548
нежизнеспособных . . . . .	—	9
Прочих пород		
жизнеспособных . . . . .	—	487
нежизнеспособных . . . . .	—	197

Всего . . . . . 8573 8230  
94,3% 87,6%

В т. ч. жизнеспособных . . . . . 8384 7791

Средняя высота ( $M \pm m$ ), см:

Березы . . . . .	253	239
Сосны . . . . .	—	115
Прочих пород . . . . .	—	156

Коэффициент изменчивости по высоте ( $C$ ), %:

Березы . . . . .	$\pm 21,3$	$\pm 22,1$
Сосны . . . . .	—	$\pm 26,1$

Показатель точности опыта ( $P$ ) по определению средней высоты, %:

Березы . . . . .	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$
Сосны . . . . .	—	$\pm 1,2$

Аналогичные данные получены и в других обследованных лесных полосах.

Общие условия роста и развития березы, свойственные многим районам защитного лесоразведения, таковы. Полосы расположены по границам полей севооборотов: первая — в колхозе им. Гинзбурга, вторая — в колхозе «Красный дол» Юдинского района Татарской АССР. В период роста и развития полос в среднем за год выпадало осадков около 450 мм, в том числе за вегетационный период 258 мм. Вегетационный период 1951 г. отличался продолжительной и сильной весенне-летней засухой. Почвенно-грунтовые условия произрастания березы были различными.

Полезащитная лесная полоса № 1 в колхозе им. Гинзбурга, протяжением 2800 м, состоит из семи рядов и заложена в 1949 г. по ровному рельефу посадкой чистыми рядами 2-летних дичков березы. Почва — легкий среднеоподзоленный светлосерый суглинок, подстилаемый красновато-бурой лёссовидной глиной. В 1949 г. проводилось 3-кратное рыхление почвы в рядах и междурядьях. В 1950—1951 гг. уход не проводился, потому что береза быстро пошла в рост и затенила почву.

При закладке пробной площади в 1952 г. установлено, что береза сомкнула кроны в рядах и междурядьях, травяной покров под пологом редкий, почва находится в достаточно рыхлом состоянии. На этой пробной площади проведены уборка нежизнеспособных деревьев и опытная обрезка сучьев на высоту 1,3 м.

Полезащитная лесная полоса № 2 в колхозе «Красный дол», общим протяжением



Полезащитная лесная полоса в колхозе «Красный дол» протяжением 800 м, заложенная в 1949 г. из березы с участием сосны

800 м, заложена в 1949 г. по слабо всхолмленному рельефу, с участием сосны и в других почвенных условиях. Береза введена 2-летними дичками в 1—2-м и 6—7-м рядах, с редкой примесью других мягколиственных пород. Сосна высажена в 3—5-й ряды 2-летними сеянцами. Почва—легкая среднеподзоленная супесь, подстилка слоистыми сцементированными светлыми и бурными песчаными прослойками, начинающимися ниже пахотного слоя. В 1949 г. проведено 4-кратное, а в 1950 г. 3-кратное рыхление почвы. При закладке пробных площадей в 1952 г. установлено, что береза сомкнула кроны в рядах и междурядьях и дала средний прирост вдвое больший, чем сосна.

В данных почвенных условиях рост и развитие сосны проходит также успешно. За 1951 г. прирост сосны составил  $34 \pm 0,5$  см, за 1952 г.  $43 \pm 0,6$  см. Структура полосы в поперечном разрезе показана на рисунке.

Слабое внедрение березы в лесные полосы работников лесхозов и агролесомелиораторы объясняют трудностью выращивания посадочного материала. Однако практика показывает, что если правильно организовать сбор семян и хорошо провести посев, стандартный посадочный материал можно получить даже на временных площадках-питомниках.

Наряду с дубом и лиственницей береза бородавчатая должна занять одно из главных мест в защитных и привражно-балочных лесных полосах лесостепных и ряда степных районов страны. При недостатке желудей или семян лиственницы сибирской в районах с пониженными зимними температурами следует отдавать предпочтение березе перед другими породами. Нельзя признать правильной замену березы другими породами в тех районах, где бывают сильные и продолжительные морозы и поздние весенние заморозки.

Березу, как главную породу, можно вводить не только на почвах повышенного

плодородия, но и на супесчаных, где она хорошо растет и быстро смыкает кроны. При размещении березы по схеме  $1,5 \times 0,75$  м на суглинистых почвах повышенного плодородия продолжительность ухода за лесопосадками сокращается с 4—5 до 2 лет, что имеет большое практическое и экономическое значение. При размещении посадочных мест по схеме  $1,5 \times 0,75$  м, чтобы экономить посадочный материал, на участках с устойчивым уровнем грунтовых вод березу можно чередовать с кустарниками через одно посадочное место. Такое размещение особенно целесообразно в привражно-балочных лесных полосах.

Сеянцы березы для лесных полос необходимо выращивать в государственных и колхозных лесных питомниках с весны 1953 г. в большем, чем прежде, количестве. Можно также закладывать резервные площадки на лесных площадях и вдоль опушек леса, в составе которого имеется плодоносящая береза. Для этого недели за две до созревания семян вдоль опушки леса или вокруг отдельных групп берез на полянах и прогалинах следует вспахать почву на полный оборот пласта или плугом с предплужником. На площадках надо собрать и сжечь старую солому или лесную подстилку, а затем площадку забороновать в два следа и регулярно пропалывать. Такие площадки будут служить хорошими временными питомниками.

Особенности развития березы настоятельно требуют разработки лесоводственных мер ухода за защитными лесонасаждениями с участием этой породы. Применять общие методы рубок ухода, рекомендуемые для естественных (обычно густых) древостоев, для защитных лесонасаждений, где численность особей на единице площади регулируется при посадке, нельзя.

Эту задачу должны решить в самое ближайшее время научно-исследовательские организации.

А. ШИПУЛИН

## Густая посадка сосны

В 1949 г. в Тайгинском лесхозе Кемеровской области была произведена густая посадка сосны местами по методу Огиевского. Место посадки — поляна с высокотравьем из широколиственных трав; почва — тяжелые суглинки.

На площади 2 га лопатами было подготовлено на глубину 25 см 760 площадок  $1 \times 2$  м (380 площадок на 1 га). Посадка производилась в первой половине мая однолетними сеянцами сосны в приготовленные мечом Колесова щели, из расчета 20 шт. в ряду на 1 пог. м, на расстоянии 20 см ряд от ряда. На 1 кв. м было высажено 100 се-

янцев, на одну площадку — 200 шт. Уход за посадкой в течение четырех лет не производился.

Для учета и обмера саженцев было взято 38 площадок. Всего на них было 3316 здоровых, 213 сомнительных и 782 усохших сеянцев. Их средняя высота достигала 74 см, а диаметр — 9 мм. Прирост по высоте за последний год составил 25 см.

Опыт густой посадки сосны местами подтвердил устойчивость густых посадок против травянистой растительности и других неблагоприятных факторов — выжимания, ожогов, повреждения машинами и т. д.

## Введение ореха маньчжурского и бархата амурского в культуры в Могилевской области

Неудачные попытки введения в культуры ореха маньчжурского и бархата амурского объясняются ежегодным обмерзанием почти всех побегов прошедшего вегетационного периода. Это обстоятельство требует изыскания новых приемов и методов выращивания таких пород. С этой целью весной 1950 г. в кв. 113 Чемерянского лесничества Могилевского лесхоза были произведены культуры в трех вариантах: посадкой однолетних сеянцев ореха в коридорах на площади 0,25 га, посадкой однолетних сеянцев ореха в смеси с дубом (смешение рядами) на площади 0,25 га и посадкой ореха маньчжурского чистой культурой на открытой площади 0,25 га.

Осенью 1952 г. культуры ореха маньчжурского и бархата амурского были обследованы — обмерен прирост по высоте и учтено число сеянцев, пострадавших минувшей зимой от обмерзания.

Распределение по высоте обмерзших сеянцев ореха маньчжурского в коридорах было следующим:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
8 .	1	30 .	6
12 .	1	31 .	3
14 .	1	33 .	2
18 .	4	34 .	2
19 .	2	35 .	2
20 .	6	36 .	3
21 .	7	37 .	1
22 .	9	38 .	1
23 .	3	39 .	1
24 .	9	40 .	1
25 .	9	41 .	1
26 .	8	42 .	1
27 .	10	43 .	1
28 .	9	45 .	2
29 .	7	48 .	1

То же по приросту:

Прирост, см	Число шт.	Прирост, см	Число шт.
3 .	4	13 .	4
4 .	21	14 .	3
5 .	11	15 .	3
6 .	19	16 .	2
7 .	3	17 .	1
8 .	15	18 .	4
9 .	11	19 .	1
10 .	5	20 .	5
12 .	2	21 .	2

22 .	1	30 .	1
23 .	1	34 .	1
29 .	1		

Распределение по высоте сеянцев, не подвергавшихся обмерзанию:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
19 .	2	36 .	1
26 .	3	40 .	1
28 .	1	42 .	1
30 .	3	46 .	1
31 .	1	47 .	2
32 .	1	63 .	1
35 .	1		

Распределение тех же сеянцев по приросту:

Прирост, см	Число шт.	Прирост, см	Число шт.
3 .	2	9 .	1
4 .	4	10 .	1
6 .	4	13 .	1
7 .	1	15 .	1
8 .	3	18 .	2

Общая средняя высота сеянцев, подвергавшихся и не подвергавшихся обмерзанию, в коридорах — 28,3 см, средний прирост — 9 см.

Таксационная характеристика участка, в котором были произведены культуры ореха маньчжурского в коридорах: 70с2Б1Е+Д+Кл+Л; I класс возраста, полнота 0,9; бонитет I. Почва — супесчаная, подпочва — глина. Подлесок — лещина, крушина, рябина, жимолость, бересклет бородавчатый. Покров — папоротник, сныть, копытень.

Распределение сеянцев по высоте:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
4 .	1	15 .	16
5 .	1	16 .	38
6 .	1	17 .	2
7 .	10	18 .	95
8 .	11	19 .	21
9 .	19	20 .	65
10 .	15	21 .	15
11 .	6	22 .	38
12 .	60	23 .	15
13 .	5	24 .	23
14 .	59	25 .	13

26 .	21	31 .	1
27 .	13	32 .	1
28 .	5	34 .	1
29 .	1	35 .	1
30 .	3		

Распределение тех же семян по приросту:

Прирост, см	Число шт.	Прирост, см	Число шт.
2 .	5	16 .	15
3 .	26	17 .	2
4 .	73	18 .	33
5 .	43	19 .	5
6 .	70	20 .	13
7 .	48	21 .	4
8 .	39	22 .	6
9 .	41	23 .	2
10 .	22	24 .	6
11 .	8	26 .	1
12 .	57	27 .	1
14 .	39	28 .	1
15 .	10	30 .	1

Эти данные показывают, что в то время как на открытой площади все семена подверглись обмерзанию, в коридорах 13,6% семян не было обморожено. Средняя высота семян, подвергшихся обмерзанию на открытой площади, по отношению к средней высоте семян в коридорах составляет 67,2%, по отношению к средней высоте семян, не подвергавшихся обмерзанию, только 51% и к общей средней высоте семян в коридорах — 61,8%. Колебания среднего прироста по высоте за год во всех трех случаях невелики — максимум 1,4 см.

Направление коридоров совпало с направлением господствующих ветров, что способствовало обмерзанию семян в коридорах. Осмотр показал, что необмороженные семена были защищены со стороны господствующих ветров растущими в коридорах елочками и кустами бересклета бородавчатого.

Все это доказывает, что в коридорах можно выращивать орех маньчжурский. Необходимо изменить направление коридоров и прорубать их исключительно с востока на запад, независимо от направления деляночных линий, квартальных просек, дорог и т. п. По границе с открытыми пространствами следует оставлять защитную полосу шириной 5—8 м, не прорубая в ней визиров. В питомниках однолетние семена ореха маньчжурского полностью покрываются снегом и не обмерзают.

Весной этого года культуры ореха маньчжурского будут производиться посадкой семян в коридорах, прорубленных с востока на запад, с оставлением защитных полос шириной 5—8 м по границе с открытыми площадями.

Семена бархата амурского были высеяны осенью 1951 г. на легкой суглинистой почве в питомнике Любужского лесничества. Посев был произведен в четырех вариантах. Первый вариант — на грядке шириной 1 м

(десять однометровых строчек) было посеяно в почву, удобренную навозом, по 100 семян на 1 пог. м. Второй вариант — в 15 строчках семена высевались в почву, удобренную горфом, по 300 шт. на 1 пог. м. Третий вариант — 15 строчек, без удобрений, по 100 семян на 1 пог. м. Четвертый вариант — 15 строчек, в почву, удобренную навозом, по 200 семян на 1 пог. м. Навоз и торф вносились в почву перед посевом семян. Учет семян производился 4 октября 1952 г. В первом варианте оказалось 325 семян; результаты обмера их высот следующие:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
14 .	1	27 .	2
17 .	2	28 .	2
18 .	1	29 .	1
19 .	1	31 .	2
20 .	1	32 .	1
21 .	1	33 .	3
22 .	3	34 .	1
23 .	2	36 .	1
24 .	2	38 .	1
25 .	1	39 .	1

В третьем варианте было 240 семян, которые распределялись по высоте следующим образом:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
9 .	1	22 .	5
10 .	1	23 .	2
12 .	2	24 .	1
13 .	1	25 .	4
15 .	1	26 .	4
16 .	5	27 .	1
17 .	3	28 .	2
18 .	3	29 .	1
19 .	3	30 .	1
20 .	2	31 .	1
21 .	1		

В третьем варианте было 240 семян, распределявшихся следующим образом:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
3 .	1	11 .	2
4 .	1	12 .	5
5 .	2	13 .	2
6 .	7	14 .	1
7 .	7	15 .	2
8 .	4	16 .	1
9 .	4	18 .	2
10 .	4		

В посеве по четвертому варианту оказалось 442 семян. Распределение их по высоте было следующим:

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
6 .	3	11 .	1
7 .	3	12 .	1
8 .	4	13 .	4
9 .	5	15 .	2
10 .	5	16 .	1

Высота, см	Число шт.	Высота, см	Число шт.
17 .	5	26 .	2
20 .	1	27 .	2
23 .	1	31 .	1
24 .	1	35 .	1
25 .	1	36 .	1

Все эти данные подтверждают, что рост и сохранность сеянцев бархата амурского на удобренных почвах значительно выше, чем на неудобренных.

Необходимо отметить, что сеянцы бархата амурского, оставленные на зиму 1951/52 г. в грядке питомника, несмотря на их защиту от мороза, все же обмерзли.

Эти сеянцы, высаженные на лесокультурную площадь в кв. 59 Любужского лесничества весной 1952 г., дали средний прирост по высоте: на почве с внесением в нее навоза — 8,9 см, на почве, удобренной торфом, — 8,0 см, без удобрений — 6,5 см.

Выращивать бархат амурский труднее, чем орех маньчжурский, но отказаться от этого нельзя. Необходимо будет провести опыт его выращивания в коридорах, посадкой в ямки под лопату с внесением удобрений (навоз, торф), принимая меры его защиты против обмерзания.

Кроме того необходимо применить мичуринские приемы для выведения морозоустойчивых форм.

Н. Я. ОРИНИЧ

## Сосна меловая и ее значение для защитного лесоразведения

Сосна меловая имеет большое значение для защитного лесоразведения на меловых обнажениях и горах. Многолетние исследования меловых обнажений (а их в стране насчитывается 1—1,5 млн. га) показали, что единственной породой для облесения таких земель служит сосна меловая. Ее семена можно высевать непосредственно на места, отведенные под лесокультуры, в площадки размером 1×1 м. При посеве необходимо устраивать небольшой высоты валики, которые будут предохранять площадки от размыва во время дождей. Всходы сосны меловой появляются через 21—30 дней после посева семян. Никакого отенения им не требуется, так как мел является холодной почвой. Не нужны и поливы — гигроскопичность мела обеспечивает сеянцы достаточным количеством влаги. Высота сеянцев будет зависеть от того, насколько мел покрыт лёссом. На чистом мелу высота сосны бывает меньшей, чем на мелу со слоем лёсса.

На нашем опытном участке на чистом мелу высота 6-летних сеянцев сосны достигала 15—20 см, а выше по склону горы, где имелся слой лёсса, — 72 см.

Культуры сосны меловой можно производить и посадками. Это делается при облесении меловых гор от подошвы к вершине. В нижней части горы, поперек склона, производится частичная обработка почвы (не сплошная). Способ посадки сеянцев обычный — под меч Колесова. Так, например, были созданы культуры сосны меловой в Хвалынском городском лесничестве (Саратовская обл.).

Эти примеры подтверждают возможность введения сосны меловой в качестве главной породы в степные лесные защитные полосы.

Превращение 1,5 млн га меловых обнажений в полезные, покрытые лесом площади принесет громадную пользу народному хозяйству нашей страны.

## Алыча в лесах Казахстана

Алыча в диком состоянии широко распространена в горах Кавказа, Черноморского побережья и Средней Азии, а в Казахстане — в лесах южной части республики, произрастающих по горным склонам и ущельям отрогов Западного Тянь-Шаня. Небольшое количество деревьев алычи имеется в Каракурузской лесной даче, находящейся в западной части Заилийского Алатау. Этот район — самый северный очаг естественного произрастания алычи в Казахстане.

Площадь, занимаемая зарослями алычи, не установлена, так как эта порода чистых насаждений не образует, а чаще всего произрастает подлеском в ореховых и яблоневых лесах.

Основные заросли алычи находятся в Бостандыкском районе. В Тюлькубасских зарослях, ввиду сухости климата, алыча встречается в незначительном количестве лишь по поймам горных рек.

Дерево алычи чаще всего бывает высотой 4—5 м, в отдельных случаях достигая 8 м; в других случаях этот вид растет в форме кустарника. Диаметр кроны дерева в среднем равен 4—5 м, но у выдающихся экземпляров достигает 7—8 м. Листья — эллиптической формы.

В вертикальной зональности алыча занимает широкий пояс от 750 до 1650 м над уровнем моря, но основные ее заросли расположены на высоте около 1000—1200 м над уровнем моря. Почвы занимает лёссовые, суглинистые.

