

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



3

МАРТ · 1954

С Е Л Ъ Х О З Г И З



Крым. Стрелецкая сосна в Алуштинском лесничестве.

Фото Н. Бирюкова

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР



3

М А Р Т

1954

Тод издания седьмой

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВОЛОГОДСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ
БИБЛИОТЕКА

СОДЕРЖАНИЕ

Все наши силы и знания — на выполнение решений Пленума ЦК КПСС	3
Колданов В. Я. Некоторые итоги и выводы по полезащитному лесоразведению за истекшие пять лет	10

Лесоводство и лесоустройство

Рубцов В. И., Науменко И. М. и др. Полнее использовать лес для дальнейшего подъема сельского хозяйства	19
Нестеров В. Г. и Перштейн В. М. Полностью использовать лесные сенокосы и пастбища	25
Орлов Ф. Б. Шире применять аэросев на Севере	30

Лесные культуры и лесная мелиорация

Шинев И. С. Образцово подготовиться и провести весенние лесокультурные работы	35
Годнев Е. Д. и Русанов С. Г. О типах лесных культур для гослесфонда европейской части СССР	37
Изюмский П. П. Очередные мероприятия по реконструкции лесных насаждений в степи	46
Алекперов С. А. и Мамедов С. М. О полезащитном лесоразведении в колхозах низинных районов Азербайджана	53
Исаченко Х. М. Выход и качество семян в зависимости от густоты посева	56

Охрана и защита леса

Амосов Г. А., Курбатский Н. П. и др. Эффективность и значение огнегасящих химикатов	60
---	----

Обмен опытом

Володкин И. и Котельников В. Пять лет работы лесхоза	63
Галушко С. Г. и Макопух Г. Ф. Годовой план выполнен досрочно	65
Цветков И. К. Лесхоз Раквере	67
Сулимов Ф. И. Опыт аэросева семян хвойных пород	70

Механизация и рационализация

Терехов Ф. И. Работы ЦНИИЛХ в области механизации лесного хозяйства	75
Зима И. М. и Малюгин Т. Т. Парк машин и орудий для облесительных работ в зоне строительства крупных каналов и водохранилищ	82

Экономика и планирование

Лихолетов К. Ф. Влияние леса на урожай зерновых культур	88
---	----

Наша консультация

Технические уходы за тракторами	90
Из писем в редакцию	93
Новые книги по лесному хозяйству	95

На первой странице обложки: Государственная защитная лесная полоса Белгород — река Дон.

Фото Н. Бврюкова.

Адрес редакции: Москва, 139, Орликов пер. 1/II, ком. 813.
Телефон К 2-94-74

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. П. Грачев, А. Б. Жуков, Д. Т. Ковалин, В. Я. Колданов (редактор),
Ф. Т. Костюкович, А. А. Молчанов, Н. С. Морзунов (зам. редактора),
В. Г. Нестеров, М. А. Порецкай, Е. Я. Судачков, И. С. Шинев

Художественный редактор М. И. Гозенпуп
Технический редактор В. И. Певзнер

Сдано в набор 10/II 1954 г. Подписано к печати 22/III 1954 г.
70×103 1/16 6 печ. л. (8.22) 8,9 уч.-изд. л. Тираж 30 300 экз.
Т-02328

Сельхозгиз. Москва. I-й Басманный пер., 3. Зак. 731

13-я журнальная типография Союзполиграфпрома Главиздата Министерства культуры СССР
Москва, Гарднеровский пер., 1а. Цена 3 р. 50 к.

Волгодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



Все наши силы и знания — на выполнение решений Пленума ЦК КПСС

Советский народ под руководством Коммунистической партии проявляет неиссякаемую творческую инициативу в борьбе за выполнение поставленных XIX съездом партии и сентябрьским Пленумом ЦК КПСС задач по непрерывному подъему социалистической экономики нашей страны.

Сообщение Центрального статистического управления при Совете Министров СССР об итогах выполнения государственного плана развития народного хозяйства в 1953 г., ярко отображающее успехи, достигнутые советским народом в прошлом году, говорит о том, что наша социалистическая экономика, свободная от пороков капитализма, уверенно идет вперед.

Валовая продукция всей промышленности СССР в 1953 г. выросла по сравнению с 1952 г. на 12%, превысив в два с половиной раза уровень довоенного 1940 г. В 1953 г. было произведено 38 млн. т стали — в два раза больше, чем в 1940 г.; добыто 320 млн. т угля — вдвое больше, чем в 1940 г. и 52 млн. т нефти — на 70% больше, чем в 1940 г.; выработано 133 млрд. киловатт-часов электроэнергии — в 2,8 раза больше, чем в 1940 г.

Наиболее быстро растет и развивается машиностроение, сердце нашей индустрии: в 1953 г. было произведено машин и оборудования в 3,8 раза больше, чем в довоенном 1940 г. Работники индустрии, сельского хозяйства, транспорта все больше вооружаются высокопроизводительными и самыми совершенными орудиями труда, при помощи которых обеспечивается дальнейшее развитие всех отраслей народного хозяйства, неуклонный мощный подъем советской экономики.

Успехи, достигнутые в развитии тяжелой промышленности, подготовили условия для крутого подъема производства предметов народного потребления. Отрасли промышленности, производящие предметы народного потребления, развивались особенно во втором полугодии 1953 г. более высокими темпами, чем в 1952 г. Если в 1952 г. продукция этих отраслей выросла в сравнении с предыдущим годом на 10,5%, то во втором полугодии 1953 г. она выросла уже на 14%.

Такой рост производства предметов народного потребления дал сверх годового плана на 33 млрд. руб. дополнительной продукции, что

позволило резко увеличить продажу населению товаров. В государственных и кооперативных магазинах в 1953 г. продано товаров на 21% больше, чем в 1952 г.

Непрерывное развитие народного хозяйства страны — результат творческого труда рабочих, колхозников, интеллигенции, самоотверженно работающих над выполнением задач, поставленных Коммунистической партией и Советским правительством. Вдохновленные Обращением Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза «Ко всем избирателям, к рабочим и работницам, крестьянам и крестьянкам, к советской интеллигенции, к воинам Советской Армии и Военно-Морского Флота», трудящиеся нашей страны еще выше подняли знамя социалистического соревнования и пришли ко дню выборов с новыми производственными успехами. День выборов в Верховный Совет СССР — это знаменательное событие — наша страна встретила в условиях мощного подъема экономики и культуры, еще более тесного сплочения вокруг Коммунистической партии и Советского правительства в борьбе за построение коммунизма.

Серьезные успехи достигнуты нашей страной и в области сельского хозяйства. Не только восстановлен, но и превзойден довоенный размер посевных площадей и урожайности основных сельскохозяйственных культур. Многие колхозы и совхозы повышают урожайность полей и продуктивность животноводства. Однако эти успехи ни в коей мере не могут нас удовлетворить. Это лишь первые шаги в великом всенародном деле крутого подъема сельского хозяйства.

Центральный Комитет Коммунистической партии и Совет Министров СССР за последнее время провели в Москве совещания работников машинно-тракторных станций, работников совхозов и передовиков сельского хозяйства. Колхозники и председатели колхозов, агрономы и инженеры, директора МТС и совхозов и ученые, вскрывая недостатки в работе, показывали вместе с тем, какие в сельском хозяйстве имеются неиспользованные резервы, могущие быть поставлены на службу народному хозяйству.

В обращении участников Всероссийского совещания передовиков сельского хозяйства говорилось, что «Коммунистическая партия и Советское правительство создали все условия для крутого подъема сельского хозяйства. Теперь, — писали участники совещания, — все зависит от нас и только от нас, от нашей настойчивости и умения правильно и полностью использовать эти возможности, привести в действие те огромные резервы, которыми располагают наши колхозы, МТС и совхозы».