Раскопка корцевой системы взрослого дерева алычи показала, что главная масса ее мелких мочковатых корешков залегает на глубине от 13 до 70 см, а по горизонтали — в радиусе второго и третьего метра от штамба.

Цветение алычи наступает в половине апреля и продолжается месяц. Созревание плодов начинается в конце июля и августе и, как цветение, растягивается на длительный период. Созревшие плоды алычи обладают ценной способностью долго держаться на дереве. Оставшиеся после сбора урожая плоды высыхают и осыпаются лишь осенью, с началом листопада. На некоторых деревьях плоды остаются висеть и после листопада.

Алыча отличается быстрым ростом и в плодоношение вступает на третий год жизни. Урожай бывает ежегодным и обильным, достигая 100 кг и более с дерева.

Алыча Южного Казахстана исключительно полиморфна. Окраска плода бывает красной, желтой, черной, темновिशневой и пестрой. Вес 100 плодов бостандыкской алычи в среднем равен 284 г. Форма плода чаще всего бывает круглой, слегка

приплюснутой, реже продолговатой. Форма косточек в основном слегка продолговатая, но бывает и круглая. Вес 100 косточек в среднем равен 28 г.

Разнообразие форм алычи проявляется в размере деревьев, в форме и величине листьев, в сроках вегетации, цветения и созревания плодов, в урожайности, иммунности против заболеваний, засухоустойчивости и других морфологических признаках и производственно-биологических свойствах.

Заросли алычи в Южном Казахстане поражаются плодовой мухой, которая повреждает листья, и вишневым слоником, повреждающим плоды. Личинки слоника развиваются внутри косточки. Они выедают ядро, но не трогают мякоти плода. В Бостандыкских зарослях количество пораженных слоником плодов на отдельных деревьях колеблется от 0 до 99%. Сливовая плодожорка поражает мякоть плодов. Появляется в июне, перед созреванием урожая. Поврежденные плоды преждевременно зреют и осыпаются. «Кармашки» (грибная болезнь, поражающая плоды) появляются после окончания цветения. Пораженные плоды ненормально вздуваются, бледнеют, потом сохнут и осыпаются. Осыпание кармашков происходит в начале июня. Кроме этих основных вредителей и болезней, алыча повреждается чехликовой мухой, листовой тлей, персиковой тлей, паутинистым клещиком и мучнистой росой.

Продуктивность алычевых зарослей Казахстана, по ориентировочным подсчетам, в Бостандыкских лесах (считая по 3 кг с дерева) — 3417 т. в Тюлькубасских (считая по 1,5 кг с дерева) — 45 т. Сбор плодов производится лесхозами, колхозами и различными заготовительными организациями. Продуктивность алычевых зарослей может быть значительно увеличена путем проведения необходимых агротехнических мероприятий и перепрививки молодых деревьев.

Уход за деревьями алычи должен заключаться в очистке от сушняка, больных и излишних ветвей и поросли. В местах сильного загущения необходимо производить небольшое прореживание, оставляя отдельные деревья на расстоянии 3—4 м. На молодые деревья алычи (в возрасте не более 10—12 лет) можно легко прививать черенки лучших сортов сливы, абрикоса и крупноплодных форм алычи. Прививку абрикоса рекомендуется производить лишь на деревьях, растущих на открытом месте, в условиях хорошего освещения.

Прививать черенком следует во второй половине апреля или начале мая. Для прививки срезается штамб дерева на высоте 60—80 см, с удалением всех остальных ни-

железящих боковых ветвей. В зависимости от диаметра среза вставляется в приклад за кору один, два или три черенка с двумя почками. После прививки срезы немедленно обвязываются мочалом и замазываются садовым варом. Дальнейший уход заключается в удалении дикой поросли. При сильном развитии прививок месяца через 2—3 повязки снимают, так как они очень часто вызывают перетяжку и легкую поломку побегов. В случаях слабого развития повязки удаляют на следующую весну. При хорошем уходе прививки на третий год вступают в плодоношение.

Для легкой окулировки деревьев алычи ранней весной омолаживаются путем срезов штамба или скелетных ветвей. Образовавшиеся ниже срезов побеги прореживают, оставляя лишь наиболее развитые — от одного до трех на каждом срезе. Оставленные побеги в июле или августе окулируются у основания обычным способом. Через две недели повязки с окулировок снимают. Побеги с неприжившимися глазками могут быть окулированы вторично. Весной следующего года привитые побеги срезают на шип. В дальнейшем дикая поросль, задерживающая рост культурных побегов, удаляется, а в июле вырезается и шип.

Алыча широко используется для лесокультурных работ, а также для создания защитных лесных полос. Она является лучшей сопутствующей породой второго яруса в насаждениях из грецкого ореха и других высокоствольных и долговечных пород. Размножение алычи производится в питомниках или посевом — гнездовым способом на постоянное место. Косточки необходимо после очистки от мякоти смешать с влажным песком и сохранять до посева, который производится осенью. После промывки семян от мякоти их нельзя сушить, так как из-за этого всходы алычи появятся только на второй год после посева. Се-

мена высевают на глубину 3—4 см, при гнездовом посеве — по 10—15 семян в гнездо, а при рядовом в питомнике — на расстоянии 10 см. При хорошем уходе сеян-



Однолетняя прививка сливы черенком на алыче

мя быстро развиваются и в первый же год достигают одного метра в высоту. Пересадка сеянцев на постоянное место производится в однолетнем возрасте.

С. И. ИВЧЕНКО

## Кизильник блестящий — в лесные насаждения

Кизильник блестящий встречается в естественных насаждениях в Средней Азии, Иране (вплоть до Гималаев) и высоко в горах Кавказа, на голых каменистых склонах, в лиственно-хвойных лесах, и на галечниках рек. Родина его — Восточная Сибирь, где он впервые определен Н. С. Турчаниновым.

Куст кизильника состоит из 50—60 побегов высотой до 2,5 м и диаметром на уровне груди 1—1,5 см. Побеги, сначала красноватые, опушенные, постепенно принимают бурю окраску, теряют опушение и становятся блестящими.

Цветет кизильник в мае. Плодоношение ежегодное, обильное. Плоды созревают в сентябре-октябре и опадают значительно позднее листьев. Они съедобны, содержат витамин С. Вес одного плода 0,5—1,5 г (18,6% семена, 15,2% кожица, 66,2% мякоть).

Обследованные нами опытные насаждения госзаповедника «Веселые Боковеньки» (Кировоградская обл.), насаждения Мариупольской ЛОС (Сталинская обл.) и лесные полосы живой защиты Одесской железной дороги, где кизильник блестящий растет в смешении с различными породами и в раз-

ных почвенно-климатических условиях, дают возможность характеризовать этот кустарник как один из лучших не только для полезащитных насаждений, но и для лесных культур на крайне засушливом юге и в других лесомелиоративных районах европейской части СССР.

В наиболее старом возрасте кизильник изучался у ст. Раздельная Одесской ж. д., в полосах живой защиты посадки весны и осени 1931 г. Кизильник высажен однолетними сеянцами под меч Колесова в чередовании с кустарниками (жимолость татарская, акация желтая, бирючина и др.) и сопутствующими породами (клен полевой, яблоня, алыча). Почва — обыкновенный чер-

В опушечных рядах кустарник ценен декоративными свойствами: бело-красными цветами и темнозеленой блестящей листвой к осени принимающей красно-оранжевую окраску и долго не опадающей.

Поросль кизильника хорошо развивается и дает значительный прирост не только на сплошных лесосеках, но и под плотным пологом древесных пород. Так, на пробных площадях в 20-летних защитных полосах у ст. Раздельная средней величины кусты кизильника, вырубленные поздней осенью и зимой 1949/50 г., под пологом дуба, яблони, груши и др., полностью возобновились. Кусты имеют в среднем по 35 здоровых порослевин, достигающих в первый год высоты



Плодоносящие кусты кизильника блестящего (слева и справа) в двухлетней полезащитной лесной полосе колхоза им. Чапаева; посредине — дерево клена серебристого.

нозем после многолетнего сельскохозяйственного пользования — вспахивалась на глубину 26—28 см в год посадки, реже под зябь.

На пробных площадях, заложенных в 1951 г., кизильник сохранился в размере 97% от числа высаженных экземпляров. Он прекрасно растет на опушке и под пологом дуба, кленов, яблони, груши, алычи и других пород, образуя кроны  $1,5 \times 1,7$  м. Несмотря на сильное затенение, кустарник достигает высоты 2,3 м, растет мощным плотным кустом из 20—27 побегов. Средний прирост в высоту за последние три года 20—24 см.

Кусты кизильника образуют непроницаемую для света крону, которая прекрасно отеняет почву и исключает возможность проникновения под полог травянистой растительности. Этому способствует и обильная подстилка из листвы кизильника, побеги которого облиственны почти по всей длине.

0,75 м, а во второй — до 1,1 м. Крона плотная.

В лесных полосах живой защиты у ст. Мощная (Одесская обл.) кизильник растет чистыми рядами и в смеси с другими кустарниками и древесными породами в опушечных и средних рядах. В полосе посадки 1934 г. он растет под пологом дуба и алычи. В то время как росшая вместе с ним бирючина, не выдержав сильного затенения, почти полностью выпала в 1951 г., кизильник совершенно здоров. Его мощные кусты имеют 15—22 побега высотой до 2,3 м, диаметр кроны 2—2,5 м. Они обильно и ежегодно плодоносят, прекрасно отеняют почву и хорошо укореняются ветвями. Прирост побегов за 1951 г. в высоту равнялся 30—32 см.

Еще лучше растет этот кустарник внутри полосы посадки 1937 г. чистыми рядами. Размеры крон в ряду 2,5 м, в междурядье — до 3 м, высота 2,5 м, средний годичный

прирост в высоту за последние три года 35 см. В кусту по 26—35 побегов.

В посадках осени 1949 г. А. М. Змеул провел интересный опыт по содействию кущению кизильника. У высаженных в эту полосу однолетними сеянцами растений ранней весной 1951 г. была срублена надземная часть. К осени кизильник образовал кусты по 15—17 порослевин высотой до 0,7 м; широкие, плотные кроны его надежно укрывают почву от сорняков и иссушения.

Прекрасным кустарником зарекомендовал себя кизильник и в опушечных рядах опытной полезащитной полосы, созданной в 1940 г. в госзаповеднике «Веселые Бокореньки» на обыкновенном малогумусном черноземе. Полоса перерезывает с юга на север возвышенное плато, постепенно понижающееся на восток. Уход проводился только в год посадки.

В участках № 5 и 7 полосы кизильник высажен под меч Колесова однолетними сеянцами из местного питомника в чередовании с грушей и орехом черным по схеме: груша — кизильник — кизильник — орех черный и т. д. В 13-летнем возрасте он растет в виде мощных кустов с 18—25 побегами средней высотой 1,9 м. Из числа высаженных сохранилось 95% растений.

Очень хорошо растет кизильник и на участке № 17 полосы, где он введен в опушечные ряды в смеси с выпавшим к 1951 г. абрикосом по схеме: абрикос — кизильник — кизильник — абрикос и т. д. На опушках обоих участков, как и в других обследованных местах, кизильник отлично цветет, привлекая пчел, обильно и ежегодно плодоносит. Состояние его по сравнению с акацией желтой и бирючиной в участках этой полосы характеризуется данными, приведенными в таблице.

	Сохранилось, %	Средняя высота, м	Диаметр, кроны, м		Колич. учтенных посадочных мест
			в ряду	в между-рядье	
Кизильник блестящий	94	1,9	1,8	2,3	50
Акация желтая . . .	92	2,1	1,2	1,6	50
Бирючина .	64	1,5	1,0	1,0	100

По плотности крон и степени отенения почвы акация желтая и бирючина полностью уступают кизильнику, крона которого начинается у поверхности почвы и непроницаема для света. Ветви кизильника и здесь хорошо укореняются, причем не только со стороны полосы, но и со стороны поля, где почва сплошь задернела.

Свойство ветвей кизильника блестящего укореняться в условиях сплошного задернения почвы особенно хорошо проявилось в

дендропарке Мариупольской ЛОС. Несмотря на неблагоприятные условия увлажнения и полное задернение почвы, поникшие к задернелой почве его ветви по всей округности куста хорошо укоренились. Кусты имеют мощный, здоровый вид, достигая высоты 2,3 м, очень декоративны, как и во всех других случаях, устойчивы к засухе, морозам, энтомофитам и грибным болезням.

Прекрасно выполняет защитную роль кизильник блестящий в средних рядах защитных полос вдоль железной дороги у ст. Подгородная (Одесской обл.). В полосах посадки осени 1939 и весны 1940 гг. под пологом ясеня, груши, яблони, вишни магалевской он буйно растет, давая годичный прирост в высоту от 25 до 43 см, и отлично возобновляется при вырубке. Его мощные корневые системы не угнетают другие виды кустарников и древесные породы. Случаи повреждения цветов, листьев и побегов кизильника высокими температурами, морозами или заморозками, энтомофитами и грибными болезнями неизвестны. Как и в других обследованных насаждениях, он сохраняет свои ценные лесоводственные качества.

В молодом возрасте кизильник блестящий изучался нами в полезащитной полосе № 2 на землях колхоза им. Чапаева (Ольгинский район Сталинской области).

Полоса посажена в первой декаде апреля 1950 г. Почва — обыкновенный чернозем. Кизильник высаживался однолетними сеянцами из питомника Мариупольской агролесомелиоративной опытной станции: в 1-м и 7-м рядах в чередовании с мушмулой обыкновенной, в 3-м и 5-м — с кленом серебристым и ясенем пушистым. Расстояние в ряду 0,6 м, между рядами — 1,5 м. Приживаемость кизильника 96%.

Несмотря на засушливые условия 1950 г. прирост его в первый год составил 30—45 см. К осени 1951 г., т. е. менее чем за 2-летний период, кизильник достиг в среднем высоты 90 см, диаметр кроны 1—1,5 м. Кустарник уже хорошо отеняет почву и способен в зимний период накапливать запасы снега. Кусты имеют по 15—18 побегов и по 16—20 почек у корневой шейки, которые трогаются в рост. Они несравненно лучше развиты и лучше защищают почву, чем однообразные акация желтая, жимолость татарская, айва обыкновенная и мушмула обыкновенная. Кусты кизильника уже плодоносят и в среднем дают по 138 плодов. Несмотря на незначительный возраст, они имеют мощные надземную часть и корневую систему.

Изложенные наблюдения позволяют считать, что кизильник блестящий вполне пригоден для широкого внедрения в полезащитные полосы, почвозащитные и противозерозионные насаждения, посадки для защиты прудов и водоемов, каналов и железных дорог, а также в лесные культуры для различных лесомелиоративных районов Советского Союза. Высаживать его целесообразнее чистыми рядами, чередующимися с рядами главных или сопутствующих пород.

## Ирга в лесостепной зоне западного Приуралья

Ирга — ягодный кустарник, успешно произрастающий на самых различных почвах — от подзолистых и серых лесных в северной части лесостепной зоны до карбонатных и южных черноземов степной зоны. Она зимостойка и засухоустойчива. В диком виде растет в Крыму и на Кавказе. В культуре успешно произрастает во всей европейской части СССР — вплоть до границ тундры, а также в степных и лесостепных районах Западной Сибири и Казахстана.

Для лесостепной зоны западного Приуралья особое значение приобретает массовое введение в защитные насаждения морозостойкой, засухоустойчивой и высокоурожайной формы ирги, испытывавшейся в местных условиях в течение 17 лет и ни разу не повреждавшейся морозом или засухой.

По литературным данным, ирга живет до 40 лет, образуя плотный широкий куст высотой до 2—3 м. На карбонатных черноземах Башкирии в 17-летнем возрасте она достигла высоты 4 м. Корневые отпрыски ирги, как правило, возникают в непосредственной близости от куста и не распространяются вдаль. Это позволяет вводить ее в лесные полосы и приовражные насаждения в качестве опушечного кустарника, не опасаясь засорения окружающих полей. Отеняя почву не хуже акации желтой, в развитии надземной части ирга не отстает от последней, сохраняя при этом все преимущества хорошего ягодного кустарника, обеспечивающего урожай ягод до 3,8 т с 1 га.

Опытная посадка ирги на карбонатных черноземах лесостепной зоны западного Приуралья была произведена работниками Башкирской лесной опытной станции осенью 1935 г. с размещением семян  $1 \times 1$  м. К 15-летнему возрасту на 1 га сохранилось 4755 кустов минимальной высотой 150 см и максимальной 375 см; средняя высота 280,5 см.

На слабосолонцеватом карбонатном черноземе густота стояния ирги была вдвое меньшей, и к 15-летнему возрасту здесь сохранилось 2444 куста на 1 га. Отпад произошел в первые годы после посадки. Минимальная высота ирги на этом участке 135 см, максимальная 350 см, средняя 263,2 см. Таким образом на карбонатном черноземе с признаками засоления рост ирги по высоте несколько замедлен, но она дает обильные урожаи.

Сроки основных фаз ирги за 1938—1947 гг. (средние за 10 лет и пределы отклонений) следующие:

Распускание листовых почек . . . . .		9/V (28/IV—18/V)
Начало зеленения . . . . .	18/V (3/V—1/IV)	
Начало цветения . . . . .	23/V (11/V—4/VI)	
Массовое цветение . . . . .	28/V (13/V—9/VI)	
Конец цветения . . . . .	30/V (16/V—10/VI)	
Начало созревания . . . . .	2/VI (27/VI—15/VI)	

Ягоды ирги съедобны и пригодны к технической переработке. Первое плодоношение наступает на второй-третий год после посадки, в дальнейшем урожаи повторяются ежегодно. В таблице приводятся данные о росте и плодоношении ирги в полевых насаждениях Башкирской научно-исследовательской полеводческой станции (учет 14—16 июля 1951 г.).