Сентябрьский Пленум ЦК КПСС выдвинул всенародную задачу — на базе могучего роста социалистической индустрии в ближайшие 2—3 года в достатке удовлетворить растущие потребности населения нашей страны в товарах народного потребления и обеспечить сырьем легкую и пищевую промышленность. Выполняя решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС, колхозники, работники МТС и совхозов лучше, чем в прежние годы, провели осенние сельскохозяйственные работы. Осенью 1953 г. в колхозах и совхозах вспахано зяби на 13 млн. га и черных паров на 3,5 млн. га больше чем в 1952 г. Сев озимых культур и подготовка почвы для яровых культур под урожай 1954 г. в большинстве

республик, краев и областей проведены в более сжатые и лучшие агрономические сроки.

В марте 1954 г. опубликовано принятое 2 марта постановление Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и об освоении целинных и залежных земель». Это постановление вооружило колхозы, МТС и совхозы конкретной программой дальнейшего развития зернового хозяйства, являющегося основой всего сельскохозяйственного производства. От успешного развития зернового хозяйства зависят дальнейший подъем всех других отраслей сельского хозяйства, удовлетворение растущих потребностей населения и всего народного хозяйства.

Как самую насущную, всенародную задачу партия поставила цель — расширить в 1954—1955 гг. посевы зерновых культур за счет освоения залежных и целинных земель не менее чем на 13 млн. га. Уже нынешней весной колхозы и МТС Сибири, Казахстана, Урала, Поволжья и Северного Кавказа должны подготовить почву и засеять на новых землях 1800 тыс. га и совхозы 500 тыс. га под пшеницу и просо, а в 1955 г. должны быть увеличены посевы на целинных и залежных землях этих районов еще на 10,7 млн. га. С этих площадей в 1955 г. должно быть получено 1100—1200 млн. пудов зерна, в том числе 800—900 млн. пудов товарного зерна.

В своем постановлении, принятом 2 марта 1954 г., Пленум ЦК КПСС указал, что «задача увеличения производства зерна требует наряду с освоением целинных и залежных земель в районах Казахстана, Сибири, Урала, Поволжья и Северного Кавказа значительного расширения посевных площадей в других районах страны и особенно в районах нечерноземной полосы за счет распашки неиспользуемых земель, малопродуктивных лугов и пастбищ, расчистки кустарников, лесных зарослей и осушения болот». За счет проведения этих работ, указывается в постановлении, можно в ближайшие годы дополнительно ввести в сельскохозяйственный оборот плодородные земли, расширить площади посева зерна, овощей, картофеля и кормовых культур в густо населенных районах, имеющих высокоразвитую промышленность, и благодаря этому значительно улучшить снабжение населения городов и промышленных центров свежими овощами, картофелем, молоком и мясом.

Перед работниками лесного хозяйства — учеными и производственниками — стоит почетная задача передать МТС, колхозам и совхозам накопленный опыт по расчистке кустарников, лесных зарослей и по лесной мелиорации. В этом номере нашего журнала печатается статья директора ЦНИИЛХ Ф. И. Терехова о работах института в области механизации лесного хозяйства, в частности по механизации лесовосстановительных работ, по поднятию производительности лесов, по охране лесов от пожаров. Заслуживает внимания предпринятая институтом работа по созданию специальных опрыскивателей-опылителей для борьбы с нежелательной сорной и древесно-кустарниковой растительностью, что найдет практическое применение не только в лесах, но также и в сельском хозяйстве — на полях, лугах и пастбищах при освоении целинных и залежных земель. Дело чести научных работников Центрального на-

учно-исследовательского института лесного хозяйства — ускорить конструирование этих машин, чтобы быстрее включиться во всенародное дело крутого подъема сельского хозяйства.

Важные и неотложные задачи стоят перед нашими производственниками — лесоводами и механизаторами. В оставшиеся дни до начала весенних лесокультурных работ во всех лесхозах должен быть закончен ремонт тракторов и машин, чтобы полностью и по-хозяйски использовать предоставленную страной технику. Только на лесопосадках в 1954 г. предстоит выполнить тракторных работ более 2 млн. га в мягкой пахоте. В каждом лесхозе нужно обеспечить обучение механизаторов новым, прогрессивным методам работы. Хорошо знающие дело механизаторские кадры смогут выполнить все предстоящие работы в сжатые сроки и на высоком уровне, что обеспечит хорошую приживаемость создаваемых лесокультур.

В этом номере журнала печатается статья группы ученых Воронежского лесохозяйственного института о том, как полнее использовать ресурсы и возможности лесного хозяйства для нужд сельскохозяйственного строительства и для увеличения кормовой базы животноводства. Надо, чтобы лесоводы и ученые не только Воронежской области, но и тех районов страны, где это может способствовать увеличению производства сельскохозяйственной продукции, выявили свои возможности и внесли свои предложения.

Пленум ЦК КПСС в своем решении от 2 марта с. г. в целях укрепления кормовой базы животноводства потребовал ликвидации отставания в производстве и заготовках грубых кормов, что явилось результатом низких урожаев сеяных трав и естественных сенокосов.

Публикуемые в статье проф. В. Г. Нестерова и кандидата сельскохозяйственных наук В. М. Перштейн материалы о лучшем использовании лесных сенокосов и пастбищ указывают, в каких лесах и при каких условиях можно собрать большой урожай трав с наиболее высоким содержанием ценных питательных веществ. Вместе с тем авторы статьи доказывают, что проведение простейших мероприятий на лесных землях может повысить урожай трав до 50—60 ц с 1 га.

Немало могут сделать для дальнейшего увеличения урожаев сельскохозяйственных культур лесоводы лесхозов, колхозов и совхозов, правильно используя наряду с созданием полезных лесонасаждений естественные лесные насаждения, произрастающие даже в виде лесных колков. Старший лесничий Сысертского лесхоза рассказывает в журнале, как на защищенном лесом участке, расположенном в Челябинской области на границе степной зоны на многолетней залежи, близкой к целине, был получен урожай с 1 га на 128 кг чистого зерна больше, чем собрано с не защищенного лесом участка. Лесоводы Урала, Сибири, Казахстана обязаны помочь колхозам и совхозам правильно использовать при отборе и отграничении земельных участков залежных и целинных земель указанные полезные свойства леса.

Пленум ЦК КПСС в своем решении особо указал, что для создания обилия продовольственных товаров в нашей стране необходимо также добиться значительного увеличения производства плодов, ягод и вино-

града, как ценных продуктов питания. Лесные питомники и семеноводческие предприятия Главного управления «Главлессемпитомник» Министерства сельского хозяйства СССР призваны сыграть крупную роль в осуществлении этой задачи, выращивая и поставляя колхозам посадочный материал плодово-ягодных пород. Около пятой части всей потребности колхозов в посадочном материале плодово-ягодных растений должны удовлетворить в текущем году государственные лесные питомники. В ближайшие годы они должны сделать еще значительно больше.

На проведенном в марте совещании работников государственных лесных питомников и семеноводческих предприятий «Главлессемпитомника» Министерства сельского хозяйства СССР был обсужден вопрос о выращивании в необходимых для сельского хозяйства количествах посадочного материала плодово-ягодных пород и намечены практические мероприятия по обеспечению выполнения решения Пленума ЦК КПСС от 2 марта с. г. Участники совещания указывали в своих выступлениях на огромные возможности лесхозов и государственных лесных питомников не только выполнить, но и перевыполнить задания по поставке колхозам посадочного материала плодово-ягодных пород. Об этом свидетельствует и практика работы многих лесхозов страны.

Так, коллектив лесхоза Раквере Эстонской ССР, которому в 1953 г. присуждено переходящее Красное Знамя ВЦСПС и Министерства сельского хозяйства СССР, добился значительного расширения площади питомника, доведя ее с 1,4 га до 12,5 га. В этом питомнике помимо лесных пород выращиваются также сеянцы плодово-ягодных пород — вишни, сливы, смородины, крыжовника, яблони, которые колхозы и совхозы охотно покупают для разведения фруктовых садов.

Лесхозов, выращивающих в своих питомниках и плодово-ягодные породы, немало на Украине и в других местах страны. Не только гослесопитомникам, но и лесхозам, расположенным в Саратовской, Пензенской, Куйбышевской, Горьковской, Тульской и Тамбовской областях и особенно в районах истари сложившегося плодоводства — Курской, Орловской, Белгородской, Рязанской, Крымской областях, в Казахской, Узбекской, Таджикской, Азербайджанской, Грузинской и Армянской ССР, надо активно включиться в это дело и значительно увеличить выращивание посадочного материала плодово-ягодных пород.

Пленум ЦК КПСС в решении от 2 марта с. г. отметил, что Министерство сельского хозяйства СССР и местные советские и сельскохозяйственные органы ряда областей, краев и республик неудовлетворительно проводят строительство в МТС.

В ряде номеров нашего журнала были опубликованы статьи лесоводов практиков и ученых о неиспользованных резервах как в государственных, так и в колхозных лесах. В этом номере в статьях авторов В. И. Рубцова, И. М. Науменко, О. Г. Каппера, И. В. Воронина и С. А. Масленникова, а также И. Володкина и В. Котельникова из Ленинского лесхоза Липецкой области показываются возможности улучшения снабжения колхозов древесиной.

Так, Ленинский лесхоз за последние два года отпустил колхозам из

древесины, заготовленной при рубках ухода за лесом, 14,2 тыс. м³, почти полностью обеспечив потребности колхозов четырех районов. Уже упоминавшийся лесхоз Раквере в 1953 г. отпустил колхозам 16251 м³ деловой древесины.

Лесоводы обязаны принять активное участие в работах по освоению целинных и залежных земель. При установлении границ землепользования вновь создаваемых совхозов в этих районах и при расширении границ пахотных земель колхозов они должны помочь своими рекомендациями, указывая, какие породы быстро растущих деревьев следует высаживать для защиты полей там, где это будет экономически оправдано. Обязанность лесоводов — помочь посадочным материалом при озеленении старых и вновь создаваемых поселков и усадеб совхозов, МТС и колхозов. Каждый лесхоз и управление лесного хозяйства должны считать своим почетным долгом посылку специалистов и квалифицированных рабочих из состава своего коллектива, изъявивших желание поехать на работу в районы освоения целинных и залежных земель.

Пленум ЦК КПСС в решении от 2 марта отметил также, что Министерство сельского хозяйства СССР крайне медленно устраняет недостатки в руководстве сельским хозяйством, вскрытые сентябрьским Пленумом ЦК КПСС, и что этот порочный, канцелярско-бюрократический метод руководства, практикуемый в Министерстве сельского хозяйства СССР, перенимается его местными органами, которые, в свою очередь, загружают колхозы излишней отчетностью и разными ненужными бумагами.

В Главном управлении лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР до последнего времени продолжалась посылка на места большого количества директив, приказов, циркуляров и требований о присылке отчетности по многочисленным и сложным формам с заполнением ответов на тысячи вопросов. В Главном управлении лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства Литовской ССР за последнее время не только не уменьшился, но даже увеличился поток бумаг, направляемых оттуда в лесхозы. Об этом канцелярско-бюрократическом методе руководства предприятиями поступали и поступают в редакцию письма наших читателей из лесхозов и лесничеств, опубликованные в ряде номеров журнала.

Недопустимо медленно перестраиваются Главные управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения в Украинской ССР и Казахской ССР. Чем, как не бюрократическим стилем руководства, можно объяснить недопустимый факт невыплаты в конце февраля зарплаты за январь работникам многих лесхозов Казахской ССР из-за того, что план финансирования работ в лесхозах на первый квартал текущего года еще в феврале не был спущен лесхозам? Показателен, например, тот факт, что Житомирское управление лесного хозяйства запланировало цехам ширпотреба лесхозов области изготовить 100 тысяч пар оглобель, тогда как для колхозного транспорта на Украине нужны дышла. Изготовленные оглобли лежат, а колхозы не могут в полной мере использовать гужевого транспорт.

Администрирование, принятие решений в кабинетах, в отрыве от

жизни как раз и приводит к подобным результатам. Так начальник Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства Украинской ССР т. А. Г. Солдатов вместо конкретной помощи в работе управлению зеленой зоны г. Харькова за один год наложил на начальника этого управления т. Федоренко 19 взысканий.

Пленум ЦК КПСС потребовал покончить с серьезными недостатками в работе сельскохозяйственных органов и изжить вредную практику канцелярско-бюрократического руководства сельским хозяйством, сократить поток бумаг и отчетности, установить живую связь с местами, повысить ответственность работников за порученное дело, направить их силы на оказание практической помощи колхозам, МТС, совхозам, лесхозам, лесопитомникам в освоении ими передового производственного опыта, в успешном разрешении стоящих перед ними задач.

Широкий показ передовых лесхозов и гослесопитомников, раскрытие применяемых ими прогрессивных методов работы должны стать важнейшей задачей всех главных управлений лесного хозяйства, «Главлесемпитомника» и управлений лесного хозяйства в областях, краях и республиках.

Помогая работникам лесхозов, лесничеств, гослесопитомников повышать свой идейно-политический и технический уровень, руководители лесохозяйственных предприятий и учреждений вместе с местными профсоюзными организациями должны постоянно заботиться об удовлетворении их культурно-бытовых нужд. Особенно необходимо создать благоприятные условия для работы молодых специалистов, которые из года в год все в большем количестве приходят на производство.

Во многих лесхозах и лесничествах организованы красные уголки, работают библиотеки, кружки, проводятся лекции и беседы, организован культурный отдых работников и членов их семей. Так, в Северодонецком лесничестве Лисичанского лесхоза Ворошиловградской области (УССР), как пишет в редакцию т. Огиенко, во вновь построенном здании выделено помещение для красного уголка, где работники лесничества могут найти в библиотеке политическую и художественную литературу, прочитать книги и брошюры о передовиках лесного хозяйства. В красном уголке рабочие и члены их семей слушают радиопередачи, музыку, лекции, играют в шахматы и шашки.

Горячо одобряя и единодушно поддерживая политику родной Коммунистической партии, работники лесного хозяйства, следуя призывам участников совещаний передовиков сельского хозяйства, все шире разворачивают социалистическое соревнование за успешное выполнение задач, поставленных партией и правительством. Мы твердо знаем, что, чем выше поднимет наш народ производительные силы страны, чем больше продукции будут давать наша промышленность и наше сельское хозяйство, тем скорее мы достигнем изобилия продуктов и товаров, тем успешнее будет идти вперед наша Родина по пути строительства коммунизма.

Некоторые итоги и выводы по полезащитному лесоразведению за истекшие пять лет

В. Я. КОЛДАНОВ

Как и в прежние годы, в 1952 и 1953 гг. лесохозяйственные и сельскохозяйственные органы произвели инвентаризацию полезащитных лесонасаждений, созданных в гослесфонде и на землях колхозов за время 1949—1953 гг.

В инструкциях по инвентаризации ставилась задача установить те изменения площадей, которые произошли ко времени инвентаризации после посева и посадки леса, и определить состояние лесных культур для принятия необходимых мер по их дальнейшему развитию.

Однако, инструкции, утверждаемые для каждого года инвентаризации или учета полезащитных лесонасаждений, при сохранении основных положений во многом отличались друг от друга.

Инвентаризация давала возможность лесохозяйственным органам видеть результаты новых приемов в работе по лесонасаждению, изучать положительные и отрицательные стороны производства, проверять на практике правильность теоретических основ и экономических расчетов по лесонасаждению и влияние тех или иных элементов агротехники. Итоги инвентаризации активно обсуждались на собраниях коллективов рабочих и служащих лесных предприятий, работников управленческих и научных учреждений. Большое внимание итогам инвентаризации уделяли советские и партийные органы.

В этой статье мы ограничимся только теми сообщениями по итогам инвентаризации и учета лесонасаждений, произведенных осенью 1952 и осенью 1953 гг., которые имеют общее значение независимо от тех или иных отдельных требований, исполнение которых предписывалось инструкциями по инвентаризации.

Наиболее существенные факторы, действие и значение которых без-

ошибочно можно отнести к любому из годов истекшего периода, сводятся к следующему: своевременное проведение ухода и сделанное необходимое пополнение культур всегда и во всех лесорастительных зонах увеличивали успех в работе; ввод сопутствующих и кустарниковых пород одновременно с посевом желудей всюду, за исключением некоторых районов крайнего юго-востока, считался лесоводственно и экономически оправданной мерой; шаблонное применение агротехники без учета почвенно-климатических условий каждого данного района и несоблюдение агротехнических требований повсюду было одним из факторов, снижающих результаты работ.