Таблица показывает, что умеренное боковое затенение (в центре посадки) несколько ускоряет рост ирги в высоту, повышая среднюю высоту в 16-летнем возрасте с 300 до 390 см. Проекция кроны при этом уменьшается с 2,88 до 1,70 кв. м. Хотя урожай с одного куста при затенении снижается с 2,1 до 0,8 кг, общая урожайность сплошной чистой плантации остается весьма высокой. Так, при фактически сохранившихся в этом возрасте на 1 га 4755 кустах ирги урожай

Квартал и участок	Размещение	Возраст, годы	Местоположение	Высота, см	Площадь проекции кроны, м <sup>2</sup>	Сохранившееся в данном возрасте колич. кустов на 1 га	Урожай, кг		В т. ч. зрелых плодов, %
							с 1 куста	с 1 га	
3; 67	$1 \times 1$ м	16	На опушке . . . . .	300	2,88	3468	2,1	7283	65
3; 67	$1 \times 1$ м	16	В приопушечных рядах	360	2,24	4463	1,3	5802	60
3; 67	$1 \times 1$ м	16	В центре посадки . .	390	1,70	5882	0,8	4706	30
9; 122	$1 \times 2$ м	7	Освещенное . . . . .	220	4,20	2381	0,8	1905	65

ягод с 1 га составляет 3,8 т. Сильное затенение (в данном случае кленом ясенелистным) резко снижает урожай ягод, доводя его до нескольких граммов с куста.

При выращивании дуба ирга может быть допущена вместо акации желтой. Замена в лесных полосах обычных кустарников иргой, не снижая защитных функций полос, даст возможность получать много ягод и кроме того привлечет в полосы птиц, которые очень любят ее ягоды.

Ирга размножается посевом семян, а также корневыми отпрысками. С 1 га маточной семейной плантации можно получить до 190 кг семян (вес 1000 шт. — 6—7 г), сохраняющих всхожесть в течение двух лет. Лучшее время посева — осень в год сбора. При весеннем посеве требуется стратификация в течение трех месяцев. Глубина заделки семян до 2 см. Норма высева—2 г на 1 пог. м.

Высадка на лесокультурную площадь производится 1—2-летними сеянцами. Благодаря своей теневыносливости ирга допустима при высадке обычное размещение, принятое в загущенных насаждениях для прочих древесных и кустарниковых пород. Например, посадки ирги на опытных полях при размещении 1×1 м продолжают нормально развиваться и в 16-летнем возрасте дают до 3,8 т ягод с 1 га. Если сеянцы будут высаживаться для создания специальных семенных участков, то при обработке междурядий их можно размещать 2×2 м.

В государственных агролесомелиоративных питомниках, лесхозах и передовых колхозах нужно заложить маточные семенные участки ирги и в самые ближайшие годы обеспечить широкое внедрение этого ягодного кустарника в лесные полосы, приовражные насаждения и другие виды защитных насаждений.

М. Ф. ЕРШОВ

## Лимонник китайский в Куйбышевской области

Выращивание сеянцев лимонника китайского было начато в 1947 г. в питомнике Куйбышевского инженерно-мелиоративного института (г. Кинель). Однако в течение двух лет здесь не удавалось получить большое количество всходов из-за низкого качества семян и недостаточного срока их стратификации. Впоследствии свежие семена были получены из Хабаровска.

Подготовка семян к посеву проводилась несколькими способами: вымачиванием, стратификацией при различных сроках, воздействием переменных температур и др. Лучшие результаты были получены при таком способе подготовки: сухие семена высыпались в воду, подогретую до 35°C, и выдерживались в ней в течение 6 часов. Время от времени в сосуд подливалась горячая вода, чтобы температура не опускалась ниже первоначальной. После 6-часового нахождения в теплой воде семена со держали воды на 24% больше, чем при вымачивании в холодной воде в течение этого же срока. Затем вода сливалась и семена рассыпались в комнате на мешковине. В течение 16—20 часов их четыре-пять раз перемешивали. На второй день семена снова погружались в теплую воду на 6 часов, после чего смешивались с сырым песком и выставлялись в подвал при температуре +2°C. Десятидневного срока воздействия низкой температуры оказалось достаточно, чтобы в семенах закончился процесс дозревания.

На третий день, после того как ящик был перенесен в теплую комнату, семена наклонились и были готовы к посеву. Для подготовки семян лимонника к посеву потребовалось около двух недель.

В условиях Куйбышевской области лучшими сроками посева надо считать первую половину мая, когда поздних заморозков почти не бывает. Всходы лимонника чувствительны к заморозкам; поэтому осенние посевы не рекомендуются. Весной всходы появляются рано и могут пострадать от заморозков.

Большой вред лимоннику приносят весенние заморозки на второй год. Молодая листва появляется в конце апреля или в первых числах мая. Из-за заморозков она чернеет и отмирает. Появление новой листвы задерживается, в зависимости от условий погоды, на 12—18 дней. При наших опытах двухлетние сеянцы лимонника, поврежденные 7 мая заморозком, имели годичный прирост на 22% меньший, чем растения, укрытые соломой.

На Дальнем Востоке лимонник китайский произрастает в подлеске на плодородных, влажных и хорошо аэрированных почвах. Этими экологическими особенностями определяется его агротехника. При выращивании лимонника необходимо использовать весь комплекс агротехнических мероприятий, направленных к накоплению и сбережению влаги в почве: черный пар, глубокую вспашку, внесение органических и минеральных удобрений, борьбу с сорняками и пр. В питомниках сеянцы лимонника надо отенять щитами в течение жарких месяцев первого и второго года. Это необходимо, потому что растения сильно страдают от ожогов. Отенение, применявшееся в течение жаркого времени первого и второго года, способствовало увеличению средней длины надземной части почти в два раза, а по количеству растений на 1 пог. м.

— в три раза. При отеплении листья не имели ожогов, тогда как при выращивании без отенения у 58% сеянцев края листьев были повреждены ожогами.

На второй год лучший рост сеянцев наблюдался в первый период вегетации, когда в течение месяца прирост составлял 52,4% общего прироста за год.

С наступлением засушливого периода (июль — первая половина августа) прирост падает, а у некоторых растений прекращается. Во второй половине августа, когда температура воздуха понижается, выпадают небольшие дожди и увеличивается влажность воздуха, сеянцы снова трогаются в рост, который продолжается до наступления заморозков.

Корневая система лимонника начинает рано ветвиться, образуя к концу вегетации второго года сильные горизонтальные и вертикальные корни. Подавляющая масса корней двухлетних сеянцев располагается на глубине до 30 см.

Успех культивирования лимонника зависит от выбора места произрастания и подбора сопутствующих пород. Опыт пересадки на открытые места, подверженные влиянию холодных северных ветров и восточных суховеев не дал положительных результатов. Растения имели большой отпад, а те, которые принялись, дали ничтожный прирост. В защищенных от ветра

местах и на влажных почвах приживаемость двухлетних сеянцев близка к 100%.

Проф. А. С. Яблоков рекомендует высаживать лимонник в смеси с такими породами, которые способствуют образованию рыхлой, хорошо перегнивающей подстилки, препятствующей задернению и уплотнению верхних горизонтов почвы. Поэтому у нас лимонник высаживался вместе с бересклетом европейским и бородавчатым, бузиной и ивой.

Наиболее благоприятные результаты были получены при посадке лимонника на площадки, подготовленные вблизи произрастающих кустов крушины ломкой, которая, как известно, занимает влажные участки с богатой почвой. Годичный прирост был на 23% выше, чем у растений, высаженных на площадке около кустов бересклета. Площадки подготовлялись осенью. Весной производилась посадка по 3—5 растений на 1 кв. м. Уход состоял в полке и рыхлении. Полив не применялся.

В бассейне Волги и ее притоков имеется много пойменных малоценных лесов, состоящих преимущественно из кустарников. Введение лимонника китайского в эти кустарниковые заросли могло бы значительно увеличить их ценность. Эту ценную лиану надо широко использовать при создании лесов в Заволжье.

И. Н. ИЛЬЯШЕВИЧ

## Культура лимонника китайского в Горьковской области

Лимонник китайский — лиана из семейства магнолиевых — естественно произрастает в СССР только на Дальнем Востоке. Ценность технических и лекарственных свойств ягод лимонника возбудила у лесоводов интерес к этой культуре, поэтому были предприняты попытки вырастить лимонник в условиях Горьковской области.

В 1950 г. мы получили 400 г семян. В начале декабря они были стратифицированы в мелкой торфяной крошке (одна пятая часть семян и четыре пятых частей торфяной крошки). Для стратификации была создана увлажненная среда, температурный режим поддерживался от +6 до +11° тепла. Через каждые десять дней семена и торф перемешивались и, если это требовалось, увлажнялись.

К весне семена хорошо наклюнулись, и 6 апреля их выселили в питомнике Бутурлинского лесничества Бутурлинского лесхоза, на площади 31,6 кв. м. Норма высева семян 2,5 г на 1 пог. м. Почва в питомнике — черноземовидный суглинок.

Через 18—20 дней после посева появились дружные всходы. Чтобы не допустить ожога корневой шейки и учитывая, что лимонник растение тенелюбивое, с южной стороны гряд были выставлены щиты.

Поскольку летом выпало достаточное количество осадков, были произведены только две обильные поливки, четырехкратное рыхление и полка межстрочечного пространства.

Осенью на площади было 4500 хорошо развитых сеянцев высотой от 6 до 10 см. В первый год сеянцы побегов не дали.

Некоторое количество однолетних сеянцев было высажено в школу несколько десятков пересажено в питомник Дзержинского лесхоза, находящийся в западной части Горьковской области, до 80% сеянцев оставлено в грядках на доращивание.

Зимовка однолетних сеянцев в грядках и саженцев, высаженных в школы, прошла удачно. Отпада не было, хотя сеянцы, высаженные на открытых местах, не были предохранены от вымерзания.

Величина двухлетних сеянцев в грядках составляет 40—80 см, и они вполне нормально развиваются. Есть основания предполагать, что и в двухлетнем возрасте эта культура благополучно перезимует, будет нормально развиваться и на четвертый-пятый год даст плоды. Это очень важно, так как семена местной репродукции можно высевать на больших площадях и таким образом распространить эту ценную культуру в условиях Горьковской области.

## 50-летний опыт выращивания дубовых насаждений в степных лесничествах Краснодарского края

50 лет назад в безлесных суховейных степях восточной части Краснодарского края были основаны Ново-Покровское и Средне-Челбасское лесничества. В этих лесничествах, находящихся в одинаковых почвенно-климатических условиях, с момента их оснований разными способами и приемами заложено 3215 га лесных культур. Здесь имеются насаждения, которые могут служить примером, как следует разводить лес в степи. Вопреки всем климатическим невзгодам, даже при невыгодном для дуба размещении с ясенем и при самых причудливых типах смещения, растут стройные дубы, резко отличающиеся от соседних насаждений своим видом и состоянием.

В 1907 г. на восточной границе Ново-Покровского лесничества были заложены дубово-ясеневые культуры (кв. 51, 60, 69). Рядом, через просеку, в кв. 59, 68, 77 были заложены в 1908 г. дубово-ясеневые посадки. Эти посадки были более выгодно расположены, так как их защищали культуры 1907 г., принимавшие на себя натиск восточных ветров и черных бурь. Однако культуры 1907 г. дали устойчивые, долговечные дубовые насаждения, тогда как в посадках 1908 г. дуб был корявым, отстающим в росте от ясеня, неустойчивым, зараженным грибными болезнями.

В настоящее время на срубленных в первые годы войны площадях посадок 1907 г. растет новое, здоровое дубовое насажде-

ние, где дубки, не уступая в росте ясеню, имеют стройные стволы и блестящую кору. В посадках 1908 г. дуб вымер, образовались пустые коридоры. Отдельные сохранившиеся экземпляры дубовой поросли имеют жалкий вид.

Можно предполагать, что хорошие дубовые насаждения посадки 1907 г. выращены благодаря хорошему уходу в первые годы их жизни. Но старые записи в книге лесокultur свидетельствуют о том, что за посадками 1908 г. уходов было больше (табл. 1).

В 1934 г., когда насаждениям посадки 1907 г. было 27 лет, а посадкам 1908 г. 26 лет, проводилось лесоустройство. Из сохранившегося лесоустроительного отчета известно, что все таксационные элементы посадок 1907 г. характеризуют их как полндревесные насаждения, с запасом до 75 куб. м на 1 га. Дубы при среднем диаметре 10—12 см имели высоту 11—13 м; полнота была равна 0,8—0,9. В насаждениях посадки 1908 г. дуб характеризуется как редкий, плохого качества, с наибольшим запасом 25 куб. м на 1 га, при средней высоте 5—8 м и среднем диаметре до 8 см.

Все это доказывает преимущество посадок 1907 г., но их «секрет» открыт не был, так как никаких документов не сохранилось. Предполагалось, что решающая роль в создании устойчивых участков степного леса принадлежит происхождению и качест-

Таблица 1

Год посадки	№ квартала	Площадь, га	Период проведения уходов	Количество уходов до смыкания крон
1907 (хорошие насаждения дуба)	51	9,9	1907—1910	13,0
	60	12,68	1907—1911	12,5
	69	10,09	1907—1911	14,5
		32,67	5 лет	13,3
1908 (плохое насаждение дуба)	59	10,9	1908—1913	17,0
	68	10,93	1908—1913	16,0
		21,83	6 лет	16,5

ву семенного материала. После того как были найдены исполнители работ, создававшие эти дубовые насаждения, сомнения были рассеяны. Лесовод Н. Ф. Ветер, работавший в Ново-Покровском степном лесничестве с 1905 по 1926 г., сообщил, что желуди, посаженные в 1907 г., заготавливались в районе ст. Северской и Ильской Краснодарского края. В 1906 г. эти желуди дали

почва немедленно взрыхлялась конными культиваторами перекрестно.

По мере образования почвенной корки и появления сорной растительности производился уход перекрестной конной культивацией, с последующей прополкой и рыхлением почвы около сеянцев вручную. Обычно в первый год производились 5 полных уходов, на второй год — 4, на третий — 3 ухода. На четвертом году по дубовым рядам производилась конная культивация.

К пятому году ясеневые ряды сомкнулись. Судя по записям в старой книге лесокultur, на пятый и шестой годы велся уход в дубовых рядах там, где посадочный материал дуба был получен из пойменного кавказского желудя. В посадках 1907 г. в кв. 51, 69, 60 уход был закончен полностью на пятом году.

Полувековой опыт Ново-Покровского степного лесничества подтверждает мичуринское учение о семеноводстве. Этот опыт доказывает, что хороший рост дубов, создание устойчивых, стройных, полндревесных насаждений в степи связано главным образом не столько со способами смешения или другими причинами, сколько с происхождением семенного и посадочного материала и проведением ухода за растениями. Забывая принцип элитности семян, мы



Рис. 1. Дубы в кв. 24 Средне-Челбасского лесничества

хорошие всходы, и этими сеянцами были заложены культуры в кв. 51, 60, 69. С первых же лет дуб рос стройно, почти не оставал от ясеня, и поэтому не требовался уход за ним — осветление.

Кварталы с плохим дубом посадки 1908 г. были заложены из семян, собранных в пойменных дубравах реки Кубани. Лесовод Н. Ф. Ветер сообщает, что осенью 1906 г. он собирал желуди с дуба в районе станции Кавказской. Выращенными сеянцами в 1908 г. были заложены культуры в кв. 59, 68, 77.

Установлено, что приемы посадок 1907—1908 гг. были одни и те же и заключались в следующем: целинные ковыльные почвы в течение первого года использовались под бахчевые культуры. В последующие один-два года эта почва засеивалась хлебными злаковыми культурами. На третий или четвертый год после сельскохозяйственного пользования почва вспахивалась осенью под зябь на глубину 30 см, а весной бороновалась, маркировалась квадратной маркировкой (1×1). После этого производились посадки под сажальный кол или меч Колесоа сеянцами. По окончании посадок



Рис. 2. Возобновление дуба в возрасте 15 лет в кв. 23 Средне-Челбасского лесничества

иногда пытаемся вырастить дуб из любых семян.

Наряду с этим имеется еще один важный фактор успешного произрастания — климатический район происхождения семян.

В работах великого преобразователя природы И. В. Мичурина сказано: «Семена, взятые с деревьев, произрастающих на низменных сырых почвах, дадут менее засухоустойчивые растения и, наоборот, из сухой местности дадут более засухоустойчивые растения». Правильность этих законов подтверждается посадками Ново-Покровского и Средне-Челбасского лесничеств. Из отборных семян, собранных с лучших деревьев, произраставших в степи, получены устойчивые насаждения. Район ст. Северской, откуда взяты семена для посадок 1907 г., не отличается по климату от района лесничеств.

Большинство дубовых посадок в Ново-Покровском и в Средне-Челбасском лесничествах создано из пойменных желудей, полученных из района ст. Кавказской. В последние годы желуди привозились с Черноморского побережья, где климат резко отличается от степных условий.

По этой причине посадки дуба из кавказских желудей имеют жалкий вид: дубы растут корявыми, подвергаются болезням, при размещении с ясенем отстают в росте и отмирают, теряя побегопроизводительную способность или давая корявую, кустистую ненадежную поросль.

В Средне-Челбасском лесничестве в кв. 23 и 34 в 1907 г. было заложено 27 га дубовых и ясеневых-дубовых насаждений. Часть этих посадок вырублена, но на площади 17 га взрослое насаждение сохранилось. Во всем лесном фонде обоих степных лесничеств эти насаждения являются лучшими. В кв. 23 в 1936 г. произведена сплошная рубка на площади 10 га. За 15 лет там создано новое устойчивое порослевое насаждение, в котором стройные дубы, не уступая в росте ясеню, имеют высоту более 10 м и средний диаметр 10 см. В табл. 2 приведены таксационные элементы лучших кварталов Средне-Челбасского лесничества (по данным анализа средних модельных деревьев в 1934 и 1949 гг.), которые дают характеристику состояния хода роста этих насаждений.

В кв. 34 при лесоустройстве 1934 г. была заложена пробная площадь, сохранившаяся до нового лесоустройства 1949—1950 гг. На этой площади лесоустроителями произведена повторная работа по определению всех таксационных элементов и установлено, что за 15 лет в насаждении почти без изменения остались полнота, состав насаждения и преобладающая порода (дуб). Средняя вы-



Рис. 3. Порослевое возобновление дуба в возрасте 9 лет в 91 кв. Средне-Челбасского лесничества

сота увеличилась на 3,5 м, средний диаметр — на 7,2 см. Общее число стволов уменьшилось на 52%, тогда как запас увеличился на 51 куб. м. Повысился выход деловой древесины с 62 до 80%, текущий прирост уменьшился на 1,8 куб. м, но средний прирост остался без изменения.