В тех местах, где эти и другие (организационного порядка) факторы проявлялись в достаточной мере, нетрудно установить причины хорошего или плохого состояния лесных культур. Так, например, удовлетворительное состояние посевов и посадок леса на трассах государственных защитных лесных полос Белгород — река Дон, Камышин — Сталинград и во многих участках госполос Воронеж — Ростов-на-Дону, Екатериновка — Каменск объясняется прежде всего хорошей организацией производства и сравнительно высоким уровнем агротехники.

За время 1949—1953 гг. здесь была произведена значительная работа. Так, на госполосах Белгород — река Дон и Камышин — Сталинград посадок и посевов леса было сделано более 99% запроектированных объемов; на госполосах Воронеж — Ростов-на-Дону, Екатериновка — Каменск — 64—70%.

В отличие от предыдущих лет в 1952—1953 гг. посев желудей на площадях госполос и дубовых лесов промышленного значения производился с учетом накопленного опыта. Широкое применение рядовых и

строчно-луночных посевов дуба позволило механизировать работы по уходу и способствовало сохранению культур. Для весенних посевов дуба 1953 г. имелись хорошо подготовленная почва, достаточное количество доброкачественных желудей, необходимая техника, хорошо обученные кадры. Однако эти несомненно благоприятствующие условия во многих областях не были использованы. Где весной и летом прошлого года не было систематического ухода, наблюдалось уменьшение количества растений на 1 га, причем по этой причине более заметное ухудшение состояния культур отмечено на гнездовых посевах.

Лесные культуры в гослесфонде создавались в основном рядовым способом (97%) с одновременным введением сопутствующих и кустарниковых пород, что позволило в 1953 г. проводить механизированный уход в течение всего лесокультурного сезона, поэтому приживаемость и состояние посевов и посадок леса в гослесфонде несравненно лучше, чем на госполосах и в дубравах промышленного значения.

При оценке лесных полос на колхозных землях, созданных посадкой или рядовым посевом леса, самым надежным показателем их состояния надо считать сомкнутость молодых насаждений леса. Уже к концу 1953 г. из 541 тыс. га рядовых посадок и посевов сомкнулось 33 тыс. га. В 1954 г. несомненно их будет еще больше. Главное, к чему мы стремимся при создании лесных полос, заключается именно в том, чтобы скорее достигнуть сомкнутости насаждений.

При характеристике состояния гнездовых культур, которых на землях колхозов 34% общего количества лесонасаждений, созданных за время 1949—1953 гг., надо считаться и с тем отрицательным положением, что 61% гнездовых посевов являются незавершенными, неструктурными; в них нет сопутствующих и кустарниковых пород. Дальнейшие производственные работы на этих площадях для приведения их в полноценное состояние будут и дорого-

стоящими и технически затруднительными.

Лучшие показатели по приживаемости отмечены в рядовых культурах на песчаных массивах, где убыль посадок не превышает 17%, что является достижением колхозов и лесхозов. Кроме того, эти культуры стали уже смыкаться.

Важным итогом в полезационном лесоразведении за истекшее время надо считать то, что во многих колхозах созданные лесные полосы уже оказывают влияние на увеличение урожая сельскохозяйственных культур. Так, например, в колхозе им. Потапова Михайловского района (Сталинградская область) в 1952 г. урожай яровой пшеницы с поля № 6, защищенного лесными полосами 1949 г., составил 15,1 цнт, тогда как на смежном необлесенном поле получили по 11,5 цнт с 1 га. В колхозе им. Карла Маркса Елань-Коленовского района (Воронежская область) урожай озимой пшеницы Степная 185 под защитой лесной полосы посадки 1948 г. в поле № 7 составил 22,4 цнт, а на необлесенной площади — 19,7 цнт с 1 га.

Используя многовековой опыт отечественного лесоразведения, освободившись от суеверного преклонения перед авторитетами, лесоводы на базе первоклассной советской техники с учетом местных природных условий в последнее время разрабатывали и смело применяли агротехнические приемы, не связанные шаблонными инструкциями по выращиванию лесов в степи.

В настоящее время можно было бы и не говорить о том, являлась ли господствовавшая в течение четырех лет схема гнездового посева дуба правильной для всех районов степного лесоразведения. Для производственников и для большинства научных работников лесного хозяйства этот вопрос давно уже потерял свое первоначальное значение. Однако академик Т. Д. Лысенко в конце 1952 г. снова пытался восстановить прежнюю схему гнездовых посевов с ее главным элементом — покровными сельскохозяйственными культурами. Ссылаясь на опыты, проведенные в 1949 г. на площади 4 тыс. га, ака-

демик Лысенко в своей статье, помещенной накануне весны 1953 г. (№ 6 журнала «Агробиология» за 1952 г.), утверждал, что они подтвердили правильность теоретических предположений, на которых был основан гнездовой способ посева желудей дуба совместно с различными сельскохозяйственными растениями, что этот способ лесоразведения оказался лучшим из всех применявшихся в прошлом и применяемых ныне, особенно в степных и открытых лесостепных районах.

Верно ли это? Нет, неверно. Мы считаем необходимым остановиться на этом вопросе и, насколько это возможно в журнальной статье, проследить за историей развития гнездового посева леса, как способа лесоразведения, и привести типичные примеры и сведения из производственной практики и опытных работ по полезащитному лесонасаждению.

Посевы дуба были начаты еще Петром I. Дубовая роща, созданная посевом желудей в 1696 г. вблизи Таганрога, сохранилась до наших дней. В книге Ивана Посошкова (1712 г.), «О скудости и богатстве» имеются указания о разведении леса в степи посевом желудей дуба в смеси с семенами многих других древесных и кустарниковых пород. В указах Екатерины II Екатерinosлавскому генерал-губернатору Потемкину (1787 г.) есть задания посеять леса в Новороссийском крае.

Известный лесовод Арнольд («Русский лес», т. II, 1891) также рекомендовал разводить дуб посевом. «Посев желудей следует производить, примерно, в таком порядке рядами: сеют 3—4 ряда в расстоянии 1,5 аршина между рядами, потом оставляют полосу свободную сажени в 3—4 шириной и опять 3—4 ряда посева желудей в расстоянии 1,5 аршина ряд от ряда и т. д... В первый же год посева, когда всходы поднимутся до высоты 2 вершков, их нужно прополоть в рядах и по сторонам так, чтобы полоса под рядом в поларшина или вершков 6 шириной была свободна от трав или культивируемых растений».

Классик русского лесоводства проф. Г. Ф. Морозов в статье «Посев дуба» («Энциклопедия русского лесоводства», т. II, стр. 628—640) писал в 1908 г.: «Существуют различные способы посева. Различают прежде всего сплошной посев от частичного. Первый может быть неравномерный, вразброс и равномерный рядовой, производимый сеялками, и особый посев желудей в ямки. Частичные посевы бывают полосами, площадками и гнездами». В конце XIX века В. Д. Огиевский заложил в Тульских засеках большие опыты по гнездовому методу посева дуба.

В прошлом русские лесоводы уделяли много внимания сельскохозяйственным культурам, высеваемым на площадях культур дуба. Например, Ю. Леман писал («Лесной журнал», 1901): «Где посев и попал на хорошо выработанное и вычищенное от бурьянов и пырея поле, да где, не взирая на нотации начальства, лесничий упрямо продолжал очистку и рыхление почвы в насаждениях в течение 6—7 лет, да еще втихомолку вводил посадкою в ряды дуба подмесь из других пород, там получились отчасти сносные, отчасти и весьма хорошие насаждения, там же, где посевы дуба производились по хлебу, затем уход продолжался в течение каких-нибудь трех лет, причем очистки велись не особенно тщательно (а как их вести тщательно, когда и подходящих-то к данным обстоятельствам инструментов и орудий в лесничествах не имелось), там площади дубовых посевов превращались в великолепные сенокосы, а дуб, несмотря на все его усилия выбиться на свет божий, так и оставался приземистым карликом, вскоре покрывался лишаями и погибал».

Академик Г. Н. Высоцкий, большой знаток русских степей, сказал: «Что касается замены лесной примеси (кустарников) к дубу сельскохозяйственными культурами, то, считая, не стоит по этому вопросу и раздумывать» («Труды по лесному опытному делу Украины», вып. 14, 1930).

В руководстве по производству и

учету лесных культур, составленном бывш. Главлесоохраной (Гослестехиздат, 1941), на стр. 15 записано: «Для обеспечения лучших условий и для удобства ухода семена на площадку должны высеваться по возможности правильно: бороздой, конвертом и 2—3 местами, а не разбрасываться в беспорядке».

Приведенные здесь ссылки на факты истории, конечно, далеко не полные, свидетельствуют о том, что в течение длительной истории лесоводственной практики и науки гнездовой метод посева желудей привлекал внимание передовых деятелей отечественного степного лесоразведения.

Теперь, на основании практики, осуществленной колхозами и лесхозами на сотнях тысяч гектаров, без колебаний можно утверждать, что гнездовой способ посева дуба по схеме Т. Д. Лысенко в районах степи и особенно на крайнем юго-востоке не оправдал себя. Мы располагаем отчетными материалами, из которых видно, что в степных и лесостепных районах европейской части СССР площадь погибших культур, созданных гнездовым способом по схеме Т. Д. Лысенко на землях колхозов и в гослесфонде, больше площади погибших рядовых культур на землях колхозов и в гослесфонде.

Рассмотрим отдельные элементы схемы Т. Д. Лысенко. Лесоводы указывали на ошибочность установленной Т. Д. Лысенко ширины междурядий в 5 м. При такой большой ширине междурядий в степных и тем более засушливых районах леса не будет. Деревья, находящиеся в рядах с таким расстоянием, сомнутся нескоро, следовательно, назначение лесной полосы сведется к незначительной эффективности. А ряды деревьев, созданные при такой ширине междурядий, скорее будут аллеяными посадками, чем лесными полосами. Лесоводы не советовали также Т. Д. Лысенко вводить в свою схему кустарники посевом, предвидя при этом неизбежную гибель их. Тогда же говорилось о том, что посевы сельскохозяйственных культур в качестве сплошного по-

крова неминуемо уменьшат и без того небольшой запас почвенной влаги в почвах степных и засушливых районов. Указывалось, что зерновые культуры с дубками никогда не смогут выполнить функцию барьера, препятствующего проникновению дикой сорной растительности на площади, засеянной дубом; осуществление этой меры, диктуемой якобы недостатком рабочей силы, необходимой для уходов за лесом, приведет к весьма нежелательным результатам. Этим будет нанесен ущерб интересам насаждения леса, так как необоснованно игнорируется основное правило степного лесоразведения — уход за культурами. Всем мало-мальски знакомым с делом полезащитного лесонасаждения известно, что без ухода леса в степи не создать.

Лесоводы доказывали, что одинаковая для сельскохозяйственных культур и для лесных полос глубина вспашки является серьезным нарушением требований агротехники, что под лесные культуры в степных районах, а тем более на юго-востоке, вспашку надо производить по крайней мере на глубину 27—30 и 35 см, а в отдельных районах даже 40—45 см.

Приведем некоторые данные из работ научно-исследовательских учреждений, занимавшихся опытами и исследованиями в области полезащитного лесоразведения.

Опыты, поставленные ВНИИЛХом в бывш. Степновской ЛЗС Ставропольского края (зона сухих и полупустынных степей), показывают, что за три года процент отпада дубков в беспокровных культурах в два раза меньше, чем в посевах со сплошным посевом яровой пшеницы. Средняя высота и диаметр дубков в беспокровных культурах больше, чем средняя высота и диаметр дубков в посевах со сплошным покровом яровой пшеницы. К осени 1952 г. в беспокровных посевах сохранились 15,4 тыс. дубков, а в посевах под покровом сельскохозяйственных культур — 0,9 тыс. дубков на 1 га.

Сошлемся также на опыты Башкирской лесной опытной станции

ВНИИЛХ, проводившиеся в 1949—1952 гг.

Приводим данные учета опытных

гнездовых посевов дубав 4-летнем возрасте, заложенных в 1949 г. в лесостепных условиях (табл. 1).

Таблица 1

Вариант гнездового посева	Сохранилось семян от количества высеванных желудей в %	Средняя высота дубков в см	Средний диаметр дубков в мм	Количество дубков, поврежденных зимними морозами в %
С покровом зерновых	33,4	32,3	6,8	37
Без покрова	42	68,0	11,7	33

Следовательно, в условиях Башкирской АССР даже при уходах в лентах и гнездах дуба покров из зерновых значительно ухудшил состояние посевов.

В степной зоне опыты были заложены в Нехаевском лесхозе Сталинградской области. Почвы — южный малогумусный среднесуглинистый чернозем. Жолуди высеваны весной 1949 г. на глубину 7—8 см по 40

желудей в гнезде. Варианты опыта: рядовой посев без покрова в течение всех четырех лет; овес в междурядьях три года, начиная с 1949 г.; ячмень — сплошной посев в течение первых трех лет. Уход за гнездами дуба проводился во всех вариантах опыта, начиная с 1949 г. Осенью 1952 г. состояние дубков было следующее:

Таблица 2

Вариант рядового посева	Количество дубков в тыс. штук на 1 га	Средняя высота дубков в см	Средний диаметр дубков в мм
Без покрова	8,0	65,4	14,2
Посев овса в междурядьях в 1949—1951 гг.	11,6	29,3	8,4
Сплошной посев ячменя в 1949—1951 гг.	9,8	25,6	7,7

Несмотря на то, что благодаря тщательному ручному уходу в гнездах в этих опытных культурах удалось сохранить в четвертом году жизни большое количество дубков, их состояние по высоте и диаметру в вариантах со сплошным покровом ячменя и даже с посевом овса в междурядьях в два раза хуже, чем в посевах без покрова.

Отрицательная роль сельскохозяйственных покровных культур была освещена в журнале «Агробиология» (№ 2, 1951). П. Г. Кабанов в своей статье показывает, что среднее количество дубков в гнезде под сплошным покровом яровой пшеницы в 1949 г. на 50%, а в 1950 г. — в два с лишним раза меньше, чем в гнез-

дах без покрова. Высота дубков и годичный прирост их также меньше, чем в гнездах без покрова. На страницах этого же журнала И. Н. Гальченко и М. А. Клыкова в статье «Из опыта гнездового посева леса» пишут: «Опыты по выращиванию дуба совместно с сельскохозяйственными культурами показали, что при достаточно тщательном уходе за молодыми лесными полосами дубки во втором году жизни растут в чистых посевах быстрее, чем в посевах с сельскохозяйственными культурами».

На Джаныбекском стационаре Комплексной научной экспедицией по вопросам полезащитного лесораз-

ведения Академии наук СССР произведены наблюдения над лесокультурным полем с покровом из ячменя и без покрова. Приводим данные о

запасах доступной растениям влаги и верхнем метровом слое почвы (в мм) в различные моменты жизни дубков.

Таблица 3

Глубина	Ко времени посева (25.IV.1951 г.)	Без покрова		Под покровом	
		25 июня	16 июля	25 июня	16 июля
0—100	170	81	75	22	5

Из этих данных видно, что ко времени созревания ячмень почти полностью использовал всю влагу в первом метре почвенного профиля.

Необходимо отметить, что снятие покрова в первой половине июля было губительным для дубков. Сформировавшие свой организм в тени покрова и ослабленные резким недостатком влаги, дубки к началу действия суховея оказались без защиты. Резкий переход от одних условий к другим вызвал чрезмерное иссушение дубков, что нередко было причиной их гибели.

Утверждалось, что без защиты стеблями (стерней) сельскохозяйственных растений дубки обязательно зимой вымерзают. Исследования, проведенные ВНИИЛХом и другими научно-исследовательскими учреждениями бывш. Министерства лесного хозяйства СССР, убеждают, что, чем лучше были условия среды, в которых выросли дубки, чем больше было влаги в почве, тем лучше и состояние дубков. В таких условиях дубки успевают закончить цикл своего развития, одревеснеть, заложить хорошо развитую верхушечную почку и поэтому лучше переносят низкие зимние температуры.