Кварталы 23 и 33 Средне-Челябинского лесничества заслуживают изучения. В этих кварталах дуб полностью лучше посадок 1907 г. Ново-Покровского лесничества. В поисках определения способов и приемов создания этих отличных насаждений, путем опроса старожилов, установлено, что дубы в кв. 23 и 34 в 1907 г. посажены двухлетними сеянцами, полученными из Воронежской области. К сожалению, каких-либо документальных данных не сохранилось, но полученные сведения дают основание считать, что кв. 23 и 34 заложены отборными сеянцами дуба, выросшими в суровых условиях лесостепи. Этим и объясняется их преимущество перед хорошими

Таблица 2

№ квартала и участок	Год обследования	Состав	Возраст, годы	Средняя, высота, м	Полнота	Запас на 1 га, м <sup>3</sup>	Средний диаметр, см
23 „г“	1934	10Д	27	12	1,0	120	14
	1949	10Д	42	18	0,8	220	22
34 „е“	1934	8Д 2Я	27	12	1,0	120	14
	1949	8Д 2Я	42	18	0,9	160	20

насаждениями 1907 г. в Ново-Покровском лесничестве.

Наличие в степных лесничествах хороших устойчивых дубовых насаждений, где дуб даже в смеси с ясенем образует полндревесные древостои и не уступает в росте ясеню, дает основание считать, что дуб не обязательно заглушается ясенем. Это мнение ошибочно и основано, видимо, на наблюдениях над ясенего-дубовыми насаждениями, где дуб создан из случайных семян, взятых с деревьев, произрастающих во влажных поймах или в районах с более мягким климатом.

Хорошие посадки в Ново-Покровском и Средне-Челбасском лесничествах, резко отличающиеся от соседних почти одновременных посадок такого же типа смешения, воспитанных теми же способами и приемами, весьма показательны. Поэтому для создания устойчивых насаждений дуба необходимо запретить в условиях сухих степей высев семян дуба с пойм рек и горных дуб-

рав побережья Черного моря. Для степных посадок надо завозить семена дуба из более суровых в климатическом отношении местностей, с близкими к степным условиям увлажнением и гидрологическим режимом. В этих районах собирать надо семена с лучших, элитных дубов. Местные плодonoсящие дубы, произрастающие в степи, следует брать на учет, производя уход за ними для сохранения и повышения плодonoшения. Желательно создавать чистые дубовые насаждения с введением 50% дуба и 50% кустарников. Необходимо также произвести реконструкцию существующих неудачных насаждений с дубом, вводя в них дуб хорошего качества.

Вопросам лесоразведения в степи надо уделить особое внимание. На основе мичуринской науки о семеноводстве, обеспечивая весь комплекс агротехнических мероприятий по воспитанию растений, мы обязаны выращивать в степи только здоровые и устойчивые дубравы.

Т. ЛАШМАНОВА

## Опыт Солодовского производственного участка Ленинской лесозащитной станции

Солодовский производственный участок Ленинской ЛЗС производит работы на государственной лесной полосе Саратов — Астрахань, расположенной по левому берегу реки Волги. Общая площадь облесительных работ участка составляет 1185 га. Почвы участка главным образом светлокаштановые солонцеватые, с содержанием солей до 50% от веса сухой почвы.

На площадях, предназначенных под посев и посадку в 1951 г., была произведена пахота на глубину 27—30 см с отвалами и предплужниками. Летом производился трехкратный уход за почвой (культивация и боронование). В августе 1950 г. произведено доуглубление пахотного слоя почвы до 35—40 см тракторными плугами, с корпусов которых отвалы были сняты.

Производственный участок обслуживает тракторная бригада М. Ф. Трегубова. Трактористы его бригады И. Ф. Болотенко, М. А. Карпов, П. Горемыкин и другие ранней весной отремонтировали свои тракторы, полностью подготовили к сезону посевные и посадочные агрегаты. Как только установилась теплая погода, трактористы выехали в поле и начали работу по часовому графику.

Тов. Трегубов организовал механизированную заправку тракторов днем и ночью. Горючее и смазочные материалы хранились в специальной горючевозке, предохраняющей эти материалы от испарения и загрязнения.

Весной 1951 г. механизаторы участка произвели покровное боронование всех площадей в два следа, а затем предпосевную культивацию почв на глубину 10—12 см. До начала весенних лесокультурных работ начальник участка т. Гребенников подобрал и обучил звеньевых и рабочих, укомплектовал лесокультурные звенья.

После предпосевной и предпосадочной культивации почв лесоводы и механизаторы участка произвели гнездовой посев желудей на госполосе на площади 29,4 га и в оврагах, балках на площади 140 га. Желуди высевались наклонувшиеся. За 8—10 дней до начала посевных работ все желуди выбирались из зимних траншей, земля отделялась от них через грохот. Затем желуди рассыпались на поверхности почвы, на расчищенной открытой площадке, слоем 12—15 см. Уложенные таким образом желуди сверху засыпались землей, взятой из траншей. Слой земли в 6—8 см увлажнялся до нормальной влажности. В этом положении желуди легко прогревались солнечными лучами и быстро прорастали. Чтобы предохранить желуди от возможных в это время ночных заморозков, их покрывали соломой или матами.

Посев желудей производился в течение двух дней. Одновременно с этим произведены посадки вяза мелколистного, а также кустарниковых пород. Посадочный агрегат состоял из трактора АТЗ-НАТИ, специальной сцепки с бункером для хранения

запаса посадочного материала и трех лесопосадочных машин Чашкина.

Прямолинейность рядов выдерживалась тем, что работа производилась строго по вешкам. Параллельность рядов обеспечивалась надежным шарнирным соединением лесопосадочных машин. Перед началом посадки все рабочие тренировались и затем в поле соблюдали равномерность в ряду сеянцев и хорошо заделывали корневые системы земель.

В течение лета 1951 г. механизаторы произвели шестикратный уход в междурядьях лесных посадок тракторными культиваторами, а лесокультурные звенья провели шесть ручных уходов в рядах лесных культур и гнездах дуба.

В результате сохранилось дубков посева весны 1951 г. 16 885 шт. на 1 га, приживаемость по гнездам и лункам—100%. Средняя высота дубков—30—40 см, отдельные

экземпляры достигли 60—80 см. Приживаемость вяза мелколистного составляет 85—90%, молодые деревья достигли высоты 2,5—3,0 м.

Коллектив Солодовского производственного участка первый в Сталинградском теруправлении откликнулся на призыв илехских лесоводов и активно включился в социалистическое соревнование за отличное качество насаждений. Лесоводы и механизаторы с честью выполняют свои обязательства. В прошлом году они обеспечили хорошую приживаемость лесных культур. План тракторных работ выполнен на 152%. На условный трактор выработано 682 га мягкой пахоты.

Применяя передовую агротехнику и рационально используя механизмы, солодовские лесоводы и механизаторы работают отлично и стремятся работать еще лучше, чтобы завоевать почетное звание участка отличного качества.

## Бригада отличного качества лесокультур

В Быковском лесничестве Барановского лесхоза (Житомирская обл.) работает бригада М. В. Савицкой, которая по праву носит почетное звание бригады отличного качества лесокультур. В 1951 г. на песчаной площади колхоза «Шлях Ленина» производилась посадка сосны, и бригада обеспечила 99% приживаемости растений. В прошлом году на песчаных площадях колхоза «За урожай» эта бригада добилась 98% приживаемости сосновых культур.

К весенним лесокультурным работам бригада готовится заранее. Подготовка почвы производится с осени и площадь сразу же разбивается на участки. Весной, чтобы ускорить выкопку сеянцев в питомниках, по инициативе М. В. Савицкой, снег посыпается золой. При выкопке сеянцев бригадир внимательно следит, чтобы не было повреждений корневых систем. Перевозка сеянцев и их прикопка на лесокультурной площади осуществляются в присутствии одной из работниц бригады, которая контролирует качество этих работ.

Бригада уделяет много внимания качеству посадки. Сеянцы с увлажненной корневой системой тщательно укрываются мхом и укладываются в деревянные ящики. При посадке корни сеянцев плотно прижимаются мечом Колосова. Работницы внимательно следят, чтобы не было загиба корневой



Бригадир бригады отличного качества лесокультур Быковского лесничества М. В. Савицкая

системы. Для этого сеянец поглубже опускается в щель, а потом подтягивается до нужной высоты. При посадке на песках корневая шейка сосновых сеянцев углубляется по сравнению с обычной глубиной на 3—4 см.

Тотчас же вслед за посадкой производится первый уход, заключающийся в opravке сеянцев и рыхлении уплотненных при посадке мест в борозде. В течение сезона бригада т. Савицкой провела пять уходов за посадками текущего года и тричетыре ухода за посадками прошлых лет.

В дождливую и пасмурную погоду бригада производит менее полное культур там, где был отпад растений. Для дополнения используются сеянцы, выращенные в индивидуальных питомниках, заложенных лесником и бригадиром в междурядьях на площадях посадки. Пересадка производится с глыбками. Благодаря этим мерам отпад бывает очень незначительным.

Бригада т. Савицкой работает дружно и слаженно, нормы выработки выполняет на 115—120%. Широко развертывая социалистическое соревнование, все члены бригады взяли обязательство и в этом году добиться отличного качества всех работ и обеспечить высокую сохранность лесокультур.

**Н. Ф. НАЛИВАЙКО,**  
инженер лесокультур Барановского лесхоза

## Влияние дуба на физические и физико-химические свойства черноземной почвы

В новых защитных насаждениях и в государственных лесных полосах большое внимание уделяется разведению дуба — наиболее ценной и долговечной породы. В связи с этим усилилось изучение влияния дубовых насаждений на почву.

В дендропарке «Тростянец» (Черниговская обл.) проводились исследования изменений физических и физико-химических свойств черноземной почвы, происшедших под влиянием чистого дубового насаждения. Объектами исследований взяты черноземная почва под группой черешчатого дуба и черный пар в открытой степи (контроль). Насаждение

нопылеватый, среднесуглинистый, равномерно пронизан корнями. Верхняя часть горизонта очень рыхлая, нижняя слегка уплотнена. Слой В<sub>1</sub> (77—98 см) — темносерый, с буро-палевым оттенком, слабо выраженной ореховатой структуры, крупнопылеватый, среднесуглинистый, рыхлый. Увеличивается количество толстых корней. Заметна присыпка SiO<sub>2</sub>. Переход в В<sub>2</sub> — резкий. В<sub>2</sub> (98—110 см) темнопалевый, со слабо выраженной ореховатой структурой, крупнопылеватый, суглинистый, уплотненный. Переход в С резкий. С (ниже 110 см) — палевый с буроватым оттенком, бесструктурный оред-



Рис. 1. Группа черешчатого дуба в возрасте 100 лет.

Фото И. Н. Гегельского

дуба представлено группой на площади 132 кв. м. Возраст — 100 лет, количество стволов в группе — 8, полнота 0,9, средняя высота 22,5 м, средний диаметр 46,0 см, бонитет II. Подрост редкий — из дуба, клена остролистного, белой акации. Подлесок очень редкий — из бородавчатого бересклета, лещины, ломкой крушины, малины. Травяной покров средней густоты: лекарственная медуница — 3, ланцетовидная звездчатка — 3, майский ландыш — 3, жгучая крапива — 2, ежевика — 2, речной гравилат — 1. Тип леса — свежая нитрофильная дубрава (Д<sub>2</sub>).

Почва участка — мощный малогумусный выщелоченный чернозем крупнопылеватого механического состава: А<sub>0</sub> (0—5 см) — рыхлая свежая подстилка из листьев и мелких веток, А (5—77 см) — темносерый, зернистый в верхней части и слабо выраженной ореховатой структуры в нижней части, круп-

несуглинистый лёсс, уплотненный. Вскипание со 110 см.

На первый взгляд, по морфологическим признакам, оподзоливание мало выражено. Внимательное изучение почвенного разреза позволило установить ряд признаков, свидетельствующих о наличии оподзоливания. Уже в гумусово-элювиальном и иллювиальном горизонтах четко разграничиваются такие виды структуры: сверху — крупнозернистая, зернистая является продолжением крупнозернистой, а в самой нижней части появляется ореховатость. В подгоризонтах В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> ореховатость увеличивается.

Контрольный участок — поле (черный пар) — размещен в 400 м от опушки леса. Рельеф — ровное плато. Почвенный разрез имеет такое строение: А (0—48 см) — темносерый, с буроватым оттенком, бесструктурный в верхней части и пластичной структуры в нижней крупнопылеватый су-

глинистой, уплотненной. Переход в ниже-лежащий горизонт постепенный. В<sub>1</sub> (48 — 60 см) — буро-палевый, бесструктурный, крупнопылеватый, среднесуглинистый, рыхлый. Переход в В<sub>2</sub> постепенный. В<sub>2</sub> (60—98 см) — буро-палевый, крупнопылеватый, среднесуглинистый, рыхлый. Переход в С постепенный. С (98 см и ниже) — буро-палевый, крупнопылеватый среднесуглинистый лёсс, уплотненный. Книзу лёсс приобретает палевую окраску. Слабое вскипание от соляной кислоты обнаруживается на глубине 60 см, бурное — на 98 см.

По сравнению с полем почва под дубом имеет большую мощность горизонтов А и В, выделяются подгоризонты В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>, которые приобретают буроватость. Наиболее резко отличаются участки по структуре. Почва под дубом в верхнем слое горизонта А отличается зернистой структурой, а почва поля — бесструктурная. В почве под дубом отмечено количественное преимущество кремнеземистой присыпки и понижение линии вскипания.

На этих участках исследованы физические и физико-химические свойства почвы, распространение корней дуба в почве, запас и мощность подстилки. Исследования показали, что наиболее существенные физические свойства черноземной почвы под дубом (табл. 1) значительно лучше, чем почвы поля. Большие размеры различия в верхнем 10 см слое почвы отмечены в некапиллярной скважности (рис. 1).

Таблица 1

Глубина, см	Удельный вес	Объемный вес	Скважность, %	
			капиллярная	некапиллярная
<b>Почва под дубом</b>				
0—5	2,46	0,78	43,5	24,8
0—10	2,50	0,92	43,6	19,6
10—20	2,53	1,11	46,2	9,9
20—30	2,55	1,14	45,8	9,5
30—40	2,57	1,16	46,3	8,6
40—50	2,57	1,15	44,3	10,9
<b>Почва поля (черный пар)</b>				
0—5	2,60	1,16	45,1	10,3
0—10	2,60	1,15	40,2	15,5
10—20	2,58	1,35	40,0	7,6
20—30	2,60	1,29	44,0	6,4
30—40	2,60	1,25	44,9	7,0
40—50	2,61	1,17	46,9	8,2

Водопроницаемость почвы еще больше характеризует состояние скважности. В почве под дубом на глубине 0—5 см она составляет 1045,2 мм/час, а в поле (черный пар) — 121,4; на глубине 10—15 см под дубом — 52,9 мм/час, а в поле — 52,3. Высокая водопроницаемость почвы под дубом свидетельствует о резком улучшении скважности в верхнем слое (0—5 см).

Положительные показатели водопроницаемости почвы под дубом объясняются и другими ее физическими свойствами, в частности состоянием структуры (табл. 2). Высо-

кий процент содержания водопрочной структуры в верхнем слое почвы (0—10 см) под дубом (66,53%) и, наоборот, малый процент ее в том же слое почвы поля (15,93%) объясняет различия в водопроницаемости.

Количество крупнозернистой и зернистой водопрочной структуры показывает еще более резко закономерность для обоих участков, свидетельствуя о преимуществах физических свойств верхних слоев черноземной почвы (рис. 2).

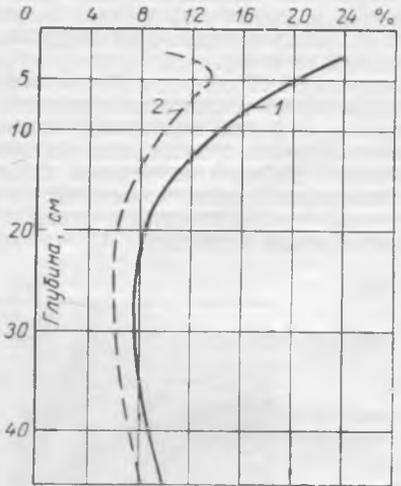


Рис. 2. Некапиллярная скважность черноземной почвы дендропарка «Тростянец»: 1 — почва под дубом; 2 — полевая почва (черный пар)

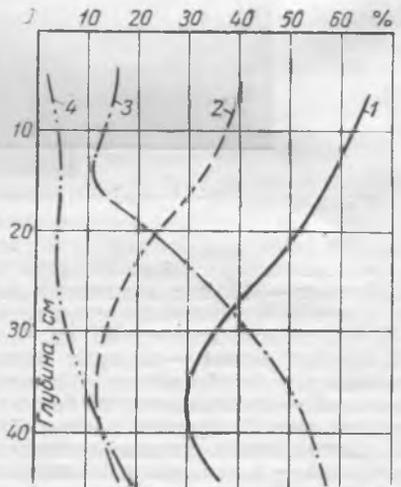


Рис. 3. Агрегатный состав черноземной почвы дендропарка «Тростянец»: 1 — сумма всех водопрочных агрегатов почвы под дубом; 2 — количество крупнозернистых и зернистых водопрочных агрегатов (1—5 мм) в почве под дубом; 3 — сумма всех водопрочных агрегатов почвы поля (черный пар); 4 — количество крупнозернистых и зернистых водопрочных агрегатов (1—5 мм) почвы поля (черный пар)

Таблица 2

Глубина, см	Структурный (числитель) и агрегатный (знаменатель) состав черноземной почвы (фракции в %)								Сумма всех водопро- чных агрегатов	В том числе крупно- зернистой и зерни- стой (5—1 мм)
	10 м ∧	10—7 мм	7—5 мм	5—3 мм	3—2 мм	2—1 мм	1—0,25 мм	0,25 мм ∨		
0—10	14,49 0,00	9,80 0,00	11,95 14,57	15,52 10,26	10,15 10,67	9,41 19,40	15,21 11,63	13,47 33,47	66,53	40,33
10—20	23,78 0,00	5,67 0,00	8,19 6,15	9,52 5,04	15,59 5,88	8,23 22,83	13,08 19,88	15,94 40,22	59,78	33,75
20—30	24,01 0,00	7,58 0,00	8,56 4,48	11,00 4,23	7,96 2,79	8,17 8,35	14,23 22,03	18,49 58,12	41,88	15,37
30—40	25,27 0,00	7,52 0,00	7,02 4,37	8,71 3,06	5,82 2,17	6,87 7,57	11,58 9,65	27,21 73,18	26,82	12,60
40—50	33,36 0,00	6,36 0,00	6,77 8,05	8,05 4,07	5,61 3,29	6,09 9,66	9,71 12,28	24,05 62,65	37,35	17,02

## Почва под дубом

## (Почва поля черный пар)

0—10	31,60 0,00	9,45 0,00	8,36 0,00	10,49 0,68	6,57 0,38	6,63 2,12	11,38 12,75	15,52 84,07	15,93	3,18
10—20	26,32 0,00	11,56 0,00	12,05 0,00	13,80 0,80	8,05 2,70	6,89 1,68	9,83 5,35	11,50 89,47	10,53	5,18
20—30	18,46 0,00	8,11 0,00	9,71 0,00	13,31 0,54	9,45 0,34	8,99 3,00	12,23 30,93	19,74 65,19	34,81	3,88
30—40	33,77 0,00	8,18 0,00	8,72 0,00	10,19 1,10	6,29 1,73	6,83 7,35	9,90 39,63	16,20 58,94	41,06	10,05
40—50	44,06 0,00	6,43 0,00	6,70 0,00	7,74 1,10	5,85 5,08	2,12 12,23	7,97 39,63	14,30 41,96	58,04	18,41

Физико-химические свойства почвы в значительной степени зависят от влияния, которое оказывает на нее дубовое насаждение.