В Чкаловской области в гнездовых культурах 1951 г. с зерновыми в широких междурядьях и с оставлением стерни на зиму отпад от вымерзания был 28,6%, а в культурах без покрова 18,5%. В Западно-Казахстанской области в гнездовых культурах 1951 г. с зерновыми в широких междурядьях и с оставлением стерни на зиму отпад от вымерзания был 34%, а в культурах без покрова — 12%.

В Куйбышевской области в гнездовых посевах 1951 г. по черному пару отпад от вымерзания в куль-

турах со сплошным покровом зерновых составил 50%. К осени 1952 г. осталось 4,1 тыс. дубков на 1 га. В посевах по стерне, но со вспахан-ными междурядьями от вымерзаний отпало 24,4% дубков, а к осени 1952 г. осталось 10 тыс. дубков на 1 га. Эти примеры свидетельствуют о том, что защитное действие стерни не проявилось.

Академик Т. Д. Лысенко говорит, что при гнездовых посевах, благодаря густому высеву желудей, рост и состояние дубков лучше, чем при любом другом способе. Это практически не подтверждается.

С. Н. Адрианов исследовал зависимость роста дубков от их количества в гнезде (журнал «Лесное хозяйство» № 11, 1952). Он установил, что к концу вегетационного периода лучшие результаты по высоте, длине и количеству растений на 1 га были в тех гнездах, где имелось по 6—11 дубков. Худшие дубки найдены в тех гнездах, где было по 31—35 и 35—40 растений.

Т. Д. Лысенко утверждал, что корневая система сельскохозяйственных растений находится в верхних горизонтах почвы, а корни дубков уходят значительно глубже. В этом академик Т. Д. Лысенко видит возможность лучше использовать запасы влаги в почве и ликвидировать так называемые «критические» периоды в жизни леса после смыкания крон.

По этому вопросу очень интересны данные И. В. Трещевского (кафедра лесных мелиораций Воронежского лесохозяйственного института), он писал: «В гнездовых посевах первого года до июля корневая система дуба целиком размещается в верхнем полуметровом слое почвы.

Общая масса корней однолетнего и двухлетнего дуба на 92—96% размещается в этом слое. 90% массы мелких корней также расположено до глубины 0,5 м. У подсолнечника 97% общей массы корней и все мелкие корни размещаются в слое — 50 см. У других покровных культур (овес, рожь, пшеница, картофель, кукуруза) в верхнем полуметровом слое сосредоточено 70—80% массы мелких корней».

Обладая большой по объему корневой системой, покровные культуры иссушают не только полуметровый слой почвы (в котором размещается 96% корней дуба), но и более глубокие слои.

В отчетах по полезащитному лесоразведению за последние 3—4 года указывается, что во многих степных и полупустынных районах приживаемость гнездовых посевов дуба под покровом сельскохозяйственных культур, особенно зерновых в 2—3 раза ниже, чем на площадях лесокультур без покрова. По данным инвентаризации 1950 г., на 1 га, в посевах со сплошным покровом зерновых было: в лесостепи—7031 дубок, в степи — 5200 дубков, в районах дубрав промышленного значения (сухая и полусухая степь) — 4850—3014 дубков. В этих же зонах в посевах без покрова сельскохозяйственных культур соответственно найдено 12300, 7724 и 6790 — 5155 дубков на 1 га. По данным инвентаризации 1951 г., в посевах со сплошным покровом зерновых было дубков на 1 га: в лесостепи — 5600, в степи — 1332 и в сухой и полупустынной степи — 2834—2940 шт., а в культурах без покрова соответственно 8532, 4923 и 7717—6371 шт.

Из этого следует, что приживаемость лесных культур, созданных гнездовым способом, ухудшается в зависимости от лесорастительных условий. Чем тяжелее природные условия, тем хуже состояние именно гнездовых культур. Однако относительно лучшие показатели гнездовых посевов в районах лесостепи объясняются не только природными условиями.

Дело в том, что уход за гнездами возможен только ручной (что надо

считать решающим недостатком пятилучного гнезда). Колхозы лесостепных районов имели возможность выделять для ручного ухода рабочую силу. Что же могли сделать колхозы юго-восточных областей при остром недостатке у них рабочей силы, ведь машин по уходу за гнездами не было ни в первый период развития лесонасаждения, ни в последнее время. Таким образом, различия лесорастительных условий и возможность производить ручной уход определяют в основном различное состояние гнездовых культур в районах лесостепи и юго-востока.

При сравнительной оценке состояния рядовых культур с культурами, созданными гнездовым способом, следует обратить внимание на одно важное обстоятельство, играющее большую роль в жизнестойкости молодых лесонасаждений. Речь идет о незавершенных культурах. Долголетней практикой степного лесоразведения доказано, что культуры без сопутствующих и кустарниковых пород всюду за небольшим исключением (районы крайнего юго-востока) дают худшие показатели по приживаемости, чем культуры, созданные в одинаковых же условиях, но с кустарниковыми и сопутствующими породами. Не подлежит сомнению, что и в дальнейшем незавершенные культуры будут отставать в развитии и в них процесс изреживания будет более заметным. Значение этого крупнейшего дефекта в деле полезащитного лесонасаждения будет особенно большим, если учесть, что, примерно, две трети площадей гнездовых культур не имеют сопутствующих и кустарниковых пород.

Можно ли при таком огромном производственном опыте колхозов и лесхозов степных и лесостепных областей европейской части СССР и обширном материале научных учреждений, показавшем отрицательные результаты применения пятилучной схемы гнездового посева дуба, особенно с покровными сельскохозяйственными культурами, утверждать, что теоретические предпосылки гнездового способа подтвердились? Где объективное дока-

зательство, укрепляющее научную основу гнездового посева дуба по методу Т. Д. Лысенко? На полях колхозов и на лесокультурных площадях в гослесфонде их нет. Не получены они и в научно-исследовательских учреждениях, квалифицированно занимавшихся изучением гнездового способа. Поэтому мы думаем, что для такого утверждения нет и не было серьезных оснований ни у автора схемы посева дуба пятилуночным гнездом, ни у тех, кто разделял эту точку зрения автора.

Вот почему в настоящее время, по нашему мнению, стало возможным поставить своего рода итоговый вопрос — кто же оказался прав: академик Лысенко с его схемой гнездового посева дуба или те лесоводы и агрономы, которые своевременно указывали на непригодность этой схемы. Жизнь показала, что линия работников лесного хозяйства, занимающихся полезащитным лесоразведением, была правильной, а линия акад. Т. Д. Лысенко была в основе своей неправильной.

Весной нынешнего года сельскохозяйственным и лесохозяйственным органам степных и лесостепных районов предстоит значительная работа по лесонасаждению. В отличие от производственных планов прошлых лет в 1954 г. новые посевы и посадки леса будут произведены на меньшей площади. Основные материальные и технические средства в лесхозах в текущем году должны быть направлены на приведение в полный порядок лесонасаждений, созданных в период 1949—1953 гг. Неотложная задача управлений лесного хозяйства и МТС — глубоко изучить материалы учета защитных лесонасаждений, своевременно довести планы работы по лесопосадкам до каждого лесхоза, колхоза, МТС, немедленно приступить к разработке мероприятий, которые надо осуществить в ближайшие два-три года для исправления сохранившихся насаждений.

Среди мероприятий первостепенное значение имеют уход за заложенными лесокультурами, ввод сопутствующих и кустарниковых пород

в насаждения, созданные гнездовым способом, и дополнение культур.

Надо разъяснить колхозникам большое агротехническое, экономическое и лесоводственное значение одновременного ввода при посеве дуба сопутствующих и кустарниковых пород, показать на примерах, что нарушение этого требования привело к отрицательным результатам.

Особенно важно разъяснить необходимость тщательного и своевременного ухода за лесонасаждениями. Практика показала, что первый уход надо проводить одновременно с посевом и посадкой леса. Дальнейшими уходами необходимо поддерживать почву под лесопосадками в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Из организационных мер большое значение имеет восстановление раннее существовавших в колхозах постоянных лесопосадочных звеньев. Надо рекомендовать колхозам восстановить эти звенья, закрепить за ними площади защитных лесонасаждений как для новых посевов и посадок леса, так и для ухода за уже заложенными насаждениями.

За последнее время пропаганда защитного лесоразведения была организована совершенно неудовлетворительно. Давно, например, заслуживает серьезного внимания работа бывш. Степновской ЛЗС Ставропольского края, где с помощью глубокого бороздования почвы удалось вырастить хорошие, стойкие дубки. Проведена также значительная работа в бывш. Камышинской ЛЗС и в Уральском опытном пункте Института леса Академии наук СССР по квадратному способу посева и посадки леса. Однако до сих пор эти и многие другие достижения остались без достаточного освещения в нашей печати.

Сельскохозяйственные органы обязаны обеспечить систематическое освещение передового опыта производственников и достижений научно-исследовательских учреждений в создании защитных лесонасаждений. Большая роль в этом отношении принадлежит журналу «Лесное хозяйство» и газете «Сельское хозяйство».

Лесоводы должны хорошо изучить местные природные условия и применять только такие агротехнические приемы, которые дали бы наибольший эффект в приживаемости лесных посадок.

В последние два года широко стали применяться строчно-луночный и рядовой посевы желудей, а кое-где и пробовали производить посадку семян дуба; был испытан квадратный способ посадки. Как эти, так и другие способы, в том числе и гнездовой, будут хороши только в том случае, если конкретная агротехника не будет находиться в противоречии с теми лесорастительными условиями, в которых будут применяться выбранные способы посадок и посева леса. В этом деле особенно вреден шаблон.

Составление планов полезащитного лесоразведения должно быть увязано с перспективами развития сельскохозяйственного производства в каждом данном районе. В интересах дальнейшего подъема урожайности в степных и лесостепных районах страны необходимо сосредоточить усилия на выращивании имеющихся лесонасаждений и на уходе за ними и одновременно закладывать новые лесные полосы и проводить работы по закреплению и облесению песков и оврагов там, где это необходимо для успешного развития земледелия и экономически себя оправдывает.

Богатый опыт советского степного лесоразведения за истекшие пять лет должен быть глубоко изучен, материалы и выводы этого изучения необходимо сделать достоянием всех производственных и научных лесохозяйственных учреждений. Автор не ставит себе задачу хотя бы кратко дать характеристику агротехнических, организационных и других факторов, положительно и отрицательно влияющих на приживаемость насаждений. Такие важнейшие элементы агротехники, как глубина пахоты, продолжительность парования почвы, посадка леса в глубокие борозды, вопросы заготовки и использования семян, вопросы выращи-

вания посадочного материала, зимостойкость растений и др. должны стать предметом специального изучения производственников и научных работников. Важно также, чтобы научно-исследовательские организации, особенно Всесоюзный институт агролесомелиорации, систематически наблюдали за влиянием молодых и старых лесных полос на увеличение урожайности сельскохозяйственных культур.

Полезащитное лесоразведение — серьезный дополнительный фактор повышения урожая сельскохозяйственных культур. Необходимо принять все меры, чтобы обеспечить хорошее проведение весенних лесопосадочных работ. Надо тщательно подготовить посадочный материал и семена, произвести посев и посадку леса в лучшие агротехнические сроки. У нас есть все возможности провести весенние работы нынешнего года на высоком агротехническом и организационном уровне.

В ближайшие два года в лесном хозяйстве создаются 400 новых механизированных лесхозов. С организацией этого нового типа лесохозяйственных предприятий, пришедших на смену лесозащитным станциям, поднимется уровень механизации трудоемких процессов в производстве. Все механизированные работы по созданию полезащитных лесонасаждений в степных и лесостепных районах будут проводиться в гослесфонде механизированными лесхозами, а в колхозах — машинно-тракторными станциями.

Таким образом, для решительного улучшения всех лесохозяйственных работ создаются благоприятные условия, которые нужно использовать с максимальной эффективностью для повышения роли лесного хозяйства в развитии сельского хозяйства страны. К этому обязывают нас решения Пленума Центрального Комитета КПСС, наметившие программу крутого подъема и дальнейшего улучшения материального благосостояния советского народа.

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО



Полнее использовать лес для дальнейшего подъема сельского хозяйства

Доц. В. И. РУБЦОВ

Директор Воронежского лесохозяйственного института

Проф. И. М. НАУМЕНКО, проф. О. Г. КАППЕР, доц. И. В. ВОРОНИН,

С. А. МАСЛЕННИКОВ

Начальник Управления лесного хозяйства Воронежского управления сельского хозяйства

В решении Пленума Центрального Комитета КПСС, принятом 2 марта 1954 г., указаны пути дальнейшего подъема сельского хозяйства СССР. В этом деле важную роль должно сыграть лесное хозяйство. Работникам лесного хозяйства необходимо принять еще более действенные меры к тому, чтобы лес эффективнее способствовал поднятию урожайности сельскохозяйственных культур и развитию животноводства. Одновременно с этим необходимо поднять продуктивность земель лесного фонда и наиболее полно использовать все богатства леса.

В поднятии общей культуры земледелия, в повышении урожайности и в борьбе с засухой большое значение имеет полезащитное лесоразведение (создание полезащитных полос, облесение оврагов и песков), получившее в нашей стране грандиозный размах.

За последние пять лет колхозами, совхозами и лесхозами произведены посадки и посевы леса на площади свыше 2 млн. га.

Практика показала, что успех лесоразведения определяется не только способом посадки или посева леса, но и правильным применением агротехнических приемов создания лесных полос и ухода за ними.

Без тщательного и систематического ухода лес в степи создать невозможно, об этом свидетельствует многолетний успешный опыт лесоразведения в Каменной Степи, в Савальском лесхозе (Воронежская область), в Ленинском, Манычском, Романовском и других лесхозах (Ростовская область) и в Ставропольском крае.

Опыт последних пяти лет убедительно доказал, что главной причиной неудач лесных культур был несвоевременный и плохой уход за вновь создаваемыми полосами. Там, где соблюдалась высокая агротехника подготовки почвы (парование, предварительные пропашные сельскохозяйственные культуры и т. д.), там, где в течение ряда лет вели борьбу за влагу путем выпалывания сорняков и систематического рыхления почвы, удалось вырастить жизнестойчивые лесные полосы. Именно так вырастили полноценные насаждения колхоз им. Сталина, совхозы «Гигант» и «Целинский» (Сальский район, Ростовская область), колхоз им. Жданова, совхоз «Березовский», Хреновской конный завод (Воронежская область) и многие другие колхозы и совхозы.

Таким образом одна из важнейших задач полезащитного лесораз-

ведения — уход за лесными полосами, их пополнение и охрана. Объему лесопосадочных работ должен соответствовать надлежащий уход. Лесные полосы следует закладывать в первую очередь в местах, где культуры в кратчайший срок могут дать наибольший экономический эффект.

При выборе способа лесоразведения не может быть шаблона, следует исходить из местных природных условий, из необходимости максимальной механизации работы.

Для содействия быстрейшему развитию животноводства лесное хозяйство должно принять меры к увеличению кормовой базы животноводства и добиться увеличения отпуски древесины для постройки животноводческих ферм и нужд колхозов.

Надо рационально выпасать скот в лесу и расширить лесные сенокосные угодья. В малолесных степных и лесостепных районах возможности дальнейшего расширения выпаса скота в лесу весьма ограничены. Чрезмерная пастьба скота здесь часто наносит непоправимый вред (понижается жизнеустойчивость леса, ухудшаются условия его роста и восстановления после рубки) и поэтому в этих районах необходимо направить внимание на упорядочение пастьбы скота в лесу. Задача лесных работников не только указать объем и места выпаса, а организовать правильное использование площадей, отводимых под выпас.