Сравнивая скважность почвы с распространением в ней корней (рис. 4), можно убедиться, что скважность почвы увеличивается с глубиной пропорционально распространению мелких корней дуба и обратно пропорционально распространению толстых корней. Объяснить это можно тем, что рыхлящее свойство корней зависит от их размеров. Рыхлящие функции выполняют главным образом мелкие корни, а толстые одновременно с рыхлением почвы уплотняют ее.

Это подтверждается и состоянием структуры почвы. Наибольший процент водопрочных агрегатов встречается в слое 0—30 см,

т. е. в зоне максимального распространения мелких корней, а наименьший — в зоне распространения толстых корней (30—50 см.).

Структура почвы и водопрочность агрегатов зависят от многих факторов, прежде всего от наличия лесной подстилки, процессов ее разложения и продуктов жизнедеятельности организмов, принимающих участие в ее разложении. Исследования показали, что дубовые насаждения образуют значительное количество подстилки — 11—14 т на 1 га. Очевидно, в данных условиях дуб не отличается быстротой разложения подстилки. Это свидетельствует о том, что в почве под чистыми дубовыми насаждениями проходят иные процессы, чем под смешанными дубовыми насаждениями.

Таким образом можно сделать вывод, что дуб, произрастающий в чистых насаждениях, на мощных выщелоченных черноземах, яв-

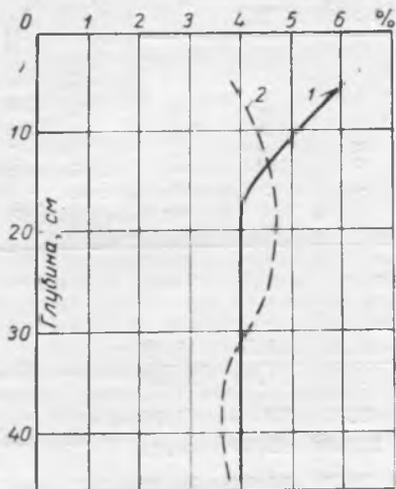


Рис. 4. Распределение гумуса в черноземной почве дендропарка «Тростянец»: 1 — почва под дубом; 2 — почва поля (черный пар)

ляется мощным почвообразовательным фактором, под воздействием которого в ранее безлесной почве происходят значительные изменения. Мощность гумусово-элювиального и иллювиального горизонтов увеличивает

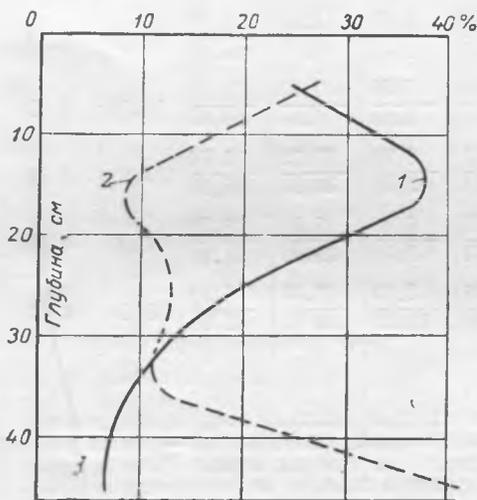


Рис. 5. Населенность корнями дуба черноземной почвы дендропарка «Тростянец» (в процентах от объема корней в полуметровом слое почвы): 1 — мелкие корни (тоньше 1 мм); 2 — крупные корни (толще 1 мм)

ся, кремнеземистая присыпка усиливается, а линия вскипания понижается. Физические свойства верхних слоев почвы улучшаются. Повышается общая и некапиллярная скважность, увеличивается водопроницае-

мость верхних слоев почвы. Дуб способствует образованию агрономически ценной структуры почвы и значительно повышает водопрочность агрегатов и одновременно снижает некапиллярную скважность почвы на глубине 10—40 см, что свидетельствует о наличии процесса оподзоливания. Физико-химические свойства почвы свидетельствуют о повышении ее плодородия под дубом. Снижение показателей водно-физических свойств в нижних слоях черноземной почвы является специфическим свойством чистых дубовых насаждений.

В почве под дубом показатели рН достигают максимума в самых верхних слоях почвы (0—20 см), а затем постепенно понижаются до глубины 50 см. Наоборот, в почве поля показатели рН верхних слоев почвы минимальные, и по мере углубления его величина нарастает, достигая максимума на глубине 50 см (табл. 3)..

Поглощенные основания, так же как и актуальная реакция водной вытяжки, достигают максимума в верхних слоях почвы под дубом. Ниже по профилю они постепенно снижаются, в то время как в почве поля они

Таблица 3

Глубина, см	Влажность, %	рН водной вытяжки	Гумус, %	Гидролитическая кислотность	Сумма поглощенных оснований
				м-экв. на 100 г почвы	

#### Почва под дубом

0—10	18,0	7,0	6,06	2,6	27,40
10—20	16,9	7,0	4,25	3,0	23,38
20—30	17,3	6,5	3,91	3,8	20,70
30—40	16,6	6,1	3,96	4,7	18,20
40—50	16,2	6,1	3,99	4,1	21,40

#### Почва поля (черный пар)

0—10	18,7	6,0	3,81	3,4	19,33
10—20	18,3	6,2	4,76	3,4	19,26
20—30	19,5	6,4	4,63	2,8	19,22
30—40	18,4	6,7	3,63	2,4	19,98
40—50	17,5	6,8	3,72	2,2	19,94

сохраняют постоянную величину по всему исследуемому слою почвы. Абсолютная величина поглощенных оснований почвой поля ниже величины ее в почве под дубом.

Данные о количестве гумуса (рис. 4) указывают, что в исследуемых черноземных почвах его мало (4—6%). Некоторое увеличение количества гумуса наблюдается в верхнем слое почвы (0—10 см) под дубом. Кроме того, произрастание дуба вызвало некоторую динамику гумуса. Корневая система и подстилка дуба выступают как мощные биологические и экологические факторы почвообразования. Взаимоотношения между почвой и растительностью определяют направление процесса почвообразования.

Таблица 4

Глубина, см	От веса в г			От объема в см <sup>3</sup>			От поверхности в см <sup>2</sup>		
	Крупные (△ 1 мм)	Мелкие (∇ 1 мм)	Всего	Крупные (△ 1 мм)	Мелкие (∇ 1 мм)	Всего	Крупные (△ 1 мм)	Мелкие (∇ 1 мм)	Всего
0—10	21,99	31,52	26,37	26,77	25,13	25,90	40,05	16,53	20,19
10—20	8,70	27,79	17,47	7,41	40,07	24,84	10,30	20,80	19,16
20—30	16,29	23,13	19,43	13,77	19,17	16,65	18,64	26,81	25,54
30—40	12,03	7,09	9,76	10,59	8,47	9,46	6,20	14,80	13,46
40—50	40,99	10,47	26,97	41,46	7,16	23,15	24,81	21,06	21,65

Учет корней дуба в исследуемой группе (табл. 4) показывает, что даже в подуметровом слое почвы корни дуба распространены менее равномерно, чем это отмечалось в лесоводческой литературе. Намечаются два максимума: первый — в слое почвы

0—10 см, второй — в слое 20—30 или 40—50 см.

Наиболее деятельная часть корней (толще 1 мм) сосредоточена в верхних слоях почвы (0—30 см), крупные (толще 1 мм) — преимущественно в слое 30—50 см.

С. М. ЗЕПАЛОВ  
ВНИАЛМИ

## К 50-летию насаждений Камышинского района

У северной границы сталинградской полупустыни, в пределах верхней части восточного склона Приволжской возвышенности, в 3 км от г. Камышина, на площади 508 га расположен Камышинский агролесомелиоративный опытный пункт Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации. В 1952 г. исполнилось 50 лет со времени закладки первых насаждений пункта — большой срок для искусственно созданного леса в высокой каштановой степи, при среднем годовом количестве осадков 320 мм и глубине залегания грунтовых вод 64 м.

Осенью 1902 г. на отведенной площади 436 га, представлявшей истощенный выгон, был заложен питомник (3 га), а весной следующего года произведен первый посев лесных семян. В последующие годы, в целях борьбы с песчаными заносами западной окраины города, было начато шелюгование и облесение сосной подвижных песков на прилегающей к питомнику территории. Одновременно высаживались лиственные по склонам глубокой сети действующих оврагов — Кирпичного и Климушина.

В связи с новизной работ по облесению подвижных песков и действующих оврагов первоначальные посадки носили характер опытных культур. При формировании их сказалось влияние крупнейшего по тому вре-

мени специалиста степного лесоразведения Г. Н. Высоцкого: ильмовым в составе насаждений было отведено подчиненное место, а посадки по древесно-кустарниковому типу заняли наибольшую площадь.

К концу 1914 г. общая площадь культур массивного типа на участке около питомника достигала 197,5 га, в том числе 85,6 га были заняты насаждениями сосны обыкновенной, крымской, Банкса и твердой, 109,7 га — лиственными (дуб, ясень, клен остролистный, береза) и 2,2 га — белой акацией. Среди лесоводов, отдавших много сил Камышинскому питомнику и его насаждениям, следует отметить К. П. Красильникова, А. И. Иозуса, заслуженного деятеля науки проф. Н. И. Суса, И. В. Павлова, П. А. Логина и П. Л. Никитина.

В настоящее время среди дышащей зноом белопольно-типчаковой степи с пустынной лишайниковой флорой на поверхности растрескавшейся, плотной, как камень, каштановой почвы, существует внушительных размеров лесной массив. В его насаждениях поселились птицы и растут грибы, на стволах сосен встречается типичный для лесов севера бородачатый лишайник, а на почве — зачатки оленьего мха.

По данным инвентаризации 1950 г., в насаждениях пункта произрастают 21 вид древесной растительности и 12 кустарниковой.

Массивы занимают 184 га (с господством сосны — 93,1 га, лиственные — 90,9 га); лиственные насаждения полосного типа — 13,6 га (по приворонным склонам и оврагам — 3 га, полезащитные полосы — 10,6 га). На северных экспозициях некоторых отворшков овражной сети и по их руслам еще сохранились 25 небольших участков растительности естественного происхождения общей площадью 1,2 га. Здесь в составе древесных пород имеются дуб, осина, дикая яблоня, а из кустарников — клеи татарский, боярышник, шиповник, ракушник, бересклет бородавчатый, крушина слабительная. Северные склоны безлесных оврагов обычно покрыты зарослями зверобоелистной спиреи. Состояние древесных пород в естественных зарослях — невысокого качества: вследствие частых порубок деревьев по размеру не выше кустарников.

Неожиданным в местных условиях оказалось наличие естественного возобновления в сосновых насаждениях на юго-западной окраине участка (кв. 27 и соседние), где еще сохранились отдельные крупные сосны (диаметром 40 см), посаженные в 1892 г. инциатором борьбы с песчаными заносами города — врачом Ломоносовым. Общее число куртин самосева сосны 27, их суммарная площадь 2,1 га. Состояние деревьев хорошее, возраст отдельных групп достигает 25 лет. (В недавно вышедшем XXIV томе «Ученых записок Саратовского гос. университета им. Н. Г. Чернышевского» сообщается, что в районе с. Верхняя Кулалинка, в насаждении сосны 38-летнего возраста на площади 10 га «благодаря обильному семенному возобновлению, просеки шириной 20 м сплошь покрыты сеянцами разного возраста». Селение Верхняя Кулалинка находится примерно в 40—45 км от Камышина).

Прекрасное семенное возобновление отмечено также на суглинистой каштановой почве под пологом 25—45-летних лиственных насаждений с участием клена остролистного. Здесь в защищенных местах надежный семенной подрост клена разных возрастов составляет от 78 до 100 тыс. на 1 га. Акация белая хорошо возобновляется корневыми отпрысками, вытесняя сосну.

Таким образом, при некоторых обстоятельствах сосновые и кленовые насаждения в высокой степи каштановой зоны способны к естественному семенному возобновлению и белоакциевые насаждения — к порослевому, а это указывает на достижение ими лесоводственной (биологической) устойчивости.

Следует отметить, что современная производительность насаждений Камышинского пункта ниже возможной в данных условиях, причины этого — сбор подстилки, деятельность насекомых-вредителей, чрезмерные рубки промежуточного пользования, значительное уплотнение почвы населением и др.

Возраст сосновых культур в насаждениях пункта находится в пределах III—V классов, лиственных, в связи с рубками ухода, — I—V классов. Производительность по шкале высот — от III до V класса бонитета. Пре-

обладающий способ культуры — посадка, с размещением посадочных мест  $1,5 \times 0,7$  м. Часть культур дуба создана посевом.

Старейшее сосновое насаждение занимает в кв. 12 площадь 3,5 га. Оно заложено пикольниками г. Камышина в 1904 г. посадкой 2-летних сеянцев в праздник леса. В 1950 г. в нем имелось 3382 сосны, 57 дубов и 6 берестов. Средняя высота в насаждении 13,8 м, средний диаметр 17,5 см (7—35). На 1 га — 966 деревьев, полнота 0,8, сумма площадей сечений 23,7 кв. м, запас стволовой древесины 182,4 куб. м, бонитет III.

Распределение деревьев по классам состояния: I (сухие) — 9,8%, II (суховершинные) — 4,4%, III (угнетенные) — 8,5%, IV («волки») — 0, V (здоровые) — 77,3%. Насаждение многократно проходила рубками ухода. Почва неразвитая серопесчаная, мощностью 0,5—1,0 м, на погребенной каштановой суглинистой.

45-летнее насаждение клена остролистного с примесью дуба 25 лет в кв. 19 заложено осенью 1904 г. посадкой 2-летних сеянцев березы бородавчатой с примесью клена остролистного, ясени пенсильванского, береста, вяза обыкновенного и липы. В связи с значительным отпадом березы в ряды вводился посевом дуб (1911, 1912 и 1925 гг.).

I ярус насаждения: 9 Кл. о. сем. 1 Кл. о. пор., средняя высота 8,6 м, средний диаметр 10,3 см. На 1 га — 1352 дерева, сумма площадей сечений 11,3 кв. м, запас стволовой древесины 53,9 куб. м.

II ярус: 5 Кл. о. пор. 3Д сем. 2Д пор., средняя высота 3,5 м, средний диаметр 2,3 см. На 1 га — 561 дерево, сумма площадей сечений 0,23 кв. м, запас стволовой древесины 2,9 куб. м.

Общий запас стволовой древесины 56,9 куб. м, бонитет IV—V. Распределение клена по классам состояния: I — 19,8%, II — 62,7%, V — 17,5%. В защищенных местах встречается густые куртины разновозрастного клена остролистного численностью до 7—8 тыс. на 1 га. Почва — темнокаштановая легкосуглинистая, с всплыванием на глубине 1 м. Лесная подстилка отсутствует.

25-летнее дубовое насаждение в кв. 19 основано посевом семян дуба черешчатого весной 1925 г. в ряды отпавшей березы.

I ярус: 9Д сем. 1 Кл. о. пор., средняя высота 5,9 м, средний диаметр 5,3 см. На 1 га — 4408 деревьев, сумма площадей сечений 9,8 кв. м, запас стволовой древесины 37,4 куб. м.

II ярус: 6Д сем. 4Д пор., средняя высота 3,2 м, средний диаметр 1,7 см. На 1 га — 1360 деревьев, сумма площадей сечений 0,3 кв. м, запас стволовой древесины 1,27 куб. м.

Общий запас 38,6 куб. м, бонитет III—IV. Распределение дубов по классам состояния: I — 2,6%, II — 19,5%, III — 7,2%, V — 70,7%. Подрост из разновозрастного клена остролистного до 100 тыс. шт. на 1 га. Почва — темнокаштановая суглинистая. Лесная подстилка хорошо выражена.

Для озаконления с ходом роста древесной растительности за истекшие 50 лет ниже приводятся результаты анализа ствола

среднего дерева клена остролистного из I яруса описанного выше 45-летнего кленового насаждения.

Таксационные показатели дерева: возраст 45 лет, высота 8,7 м, диаметр 10,5 см.

Вес надземной части в свежем состоянии: ствол 41,197 кг, ветви 7,358 кг, листья

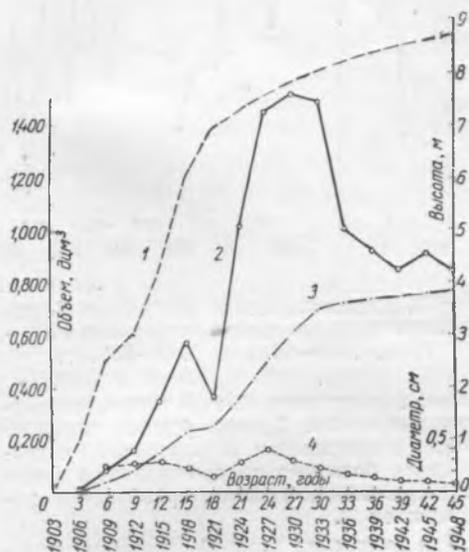


Рис. 1. Ход роста 45-летнего клена остролистного по высоте, диаметру и объему: 1 — ход роста по высоте; 2 — текущий прирост по объему; 3 — средний прирост по объему; 4 — текущий прирост по диаметру

8,050 кг, всего 56,605 кг; в абсолютно сухом состоянии: ствол 29,683 кг, ветви 3,600, листья 2,861, всего 36,144 кг. Содержание воды: ствол 11,514 кг, ветви 3,758 кг, листья 5,189, всего 20,461 кг.

Данные анализа хода роста этого дерева показаны на рис. 1.

В жизни дерева были три периода снижения энергии роста: первый, отразившийся главным образом на приросте по высоте, произошел сколо 1912 г.; второй, значительно более резкий (по высоте и диаметру), — в 1921 г. и третий, с коренным изменением текущего прироста по всем элементам, обозначился с 1927—1930 гг.

Наиболее сильные летние засухи в Нижнем Поволжье за последние 50 лет были в 1911, 1921, 1922, 1924, 1928, 1933 г. Эти даты довольно хорошо отражаются на кривых хода роста модельного дерева. Так, засуха 1911 г. снизила текущий прирост по высоте; засуха 1921 г. сильно отразилась на приросте по высоте, диаметру и объему дерева. В результате недостаточного влагообеспечения в 1924 г. произошло новое снижение прироста по высоте, диаметру и объему; то же самое произошло под влиянием засухи 1928 г. В 1933 г. последовало дальнейшее падение текущего прироста по диаметру и

объему. Надо думать, что крупный перелом в ходе текущего прироста по объему, возникший в интервале 1927—1933 гг., и явился реакцией дерева на совокупное действие трех предыдущих летних засух (1924, 1928 и 1938 гг.).

Очевидно, для жизни растений в условиях Камышинского пункта много значат не только размеры весенней влагозарядки почвы, но и возможности фактического использования запасов почвенной влаги, что во многом зависит от погоды лета. При наличии влажного лета, наряду с возможностью непосредственного повышения запасов влаги в верхнем слое почвы (0,3—0,5 м), что важно особенно для молодых культур, снижаются непрямодительные потери весенних запасов воды на физическое испарение с поверхности почвы (повышение облачности и относительной влажности воздуха, снижение температуры). И наоборот, воздушная засуха в течение вегетационного периода может резко снизить эффективность хотя бы и значительных запасов воды, имевшихся в почве к началу роста. Так, например, несмотря на значительную сумму осадков в зиму 1947/48 г. (223 мм), летом 1948 г. возникла воздушная засуха, которая скоро перешла в почвенную.

Влияние засух сказывается не только на величине годичного прироста. В более тяжелых случаях могут иметь место иреживание кроны и сухощершность. Этот процесс преждевременного старения при улуч-

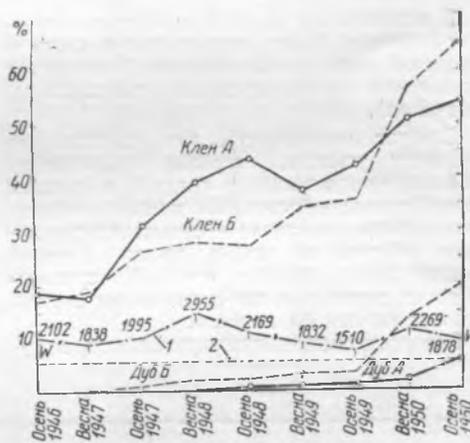


Рис. 2. Распространение сухощершности в 25-летнем дубовом и 45-летнем кленовом насаждении (кв. 14): 1 — запас воды в 2-метровом слое почвы насаждения А; 2 — коэффициент завядания

шении условий погоды в ряде случаев может прекращаться, и кроны деревьев восстанавливаются за счет новых побегов.

В описанных выше 45-летнем кленовом и 25-летнем дубовом насаждениях в течение 1946—1950 гг. велось ежегодное двукратное наблюдение за распространением сухощершности; в учет вошли 1617 деревьев.

На рис. 2 показаны как характеристика распространения суховершинности в кленовом и дубовом насаждениях *A* и *B* в процентах от общего количества деревьев данной породы, так и величина общего запаса воды в 2-метровом слое почвы в насаждении *A* в момент перечета.

Суховершинность в насаждении клена остролистного *A* с 18,4% (осень 1946 г.) в течение 5 лет возросла до 43% (осень 1950 г.), а в насаждении *B* — с 17,1 до 65,6%. В насаждении *A* кривая суховершинности еще не стабилизировалась и показывает способность деревьев к регенерации вершин при улучшении погодных условий.

Можно заметить некоторую связь между процентом суховершинности в кленовом насаждении *A* и количеством воды в 2-метровом слое почвы под ним. Так, пониженному запасу воды в почве зимой 1946/47 г. соответствует увеличение процента суховершинных деревьев летом 1947 г. Повышение запасов воды в почве зимой 1947/48 г. обеспечило летом 1948 г. более медленное увеличение числа суховершинных деревьев по сравнению с предыдущим летом.

Падение процента суховершинных деревьев в зиму 1948/49 г. можно объяснить лишь запоздавшим действием относительно высокого содержания воды в почве летом 1948 г. С весны 1949 г., под влиянием недостатка влаги в почве, кривая суховершинности снова поднимается и к осени 1950 г. достигает 54,5%. Временное повышение запаса воды в почве весной 1950 г. сказалось лишь на замедлении подъема кривой суховершинности.

В насаждении *B* процесс суховершинности выражен более определенно в связи с меньшей его устойчивостью (задернение почвы чаполотью, мятликом узколистным, типчаком).

Следует подчеркнуть, что параллельно процессу усыхания вершин наблюдается обильное плодоношение средней и нижней частей кроны, образование мощных побегов омоложения на стволе и сучьях и порослевых побегов на шейке корня. Перечет осенью 1950 г. показал, что 90,8% суховершинных деревьев и все сухие имеют надежную прикорневую поросль.

Распространение суховершинности в ду-

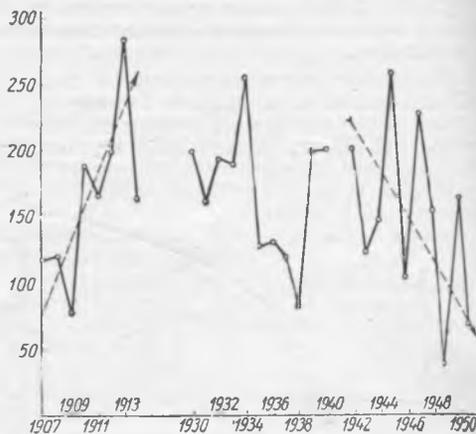


Рис. 3. Динамика летних осадков на Камышинском опытном пункте за периоды 1907—1914, 1930—1940 и 1942—1951 гг.

бовых насаждениях *A* и *B* протекало значительно слабее. Худшие условия произрастания в насаждении *B* (задернение) содействовали большему распространению в нем суховершинности дуба по сравнению с насаждением *A*.

Для выяснения главной причины суховершинности кленовых насаждений в Камышине следует прежде всего установить сроки начала этого процесса. Обследовавший их в 1934 г. лесовод Г. В. Ганц не обнаружил в них суховершинности, хотя возраст их уже тогда превышал «критический» возраст искусственных насаждений III бонитета, установленный Г. Н. Высоцким для посадок «нормального типа» на Ергенях.

В 1937 г. при инвентаризации насаждений П. Э. Безелем были отмечены лишь единичные случаи суховершинности деревьев на опешенных опушках, а при ревизии хозяйства в 1944 г. процент суховершинных кленов, по глазомерной оценке, не превышал 5. Можно сделать вывод, что начало существенного распространения суховершинности у клена относится к периоду 1940—1946 гг., а основной причиной является значительное

Таблица 1

	I	II	III	IV	V	Всего
Хвойные (4 вида) . . . . .	4 588 6,1%	4 497 6,0%	8 902 11,9%	9 —	56 634 76,0%	74 630 100%
Лиственные древесные (17 видов) . . . . .	4 956 14,7%	4 139 12,3%	9 472 28,2%	17 0,1%	15 007 44,7%	33 591 100%
Лиственные кустарниковые (12 видов) . . . . .	493 4,1%	1 250 10,3%	2 167 17,9%	— —	8 177 67,7%	12 087 100%
Итого . . . . .	10 037 8,3%	9 886 8,2%	20 541 17,1%	26 —	79 818 66,4%	120 308 100%

Таблица 2

	I	II	III	IV	V	Всего
Сосна обыкновенная . . . . .	4 492 6,1%	4 417 6,0%	8 648 11,8%	9 —	55 535 76,1%	73 101 100%
Сосна крымская . . . . .	1 0,2%	20 4,4%	69 15,2%	— —	365 80,2%	455 100%
Сосна Банкса . . . . .	95 8,9%	60 5,6%	178 16,8%	— —	730 68,7%	1 063 100%
Сосна твердая . . . . .	— —	— —	7 63,6%	— —	4 36,4%	11 100%

изменение в этом периоде погоды в Нижнем Поволжье. На рис. 3 показано распределение летних осадков за время с 1907 по 1951 г. в районе Камышинского пункта.

Данные о состоянии насаждений Камышинского агролесомелиоративного опытного пункта приведены в табл. 1—5. Основой для

них послужили материалы перечетов при инвентаризации лесонасаждений в 1950 г. Диаметры стволов измерялись сантиметровой вилкой, состояние растений оценивалось по 5-балльной шкале, высоты определялись шестом на магистрали, проложенной вдоль участка. В наиболее ценных и интересных

Таблица 3

	I	II	III	IV	V	Всего
Дуб черешчатый . . . . .	691 7,2%	948 9,8%	2564 26,6%	11 0,1%	5419 56,3%	9633 100%
Клен остролистный . . . . .	529 20,5%	784 30,4%	403 15,6%	— —	863 33,5%	2579 100%
Клен ясенелистный . . . . .	90 20,5%	92 20,9%	53 12,0%	— —	205 46,6%	440 100%
Ясень обыкновенный . . . . .	792 25,1%	536 17,0%	1286 40,8%	— —	540 17,1%	3154 100%
Ясень пенсильванский . . . . .	868 17,5%	546 11,0%	1282 25,8%	1 —	2264 45,7%	4961 100%
Вяз обыкновенный . . . . .	582 15,2%	219 5,7%	1008 26,2%	— —	2034 52,9%	3843 100%
Вяз туркестанский . . . . .	180 60,8%	19 6,4%	16 5,4%	— —	81 27,4%	296 100%
Берест . . . . .	195 10,4%	261 14,0%	935 50,1%	— —	476 25,5%	1867 100%
Акация белая . . . . .	271 7,6%	389 10,9%	1159 32,6%	5 0,1%	1733 48,8%	3557 100%
Береза бородавчатая . . . . .	570 30,3%	179 9,4%	79 4,2%	— —	1056 56,1%	1884 100%
Липа мелколистная . . . . .	1 1,6%	1 1,6%	59 95,2%	— —	1 1,6%	62 100%
Яблоня лесная . . . . .	86 17,2%	46 9,2%	192 38,3%	— —	177 35,3%	501 100%
Груша дикая . . . . .	50 24,0%	52 25,0%	96 46,2%	— —	10 4,8%	208 100%
Шелковица белая . . . . .	1 1,5%	35 51,5%	31 45,5%	— —	1 1,5%	68 100%
Гледичия . . . . .	5 7,0%	3 4,2%	7 9,8%	— —	56 79,0%	71 100%
Тополь . . . . .	26 10,4%	14 5,6%	155 62,0%	— —	55 22,0%	250 100%
Осина естественная . . . . .	19 8,8%	15 6,9%	147 67,8%	— —	36 16,5%	217 100%

	I	II	III	IV	V	Всего
Клен татарский . . . . .	82 10,1%	58 7,1%	151 18,6%	— —	521 64,2%	812 100%
Акация желтая . . . . .	41 0,52%	174 2,3%	935 12,2%	— —	6521 85,0%	7671 100%
Жимолость татарская . . . . .	13 1,6%	29 3,5%	172 21,0%	— —	606 73,9%	820 100%
Аморфа . . . . .	166 13,3%	393 31,4%	436 34,8%	— —	257 20,5%	1252 100%
Лох узколистный . . . . .	5 0,8%	235 40,9%	157 27,2%	— —	179 31,2%	576 100%
Бирючина . . . . .	98 13,2%	307 41,4%	253 34,0%	— —	85 11,4%	743 100%
Чингил . . . . .	1 2,0%	11 22,0%	38 76,0%	— —	— —	50 100%
Каркас западный . . . . .	85 59,4%	43 30,1%	15 10,5%	— —	— —	143 100%
Скумпия . . . . .	9 9,4%	5 5,2%	20 21,1%	— —	61 64,3%	95 100%

насаждениях обследовано от 50 до 100% деревьев и кустарников, а всего около 150 тыс. шт.

Вспределение древесно-кустарниковой растительности Камышинского опытного пункта по классам состояния на 1 ноября 1950 г. показано в табл. 1.

Не повреждены засухой кроны у 87,9% хвойных деревьев, 73% лиственных и 85,6% кустарников.

Лучшее состояние хвойных насаждений обусловлено более благоприятным режимом влаги в песчаных наносах на погребенных суглинистых каштановых почвах. Распределение их по классам состояния показано в табл. 2.

По степени устойчивости на первом месте стоит сосна крымская (95,4%), во втором — сосна обыкновенная (87,9%) и на третьем — сосна Банка (85,5%). Следует отметить, что насаждения сосны обыкновенной встречаются на местообитаниях бонитета Va, где сосна крымская не встречается.

Распределение деревьев лиственных пород в насаждениях по классам состояния показано в табл. 3.

На первом месте по числу здоровых растений стоит гледичия (79%), затем дуб (56,3%), береза (56,1%), на последнем шелковица (1,5%).

Приведенные данные показывают состояние насаждений на 1 ноября 1950 г. В какой степени они зависят от возраста древостоев или условий произрастания, сказать пока нельзя.

Распределение кустарников по классам состояния показано в табл. 4.

В таблице не учтены 12 экземпляров боярышника, 7 вязовика и 1 крушины слаби- тельной. На первом месте по количеству здоровых экземпляров стоят акация желтая (85,0%), жимолость татарская (73,9%), скумпия (64,3%), на последнем — бирючи- на (11,4%).

Распределение деревьев отдельных ли- ственных пород в различных посадках по классам состояния показано в табл. 5 (в процентах).

Для культуры на оврагах характерно ма- лое количество деревьев I и II классов со- стояния и сосредоточение основной их мас- сы в III классе. Первое, несомненно, нахо- дится в прямой связи с более благоприят- ными условиями микроклимата, а второе вызвано загущенностью овражных культур.

Таково в кратких словах состояние камышинских насаждений на исходе первых 50 лет их жизни. Из 120 308 учетных де- реьев и кустарников только 10 037, или 8,3%, оказались к 1951 г. в категории су- хостоя, не потеряв при этом способности к порослевому возобновлению (большинство лиственных пород). В лучших насаждениях имеется семенное (клен и сосна) и порос- левое (белая акация) возобновление.

В свете мичуринской агробиологической науки устойчивость степных насаждений характеризуется наличием в них лесной сре- ды, и прежде всего лесной подстилки, и отсутствием сорной растительности в травя- ном покрове. В массивных насаждениях Камышинского опытного агролесомелио- ративного пункта эти условия устойчивости к V классу возраста обеспечиваются вполне.

Таблица 5

	I	II	III	IV	V
<b>Дуб</b>					
Массивы . . . . .	7,6	10,1	23,6	0,1	58,6
Лесные полосы . . . . .	4,5	9,1	38,4	—	48,0
Овраги . . . . .	2,5	2,5	78,8	—	16,2
<b>Клен остролиственный</b>					
Массивы . . . . .	20,7	32,3	11,9	—	35,1
Лесные полосы . . . . .	56,2	43,8	—	—	—
Овраги . . . . .	14,9	6,9	60,8	—	17,4
<b>Ясень пенсильванский</b>					
Массивы . . . . .	21,2	14,8	15,4	—	48,6
Лесные полосы . . . . .	13,2	0,7	13,2	—	72,9
Овраги . . . . .	5,2	2,4	76,2	—	16,2
<b>Вяз обыкновенный</b>					
Массивы . . . . .	28,7	6,3	42,8	—	22,0
Лесные полосы . . . . .	16,1	5,2	18,6	—	60,1
Овраги . . . . .	5,3	9,9	83,6	—	1,2
<b>Акация белая</b>					
Массивы . . . . .	10,3	16,1	17,5	0,2	55,9
Лесные полосы . . . . .	8,0	52,0	36,0	—	4,0
Овраги . . . . .	3,2	1,6	57,4	0,1	37,7

Следует добавить, что, несмотря на закладку насаждений из лесных пород в чуждой для них степной обстановке и случайность выбора густоты посадочных мест, в уже сомкнувшихся культурах формирование таксационных элементов идет теми же путями, что и в естественных древостоях лесной зоны. Вследствие этого качественная грань между посадкой в степи и естественным лесом в приспевающих и спелых возрастах стирается. Количественный же размер прироста в степных культурах в зна-

чительной степени зависит от совершенства агротехники.

Благотворное влияние будущего Сталинградского моря на прилегающие обширные пространства высокой степи не замедлит сказаться значительным улучшением лесорастительных условий. И в недалеком будущем образцы древесины с годичными кольцами шириной менее 1 мм, характерные для современных нам насаждений пункта, будут всего лишь музейными экспонатами.

## Быстрее внедрять новое\*

В организационном отношении и по размерам внедрения техники, по оригинальности и масштабам лесохозяйственных мероприятий лесное хозяйство СССР не имеет равных за рубежом. Но наши успехи были бы еще большими, если бы новые предложения по дальнейшему улучшению лесного хозяйства быстрее прозвучали и внедрялись в производство, если бы в отдельных случаях не проявлялась приверженность к шаблону и отжившим теориям.

Например, лет 15—20 назад в лесохозяйственных изданиях возобновилась пропаганда подваливания деревьев на корне в целях повышения прочности древесины, подсушки лиственницы для сплава и т. п. В двух статьях в журнале «Лесное хозяйство» (№ 4 за 1937 г. и № 1 за 1939 г.) мною была доказана несостоятельность теории подваливания и вред ее для лесного хозяйства. Однако в начале 40-х годов, по предложению инж. Тамаровича, ЦНИИМОД снова начал опыты по подваливанию. Война прервала опыты, но кто знает — не возникнет ли новое увлечение подваливанием, так как в учебниках и в «Лесохозяйственном словаре»<sup>1</sup> подваливание оценивается положительно.

Не менее живучим предрассудком является также утверждение, что береза очень опасна для хвойных пород, так как она их охлестывает. В частности, в учебниках лесоводства и в литературе по рубкам ухода сообщается, что охлестывание уродует деревья и нередко вызывает их гибель. В связи с этой легендой березу считают второстепенной породой, удаляют ее из состава смешанных насаждений. Таковы последствия недостаточной осведомленности многих лесоводов о технических свойствах древесины и о сдвигах, происшедших в потреблении древесины разных пород, о перспективах их применения. Это также результат отсутствия должной связи лесоводства с лесным хозяйством. Древоисоведение еще не разработало методов применения показателей качества древесины при решении лесохозяйственных вопросов, а лесное хозяйство не ставит перед ним такого рода задачи. Вследствие этого до сих пор не выяснено, как изменяется качество древесины той или иной лесной породы в зависимости от условий произрастания — типа почвы, характера смешения и т. д. Между тем этот вопрос имеет исключительное значение для лесного хозяйства вообще, а особенно для полезащитного лесоразведения.

Влияние отживших традиций все еще очень сильно, и оно, несомненно, тормозит внедрение нового. Например, по исследованиям П. С. Погребняка, на солонцах Шипова леса вместо ныне растущего дуба V бонитета может выращиваться сосна не ниже II бонитета. Сообщение об этом было опубликовано в 1944 г., однако до сих пор не обеспечена его опытная проверка, хотя важность указанного вопроса несомненна.

Не пренебрекли должного внимания и результаты моих исследований производительности и качества древесины дуба, сосны и березы в условиях степч и лесостепи<sup>2</sup>. Этими исследованиями, в частности, установлено, что в ряде условий произрастания в качестве главной породы вместо дуба более эффективно выращивать сосну и березу.

Очень важное значение имеет выращивание стандартного посадочного материала. Однако в некоторых ЛЗС этому не уделяется внимания. В 1952 г. в питомниках Водяновской ЛЗС из посева на 47,8 га погибло 23,5 га и при плане выращивания 7,5 млн. шт. выращено 1,87 млн. сеянцев. В Горно-Балыклейской ЛЗС из посева на 21 га погибло 3 га и вместо 5,1 млн. сеянцев выращено 1,08 млн.

Каждая дубравная ЛЗС должна выращивать для себя посадочный материал. Но эта задача еще не решена. Достаточно сказать, что при плане выращивания посадочного материала в 1952 г. в количестве 112 млн. шт. ЛЗС теруправления вырастили всего 49 млн., или 43 %.

Создание собственных питомников и полное обеспечение потребности в посадочном материале — основная задача лесоводов.

Опыт Ленинской лесозащитной станции по обработке светлокаштановых засоленных почв на глубину 50—60 см показал влияние глубокой пахоты на приживаемость и рост растений. Культуры посадки 1951 г. в октябре 1952 г. имеют приживаемость 87%. Вяз мелкоколючий достигает в высоту 3,5 м, ясень зеленый до 1,5 м, отдельные экземпляры дуба, посеянные гнездовым способом, — от 0,8 до 1,2 м. При такой глубине пахоты почти не бывает сорной растительности, а уход за лесокультурами сводится в основном к рыхлению почвы. Поэтому на светлокаштановых почвах в сильной степени засоления целесообразно производить подготовку почвы в виде глубокой плантажной пахоты, с оборотом или без оборота пласта (в зависимости от засоления нижних горизонтов).

Чтобы создать устойчивый нижний полог, желательно по всем проектам гослесополос

\* В порядке обсуждения.

<sup>1</sup> «Лесохозяйственный словарь-справочник», т. II, М.-Л., Гослесбумиздат, 1950, стр. 31.

<sup>2</sup> Журн. «Лесное хозяйство», № 7 за 1950 г. и № 11 за 1951 г.

и дубрав пересмотреть состав кустарниковых и до минимума свести количество таких, как акация желтая. Надо заменить ее скумпией, жимолостью, смородиной золотистой, кленом татарским, бузиной, иргой, а для северных районов области — гордовиной, свидиной, по лучшим местам пониженной и лесной.

Принято считать, что если на 1 га 2-летних дубов менее 500 шт., а однолетних 1 000 шт., то насаждения подлежат восстановлению. Это неверно. Было бы целесообразнее к каждой площади подходить дифференцированно, брать те, на которых мало дубков и сама площадь нуждается в дополнительной обработке. В восстановлении нуждаются все задерные площади,

с количеством дубков однолетнего возраста до 2 500 шт. и 2-летнего возраста до 1 000—1 500 шт. Площади, подлежащие восстановлению, должны обязательно пройти через черный пар.

Почетное задание Родины по созданию новых насаждений работники предприятий Сталинградского теруправления выполняют с честью. В новом сезоне все лесоводы и механизаторы лесозащитных станций с новым подъемом развернули социалистическое соревнование и приняли обязательство усилить темпы, провести посев, посадку и уход за лесокультурами на высоком агротехническом уровне и, обеспечив высокую приживаемость, полностью сохранить все посаженные и посеянные деревья.

Н. А. ЛИСНЕВСКИЙ

## Экскурсия в передовой лесхоз

Опыт передовых предприятий лесного хозяйства показал, что одной из ценных форм изучения и распространения стахановского опыта являются экскурсии в лучшие лесхозы, ЛЭС, лесничества и производственные участки. Такая экскурсия в Чертковский лесхоз была организована Станиславским управлением лесного хозяйства.

Насаждения Чертковского лесхоза относятся к типам дубрав, сухих и свежих сугрудков и характерны грабовыми, осиновыми, березовыми низкоствольниками с примесью порослевого или семенного дуба и ясеня. Преобладающим типом являются грабовые молодняки.

Особенно ценным является лесной массив дачи «Галилея». Здесь насаждения созданы искусственным путем и представлены дубово-еловыми, дубово-ясеневыми, дубово-ясеневолистолиственными культурами. В этой даче имеются удачно созданные насаждения с участием лиственницы, дуба и ели под пологом сосны, культуры дуба красного и ореха черного.

В лесхозе заботятся о внедрении в лесные культуры ценных пород (лиственницы европейской, дуба, ясеня обыкновенного, орехов черного и грецкого). Под руководством старшего лесничего лесхоза т. Романского производится реконструкция малоценных, вырождающихся грабняков.

Коллектив Чертковского лесхоза провел большую работу по оформлению лесных массивов, питомников, усадеб лесничества и кордонов. При въездах в лесные урочища сооружены арки. Все въезды закрыты шлагбаумами. Квартальные столбы, дневные и геодезические знаки выкрашены в бело-зеленый цвет. По просекам возле питомников установлены аншлаги с призывами. Лесные питомники образцово оформлены, возле них оборудованы места для отдыха и курения.

В результате хорошей организации труда и широкого развернутого соревнования

коллектив лесхоза выполнил план посева и посадки леса — на 108%, ухода за лесокультурами — на 136%, содействуя естественному возобновлению — на 147%, закладку питомников — на 200%.



Рис. 1. Питомник № 2 в кв. 34 дачи Яблунь Копычнского лесничества.

Фото П. П. Нычко.

Особенно положительной является здесь работа с кадрами. Все инженерно-технические работники обучаются заочно в техникумах и институтах. Занятия кружков техникума проводятся в лесу, где передовики производства передают слушателям свой опыт.

До начала экскурсии в лесхозе была проведена подготовительная работа. Заранее был составлен детальный план, назначен маршрут и объекты для осмотра, выделены ответственные лица, намечена тематика лекций. Для участия в экскурсии приглашены работники областных и рай-

онных партийных и советских органов: Научно-исследовательского института лесного хозяйства и Института лесоводства Академии наук УССР, директоров и старших лесничих, лесничих, секретарей парторганизаций, председателей рабочих комитетов всех лесхозов управления.

Экскурсанты побывали в Улашовском лесничестве. Здесь состоялась лекция начальника управления П. Ф. Шмагун «Ве-



Рис. 2. Посадка культур дуба площадками, по 12 семян на площадке, в кв. 51 дачи Яблунув Копычнинского лесничества при реконструкции малоценных грабовых молодняков.

Фото П. П. Нычко

лие стройки коммунизма». На следующий день участники экскурсии выехали в дачу «Галилея», где осмотрели насаждения с участием дуба, ясеня и лиственницы, ясенево-лиственничные и дубово-ясеневые насаждения. Руководитель экскурсии т. Романский рассказал о биологических свойствах и технике выращивания пород, а также подробно пояснил, как работают в питомниках передовые люди лесничества. Опыт лесхоза показывает, что лучшие результаты дали осенние посевы семян липы, ореха грецкого и черного, бересклета бородавчатого.

Особенно интересно прошла экскурсия в Скала-Подольское лесничество. Здесь экскурсанты ознакомились с ведением лесотехнической документации по лесокультурам и рубкам ухода. Всеобщее внимание привлекла комната лесохозяйственной пропаганды. Она радиофицирована, образцово оформлена наглядными пособиями для технической учебы.

В даче «Скала» участники экскурсии ознакомились с отводом лесосек под рубки ухода на 1953 г., с тем, как оформляются отходы и отбираются деревья в рубку. Они ознакомились также с новой методикой проверки рубок ухода.

Канд. с.-х. наук Д. Д. Лавриненко прочитал для экскурсантов лекцию «Взаимодей-

ствие древесных пород в свете мичуринской науки».

Затем в дачах «Жилинцы» и «Циганы» были осмотрены питомники лесничества, которые закреплены за звеном отличного качества т. Лычак. В питомнике выращиваются лиственница европейская, клен остролистый, клен-явор, липа, береза, бересклет бородавчатый, дуб красный и др. Прекрасные результаты дали здесь осенние посевы семян липы и бересклета бородавчатого, рядовой посев по снегу семян березы, весенние посевы семян лиственницы европейской.

С огромным интересом участники экскурсии выслушали объяснения работников лесничества о консервации посадочного материала для летних дополнений. Выкопанные ранней весной сеянцы ясеня обыкновенного, дуба и других пород помещаются в ямы на лед и покрываются плотным слоем соломы. К концу июня законсервированные таким способом неразвитые сеянцы высаживались на место погибших. На лесокультурной площади они хорошо развивались и приживались. За короткое время они почти сравнялись в приросте с сеянцами, высаженными весной.

В даче «Гермаковка» были осмотрены участки малоценных порослевых грабовых молодняков, которые подверглись реконструкции по методу старшего лесничего лесхоза т. Романского. После двухлетних опытов т. Романский установил, что эффективным способом реконструкции является вырубка около 75% массы в насаждениях (с оставлением в каждом кусте грабовой поросли одного стволика) и звездением 6 площадки таких пород, как дуб, ясень, лиственница, орех. Когда культуры окрепнут, оставшаяся поросль граба убирается. Этот способ выгоден тем, что благодаря наличию на пнях отдельных стволиков ослабевает их порослевая способность, следовательно, не нужно часто проводить осветление высаженных пород. Во время осмотра культур они имели 100%-ную приживаемость и хороший прирост.

В Копычнинском лесничестве экскурсанты осмотрели густые культуры дуба площадками в возрасте 12—18 лет. В гнездах находится от 9 до 12 хорошо развитых, очищенных от сучьев дубков. В этом лесничестве имеются прекрасные плантации тополя и бересклета, где приживаемость достигает 100%.

После осмотра лесничеств состоялось совещание участников экскурсии, на котором канд. с.-х. наук т. Лавриненко прочитал лекцию «Русское лесоводство — передовое в мире».

Экскурсия в передовой лесхоз показала, что такая форма пропаганды и распространения стахановского опыта является очень действенной. Все участники этой экскурсии выразили удовлетворение тем, что им дали возможность ознакомиться с передовым опытом непосредственно на предприятии.

# ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Кто должен заниматься составлением прогнозов об урожае семян. Поздние весенние дополнения лесных культур. Защитные лесные полосы вдоль железных дорог. Правила и инструкции по лесовосстановительным рубкам нуждаются в пересмотре. Изменить структуру управления лесным хозяйством. Улучшить руководство колхозными лесами. Новые приборы и машины для лесоводов

Контрольные станции лесных семян играют большую роль в повышении качества лесокультурных работ. С помощью этих станций лесхозы и лесозащитные станции уверенно отбирают для посева партии семян с высокой всхожестью, добываясь благодаря этому лучшей приживаемости растений. Однако апробация семенного материала — не единственная функция контрольных станций. Станции должны также следить за развитием и прохождением фаз у древесно-кустарниковых растений и на основе наблюдений за их цветением и образованием у них завязей составлять прогнозы урожая семян основных пород деревьев и кустарников, чтобы предприятия лесного хозяйства знали, какое количество семян они могут собрать в местных лесах. Эти задачи контрольные станции выполняют еще плохо.

Руководители контрольных станций справедливо указывают на то, что эта важная и нужная работа срывается в связи с задержкой присылки соответствующих сведений лесхозами. Однако начальник отдела лесокультур и лесомелиорации Харьковского межобластного управления П. М. Наседкин считает, что составляемые лесхозами сведения о цветении деревьев и кустарников и перспективах урожая их семян вообще ненадежны. Лесники и инженеры-лесоводы настолько загружены основными работами по посеву, посадке леса и уходу за культурами, что весной и летом у них просто не бывает свободного времени для фенологических наблюдений. Поэтому т. Наседкин предлагает привлечь к этим наблюдениям персонал самих контрольных станций. С мая по сентябрь сотрудники станций не загружены анализами семян на всхожесть и вполне могут вести фенологические наблюдения в специальных опорных пунктах на постоянных семенных участках — для составления в дальнейшем прогнозов урожая лесных семян.

П. М. Наседкин конкретно указывает, какие опорные пункты должны быть выделены с этой целью Харьковской контрольной станции лесных семян в Лубенском и Полтавском лесхозах Полтавской области и в Октябрьском и Изюмском лесхозах Харьковской области. В этих лесхозах следует проводить наблюдения над основными для Харьковской и Полтавской областей древесно-кустарниковыми породами: дубом, сосной, остролистным и татарским кленами,

липой, лещиной и бересклетами европейским и бородавчатым.

Сведения, полученные в опорных пунктах и дополненные данными, которые пришлют лесхозы, позволят контрольным станциям составлять более обоснованные прогнозы урожая лесных семян. Такая организация службы урожая исключит ошибки в планировании, допускавшиеся раньше в связи с отсутствием объективных данных о видах на урожай семян.

Предложение П. М. Наседкина заслуживает внимания, так как растущая потребность в семенах придает исключительное значение правильному планированию их заготовок.

\* \* \*

В Столбищенском лесничестве Пригородного лесхоза Татарского управления лесного хозяйства приживаемость лесокультур доведена до 95%. За достигнутые успехи почти всем звеньям в лесничестве присвоено почетное звание «Звено отличного качества» с закреплением за каждым из них культур до полного смыкания кроны.

Применимое коллективом лесничества методы в основном заключаются в следующем. Через 15—25 дней после посадки все погибшие или сомнительные сеянцы в культурах заменяют здоровыми. Необходимое для такого дополнения и замены сеянцы хранят на снегу в погребах, устраиваемых следующим образом. Осенью в местах с легкими или средними почвами, в тени, роют ямы глубиной до 1,5 м, шириной 3—4 м и длиной — 6—8 м. (Погреб такого размера вмещает 600—800 тыс. двухлетних сеянцев сосны). За зиму эти ямы наполняются снегом, который ближе к весне надо утрамбовать и дополнить доверху свежим.

На поверхность снега насыпают песок, слоем 8—10 см, на который и укладывают выкопанные сеянцы, покрыв их двойным слоем соломенных матов. При таком способе хранения почки на сеянцах не распускаются до 1 июля (пока весь снег в погребе не растает).

Посадка сеянцами, хранившимися в погребах, позволяет удлинить срок весенних лесокультурных работ без ущерба для приживаемости лесокультур. Ст. лесничий В. И. Гужавин в письме в редакцию указывает, что в Столбищенском лесничестве сеянцы, хранившиеся указанным способом, использовались не только для весенних до-

полней лесных культур спустя 15—25 дней после посадки, но и для закладки в первой декаде июня сосновых культур на землях колхоза имени Молотова, Столбищенского района Татарской АССР. В этих последних посадках дополнения не производились ни весной, ни летом, однако приживаемость составила 95%. Высота растений через два года после посадки равнялась 40—45 см. В колхозе имени Ленина посадки сосны, произведенные в июне 1952 г., прижились на 89%.

Поздние весенние дополнения культур сосны рекомендуется производить в пасмурную погоду или вечером (в 17—21 час.), причем высаживать сеянцы желательнее полить. Поздние весенние дополнения культур в первый же год обеспечивают получение полноценных растений, гарантируя высокую приживаемость. Этим достигается быстрое смыкание крон, и уход за культурами сокращается по меньшей мере на год.

\* \* \*

За последние годы лесоводы железнодорожного транспорта провели значительные работы по созданию защитных лесных полос вдоль линий железных дорог. На железнодорожном транспорте организованы лесозащитные станции, которые уже посадили лес на тысячах гектаров и подготовили огромную площадь под посадки будущих лет. Как сообщает ст. инженер М. А. Фильберт, на Сталинградской жел. дороге с 1950 по 1952 г. посажено 1100 га леса, почти столько же, сколько было посажено за прошлые 25 лет. В новой пятилетке на этой железной дороге будет создано еще 2300 га защитных лесных полос. На станциях Петроз Вал и Морозовская созданы лесопитомники.

Большинство насаждений вдоль железнодорожных путей создается лесопосадочными машинами СЛЧ-1. Уход за посадками осуществляется культиваторами КУТС-1,8 и КТТС-4,2. В 1952 г. средняя приживаемость растений составляла 80%, а на отдельных участках, например на Серебряковском, достигала 94%.

В ЛЗС и на лесопитомниках Сталинградской жел. дороги много стахановцев и новаторов. В прошлом году отличных показателей достигли трактористы П. И. Осипов, П. И. Кочкин, М. Н. Зыбин, Н. И. Шестопалов, И. А. Науменко, выполнявшие нормы выработки на 120—130%. По уходу за посадками и выкопке посадочного материала хорошие показатели добились работники А. И. Борщева, Т. И. Чуйкина, В. И. Орищенко, П. К. Митрохина, М. И. Попова и другие.

Ближайшая задача лесоводов железнодорожного транспорта — полностью заменить на железнодорожных линиях применение снегоборных щитов защитными лесонасаждениями

\* \* \*

Читатели журнала «Лесное хозяйство» продолжают высказывать в своих письмах удовлетворение выпуском «Правил лесовосстановительных рубок в лесах первой группы, запретных и защитных полосах вдоль рек, шоссе и железных дорог», расценивая лесовосстановительные рубки как весьма важное мероприятие.

П. С. Новак считает, что восстановительные рубки следует проводить в первую очередь не в массивах с перестойными насаждениями, а в лесах, расстроенных рубками военного времени. Исправить расстроенные и обесцененные насаждения можно только сплошными лесосечными рубками, при которых ширина лесосек должна быть не 50 м, как предусмотрено «Правилами», а 150—200 м. Срок смыкания надо установить в 1 год, а не в 4 года, так как на узких лесосеках такой длительный срок не нужен.

Особое внимание следует уделить лесам Черноморского побережья. Здесь произрастает много ценных пород — орех грецкий, каштан съедобный и др., которые желательнее сохранить в составе насаждений. Поэтому работники лесхозов особенно заинтересованы в рекомендациях правильных способов лесовосстановительных рубок, в частности в тех массивах, в которых каштан начинает сменяться буком и грабом. Смена пород происходит главным образом вследствие снижения урожайности перезойных древостоев каштана. Поэтому в насаждениях с участием каштана лесовосстановительные рубки надо проводить очень осторожно, предварительно обеспечив возобновление в насаждениях желательной породы. Лучшим способом возобновления каштана должны быть признаны постепенные рубки в два приема, с повторением через три года. При этом в первый прием из насаждения изымают 50% древостоя, отбирая в рубку деревья бука, граба и отмирающие экземпляры каштана, и сейчас же после рубки на всей пройденной площади высевают семена каштана.

В процессе восстановительных рубок необходимо стремиться также к восстановлению древостоев грецкого ореха, который во многих насаждениях встречается лишь отдельными деревьями.

В пойменных лесах Краснодарского края восстановительные рубки следует ориентировать на возобновление основных материнских пород с дополнением их мягколиственными породами, которые, наряду с выполнением водоохраных и почвозащитных функций, давали бы древесину отличного качества.

Восстановительным рубкам расстроенных участков леса посвящено также письмо ст. лесничего Жуковского лесхоза Брянской области В. Д. Потугина, который, как и т. Новак, не согласен с указанными в «Правилах» шириной лесосек и сроком смыкания. В качестве примера т. Потугин приводит хвойные насаждения, под пологом которых есть подрост в достаточном для возобновления количестве. В соответствии с «Правилами», в таком насаждении должна быть назначена сплошная рубка лесосеками шириной 100 м. При сроке смыкания в 5 лет последняя лесосека этого

квартала будет назначена в рубку через 20 лет. К этому времени молодняк сосны или ели под пологом материнского древостоя достигнет возраста 25—30 лет, что сильно усложнит уборку старых деревьев. В связи с этим, по мнению В. Д. Потугина, в низкополотных насаждениях с подростом главных пород лесовосстановительные рубки целесообразно назначать не в порядке отвода сплошных лесосек, а в форме одновременной уборки деревьев материнского древостоя.

В. Д. Потугин считает также непонятным, почему при сплошных рубках в лесах первой группы ширина лесосек в насаждениях мягколиственных пород установлена в 50 м., а в лесах второй группы — 250 м. В. Д. Потугин предлагает в лесах второй группы, как в хвойных и изреженных насаждениях, если в насаждении есть достаточное количество подроста, назначать окончательную уборку материнского древостоя независимо от размеров участка. При отсутствии подроста желательных пород следует за 2—3 года до рубки произвести искусственное возобновление.

Указывая на то, что в «Правилах» следовало бы изменить возрасты спелости назначаемых в рубку хвойных насаждений, В. Д. Потугин рекомендует установить следующие возрасты спелости: для сосны в зонах лесостепной и смешанных лесов — 121 год и в таежной зоне — 161 год, для ели в лесостепной зоне — 101 год, в зоне смешанных лесов — 121 год и в таежной зоне — 141 год.

Инж. П. Э. Безель (Саргатский лесхоз, Омской области) касается расхождений в рекомендациях «Правил», а также других руководств относительно возраста насаждений, выделяемых для рубки. Согласно «Временным правилам ведения хозяйства, в лесах, закрепленных за совхозами, спелыми считаются насаждения, достигшие 80 лет (хвойные и твердолиственные породы) и 40 лет (мягколиственные породы). Между тем в «Инструкции по устройству колхозных лесов» для северных районов европейской части СССР, районов Сибири и Дальнего Востока возраст рубки насаждений из хвойных и твердолиственных пород установлен в 100 лет, а мягколиственных — в 60 лет, а в «Правилах учета лесного фонда в лесхозах» есть таблица, в которой указано, что по категории быстрорастущих пород к спелым относятся насаждения, достигшие 51 года и выше. «Как же при таких разноречивых указаниях определить возраст рубки», — задает вопрос т. Безель.

\*\*\*

В редакцию журнала «Лесное хозяйство» продолжают поступать письма читателей, касающиеся структуры управления лесным хозяйством. В. Г. Большаков (г. Макарьев, Костромской области) считает, например, ненужным существование лесхозов, как промежуточной инстанции между лесничеством и областными управлениями. Поскольку все лесохозяйственные, лесокультурные, защитные, охранные и другие мероприятия выполняются непосредственно лесничеством,

специалисты в лесхозах, по утверждению т. Большакова, заняты главным образом составлением отчетов, сведений и т. п. Вместо лесхозов т. Большаков предлагает создать районные или межрайонные лесные инспекции, для которых потребуется значительно меньше работников. Например, если лесничества будут переведены на хозрасчет, инспекциям незачем иметь бухгалтерию, лесничеству же достаточно одного бухгалтера и счетовода-кассира, который может одновременно выполнять обязанности кладовщика.

Такая структура повысит ответственность лесничих, что не замедлит сказаться на улучшении их работы. Сейчас у лесничего очень много обязанностей, а прав нет никаких. Лесничий не знает, сколько средств он может израсходовать на содержание зданий, их ремонт, эксплуатацию транспорта, приобретение и ремонт инвентаря и т. п., — эти расходы лесничеству не планируются. Лесничий не имеет промфинплана. Обычно промфинплан лесхоза составляется сверху и поэтому изобилует ошибками. Таковы соображения тов. Большакова, предлагающего расширить права лесничих, считая, что ликвидация лесхозов, как промежуточной инстанции, принесет несомненную пользу лесному хозяйству.

\*\*\*

В журнале «Лесное хозяйство» № 10 за 1952 г. была напечатана статья Н. А. Смирнова «Внимание колхозным лесам», в которой указывалось, что в колхозах необходимо иметь лесничего. Директор Исовского лесхоза, Свердловской области, тов. Петров поддерживает это предложение и отмечает, что агролесомелиораторы райсельхозотделов уделяют мало внимания колхозным лесам.

Отдаленные от колхозов лесхозы и лесничества не всегда бывают в состоянии оказать им помощь. Отсутствие же систематического ухода, организованной борьбы с пожарами и лесонарушениями наносит колхозным лесам непоправимый вред. Между тем, колхозные леса могут давать колхозам огромные доходы от продажи древесины, что с лихвой окупит расходы по содержанию в колхозе специалиста-лесовода, а тем более техника (в колхозах с площадью лесов до 5000 га необходим хотя бы лесотехник).

\*\*\*

В директивах XIX съезда Коммунистической партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы намечено поднять массовое движение изобретателей и рационализаторов из инженеров, техников, рабочих и колхозников за дальнейшее техническое усовершенствование и расширение производства, за всестороннюю механизацию, облегчение и дальнейшее оздоровление условий труда.

В редакцию журнала поступают письма от изобретателей и рационализаторов лесного хозяйства, сообщающих о своих предложениях, новых приспособлениях к существующим механизмам или о приборах, призванных облегчить труд лесоводов. Так, студент сельскохозяйственного института

Грузинской ССР Н. И. Цавава изобрел прибор, который одновременно служит измерительной вилкой для обмера диаметра ствола и измерения высоты дерева, а также для определения угла выделяемой пробной площади. Этот прибор, названный автором «дугобразной лесоизмерительной вилкой», портативен, точен и дешев. При пользовании им не нужно ни рулетки, ни отвеса, как равно не нужно измерять расстояния от места стоянки до измеряемого предмета.

Лесничий Сучанского лесхоза, Приморского края, Е. Кычаков внес изменения в высотомер Буссе. Новый высотомер представляет собой обычную линейку длиной 220—240 м. Отрезок  $CB = 0,1AB$ . Для пользования этим высотомером выбирается место, с которого видны вершина измеряемого дерева и его нижняя часть. Держа линейку вертикально, наводят точку А на вершину дерева, а точку В — на шейку корня. После этого на стволе отмечают точку, соответствующую точке С высотомера. Измерив на стволе дерева отрезок  $CB$  и умножив результат на 10, можно узнать высоту дерева. При работе с этим высотомером не требуется ни таблиц, ни сложных вычислений. Кроме этого, Е. Кычаков разработал способ измерения наклонных линий. Если на план нанести длину линий, измеренных в натуре, без учета поправок на наклон местности, чертеж получится неверным. Как же измерить ширину визира или просеки, чтобы получить на плане верное распределение всех промежуточных отметок? Е. Кычаковым разработан для этого следующий способ. Допустим, ведется промер наклонной линии  $AB$  с постановкой сотенных колышков начиная от столба А. Между точками  $Aa_1$  (проекция его) короче измеренного на величину  $a_1a_2$ . Чтобы получить на плане проекцию, равную 100 м, линия в натуре должна быть увеличена на отрезок  $aa_3$ , являющийся суммой поправок на наклон местности, определяемых на каждой ленте с помощью эклиметра и таблицы поправок. Сотенный колышек вбивают в точке  $a_3$ . Таким образом на плане получится линия, соответствующая в масштабе 100 м. Дальнейший промер начинают от точки  $a_3$ , т. е. от сотенного колышка. Когда по линии промера будет отложено пять лент, конец пятой ленты окажется в точке «б». По линии промера снова откладывают вперед сумму поправок и в точке  $b^3$  вбивают следующий сотенный колышек, от которого продолжают промер. Наконец, остается отрезок  $b^3B$ . После его измерения откладывают поправку некуда, так как точка В — конечная. Отрезку  $b^3B$  на плане будет соответствовать его проекция  $b^3B^1$ . Величина проекции  $b^3B^1$  получится, если из измеренной линии  $b^3B$  вычесть сумму поправок на наклон местности полученных при промере отрезка  $b^3B$ .

При промере визиров и просек тов. Кычаков рекомендует вести абрис в масштабе. Его очень удобно вести на листке обычной тетради «в клетку». Каждая клетка соответствует одной ленте, т. е. 20 м на местности.

Абрис в масштабе упрощает работу, на него легче наносить все необходимое не только по самой линии промера, но и в сторонах от нее. Можно не загромождать абрис записями цифр расстояний. Линии, изображающие направления горизонталей и углы наклона, дают возможность легко представить рельеф местности вдоль промеренной просеки, вычислить превышения и намечать точки пересечения ее горизонталями. При вычерчивании плана в горизонтальную сеть промеренных визиров и просек сопоставляют с отметками горизонталей.

\* \* \*

В 1952 г. научные сотрудники Всесоюзного научно-исследовательского института лесного хозяйства (ВНИИЛХ) разработали новую конструкцию лесного культиватора для ухода за гнездовыми посевами дуба. Как сообщается в письме С. Г. Русанова и П. П. Корпиенко, этот культиватор может рыхлить почву и уничтожать сорняки в междурядьях, промежутках между гнездами и внутри гнезд. Новый культиватор выполнен на базе сельскохозяйственного культиватора КУТС-2,8. Для обработки почвы в междурядьях применяются стрельчатые лапы, установленные на угольковых брусках. Обработка почвы в лентах гнезд дуба осуществляется дополнительными рабочими органами раздвижных секций или поворотными ножами, а внутри гнезд — рыхлительными зубьями (во время работы культиватор проходит над лентой с гнездами дуба). Для обработки растянутых гнезд используется обычный автомат с двумя ячейками. При нажиме на педаль автомат поворачивается на половину оборота, ролик западает во вторую ячейку диска автомата и выключает передачу. За это время вал кривошипа делает также половину оборота и секции останутся раскрытыми; для того чтобы они сомкнулись автомат должен быть включен вторично. Таким образом, задерживая вторичное включение автомата и оставляя секции раскрытыми, можно обрабатывать гнезда любой растянутости. Для обработки посевов дуба с нормальными размерами гнезд и обычным расстоянием между гнездами применяется автомат с одной ячейкой на диске.

Полевые испытания культиватора показали его полную пригодность для выполнения работ по уходу за гнездовыми посевами дуба. Новому культиватору присвоена марка КЛ-1.



## С о д е р ж а н и е

От Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, Совета Министров Союза ССР и Президиума Верховного Совета СССР ко всем членам партии, ко всем трудящимся Советского Союза	1
А. И. Мухин — Пятая весна по осуществлению сталинского плана преобразования природы	4
А. Г. Солдатов — Задачи лесоводов Украинской ССР в 1953 г.	11
М. К. Гладышевский — Выращивание защитных насаждений посадкой семян дуба	16
Н. А. Юрре — Экономия лесных семян и повышение выхода посадочного материала в питомниках	19
А. А. Клопов — Достижения и недостатки в работе ставропольских лесоводов	23
Г. К. Буланов — Своевременно провести подготовку почвы, посев и посадку леса	25
В. Г. Лабзин — Образцово проведем весенние лесокультурные работы	26
А. П. Доценко — Шире внедрять ширококорядные посевы в питомниках	27
Ф. А. Павленко — Выращивание семян сосны в Александровском лесничестве	30
П. Деметьев — За сокращение операций при посадке леса	32
Ф. К. Кочерга — Агротехника лесоразведения в горных районах Средней Азии и Южного Казахстана	33
Н. М. Даниелян — Опыт гнездового посева дуба в Северной Армении	38
Ф. Н. Харитонович — Можно ли вырастить в степи хорошие дубовые насаждения при рядовом способе посева и посадки?	40
А. А. Лозовой — Технический контроль и качественная оценка лесопосадочных работ	45
В. Я. Векшегонов — О завершении комплексной механизации лесокультурного производства	51
М. Г. Слюсарев — Использование машины СЛЧ-1 для посева желудей	56
И. М. Зима, Т. Т. Малюгин — Рационализировать лесопосадочные работы на песках	58
М. В. Клеостов — О коэффициентах перевода тракторных работ в гектары мягкой пахоты	59
Ф. Г. Стахейко — Опыт посева ильмовых обескрыленными семенами	60
Д. И. Дерябин — Эффективность березы бородавчатой в защитных лесопосадках	61
А. Шипулин — Густая посадка сосны	63
Н. Мурашов — Введение ореха маньчжурского и бархата амурского в культуры в Могилевской области	64
Н. Я. Орнич — Сосна меловая и ее значение для защитного лесоразведения	66
С. С. Калмыков — Алыча в лесах Казахстана	67
С. И. Ивченко — Кизильник блестящий — в лесные насаждения	68
Б. И. Федорак — Ирга в лесостепной зоне западного Предуралья	71
М. Ф. Ершов — Лимонник китайский в Куйбышевской области	72
И. Н. Ильяшевич — Культура лимонника китайского в Горьковской области	73
П. Кузнецов — 50-летний опыт выращивания дубовых насаждений в степных лесничествах Краснодарского края	74
Т. Лашманова — Опыт Солодовского производственного участка Ленинской лесозащитной станции	77
Н. Ф. Наливайко — Бригада отличного качества лесокультур	78
П. П. Похитон — Влияние дуба на физические и физико-химические свойства черноземной почвы	79
С. М. Зепалов — К 50-летию насаждений Камышинского района	83
А. А. Чеведаев — Быстрее внедрять новое	90
Н. А. Лисневский — Экскурсия в передовой лесхоз	91
Из писем в редакцию	93



Редакционная коллегия: А. П. Грачев, А. Б. Жуков, Д. Т. Ковалик, В. Я. Колданов (редактор), Ф. Т. Костюкович, А. А. Молчанов, Н. С. Моргунов (зам. редактора), В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий, Е. М. Судачков, И. С. Шинев  
Техн. редактор С. П. Житов.

Адрес редакции: Москва, Пушкинская, 4. Телефон К 2-57-83.

Л-80435.	Подп. к печ. 17/III :953 г.	Печ. л. 6.	Уч.-изд. 12,0.
Бум. 70×108 <sup>1/16</sup> .	Тираж 12.000 экз.	Зак. № 403.	Цена 5 р.

Типография «Гудок», Москва, ул. Станкевича, 7.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