Как известно, имеющиеся в лесу сенокосные угодья (луга, поляны) лесхозы передают в распоряжение местных советов. Сбор сена в лесу чрезвычайно низок. Это является следствием экстенсивного использования сенокосных угодий и в то же время полного отсутствия каких-либо агротехнических мероприятий по улучшению лугов, по повышению плодородия почвы; не применяется травосеяние. Вследствие всего этого фактически используемая площадь сенокосных угодий ежегодно сокращается, так как лесные луга зарастают сорными травами и кустарниками и снижают продуктивность.

Так, по Давыдовскому лесхозу (Воронежская область), расположенному по Дону, из 776 га плановых сенокосов заросли сорняками и малоценными кустарниками в 1951 г. 31 га, а в 1952 г. — 48 га.

Продуктивность лесных сенокосов очень низкая. Так, например, по лесхозам Воронежской области даже в благоприятный 1953 г. урожай сена составлял 0,9 т, а по суходолам 0,6 т, т. е. в два-три раза меньше нормы.

Чем же объяснить такое плохое использование значительных сенокосных площадей лесного фонда и можно ли их устранить только усилением контроля за колхозами, как это предлагает В. Я. Колданов¹?

Причины неудовлетворительного использования сенокосных площадей более глубокие. Они таятся в устаревшем взгляде на лесные сенокосы, как на естественные дары природы, с которых можно только собирать урожай сена, не заботясь об их восстановлении. В плане лесхозов даже нет статьи расходов по уходу за сенокосами.

Для улучшения лесных сенокосов необходимо проведение ряда мероприятий.

В планах хозяйственной деятельности лесхозов по хозрасчету необходимо планировать получение сена, исходя из дифференцированных норм и всего наличия сенокосных площадей. Одновременно в этих же планах должны быть предусмотрены все необходимые затраты по проведению агротехнических мероприятий (включая и подсев трав), связанных с рациональным использованием и улучшением сенокосных площадей, а также необходимые капиталовложения на приобретение машин и механизмов для механизации уборки урожая сена.

Улучшением сенокосов и получением сена должны заниматься лесхозы. Передача уборки сена потребителям может быть разрешена как исключение только в тех лесхозах, которые имеют особенно большой объем лесокультурных работ или по каким-либо другим условиям не

¹ Журнал „Лесное хозяйство“ № 11, 1953 г.

могут рационально использовать лесные сенокосы.

Если лесные сенокосы занимают большие площади, не являющиеся органической частью лесного фонда, их следует передать на вечное пользование колхозам.

Очистка лугов и полян от кустарников и сорных трав, рытье канав в заболоченных местах и травосеяние могут в ближайшие же годы значительно повысить сбор сена в лесу и улучшить его качество.

Кормовая база животноводства может быть существенно пополнена путем организации заготовок веточного корма при проведении в лесах рубок главного и промежуточного пользования.

В свете решения Пленума Центрального Комитета КПСС, принятого 2 марта 1954 г., мероприятия по улучшению лесных сенокосных угодий необходимо осуществить возможно быстрее.

Предложение проф. В. Г. Нестерова² о расширении пастбищных угодий за счет вырубке редин в лесах I и II групп не может быть поддержано, так как неизбежно приведет к уменьшению лесной площади. Особенно это опасно в лесах I и II групп.

* *
*

Одним из важных вопросов является обеспечение колхозов и совхозов древесиной для строительства животноводческих построек.

В малолесных районах из-за недостатка древесины не удастся увеличить производство бочек, кадок, обозного инвентаря и других предметов хозяйственного обихода колхозов и мебели.

Наряду с расширением завоза древесины из районов основных лесозаготовок, предусмотренным решением Правительства, известную долю потребностей в древесине для возведения животноводческих построек в лесостепных и степных районах в ближайшее же время можно будет удовлетворить за счет имеющихся здесь лесов.

Значительная часть лесов лесоде-

фицитных районов отнесены к I группе, или к запретным частям лесов II группы. Задачами лесного хозяйства в этих лесах является повышение и улучшение водоохраных, почвозащитных, климатических и других полезных влияний леса, облесение пустырей, повышение процента лесистости, защита и охрана леса, проведение рубок ухода за лесом и санитарных рубок. В лесах I группы и в так называемой запретной части лесов II группы не допускаются рубки главного пользования, направленные на получение древесины для народного хозяйства путем вырубки спелого леса.

Установление запрета рубок главного пользования в лесах I группы было вызвано рядом причин и в свое время сыграло положительную роль. Оно привело к увеличению лесных запасов, к восстановлению лесов на значительной площади малолесных районов и подняло общую культуру хозяйства в лесах. Так в лесном фонде Воронежской области, где около 50% площади входит в леса I группы, за последние 8 лет не покрытая лесом площадь сократилась на 37 тыс. га, запас на I га увеличился в среднем на 20 м³, повысилась полнота насаждений, значительно вырос объем работ по уходу за лесом.

В качестве примера можно привести Хреновской и Калачеевский лесхозы. В Хреновском лесхозе рубки главного пользования прекращены с 1944 г. За период с 1945 по 1950 гг., при неизменности общей площади лесхоза, покрытая лесом площадь увеличилась с 9286 га до 10921 га, т. е. на 1635 га (за счет культур), а запас древесины вырос с 1250 тыс. м³ до 1415 тыс. м³, т. е. увеличился на 165 тыс. м³. В Калачеевском лесхозе за последние 7 лет облесено 2789 га песков, с приживаемостью культур 95,5%, обеспечивается уходом вся площадь лесов, вследствие чего улучшилось общее состояние насаждений.

Однако запрещение рубок спелой древесины в лесах I группы на длительный срок противоречило насущным задачам лесного хозяйства. Оно лишало возможности рационально

² „Лесное хозяйство“ № 11, 1953 г.

использовать спелую древесину и все богатства леса.

Указанное несоответствие режима хозяйства в лесах I группы было учтено, и в 1952 г. в лесах I группы разрешено проведение лесовосстановительных рубок.

Однако порядок и правила назначения лесовосстановительных рубок столь сложны, что практически они почти не проводятся.

Процедура выбора, назначения и утверждения участков для лесовосстановительных рубок требует весьма продолжительного времени. К тому же принятые правилами завышенные возрасты, по достижении которых разрешается назначать насаждения в лесовосстановительные рубки, значительно сократили возможный их размер. В результате этого объем лесовосстановительных рубок, утвержденных на 1953—1954 гг., составил всего 0,1% наличия спелых и перестойных насаждений в лесах I группы.

Б. М. Перепечин в своей статье³, правильно отмечая некоторые недостатки правил лесовосстановительных рубок, пытается объяснить слабое развитие лесовосстановительных рубок крайней осторожностью лесхозов. Это неверно. Действительная причина кроется в организационно-технических недостатках самих правил рубок. В частности, допускается проведение их только в тех насаждениях, которые после установления возраста технической спелости простоят еще от 20 до 60 лет.

Так в дубовых насаждениях высокоствольного хозяйства рекомендуется назначать рубку в возрасте выше 160 лет. Столь высокий возраст был бы оправдан, если бы мы имели семенные насаждения, в которых в прошлом велся правильный режим хозяйства. В действительности же этого почти не наблюдается. В высокоствольные дубовые хозяйства входят или преимущественно порослевые насаждения высокой производительности или разновозрастные семенные насаждения, где в прошлом применялись рубки на прииск, вырубались все лучшие деревья,

а оставлялась на корню худшая часть насаждения. В качестве примера могут служить Шипов лес и Теллермановский лес.

Перестойные дубовые насаждения Теллермановского лесхоза представляют собой древостой, в которых на протяжении последних 100 лет проводились выборочные рубки. Вследствие этого возраст отдельных деревьев в этих насаждениях неодинаков. По исследованиям Воронежского лесохозяйственного института (1950—1952 гг.) возраст этот колеблется в пределах от 100 до 230 лет на лучших почвах и от 50 до 300 лет на солонцеватых суглинках.

Путем выборочных рубок в прошлом из дубовых насаждений в Теллермановском лесхозе выбирали стволы, лучшие по форме и состоянию. На корню же оставляли стволы, наиболее искривленные, с внешними и внутренними пороками. Вследствие этого качество стволов и общее состояние старовозрастных дубовых насаждений в настоящее время неудовлетворительное. Наблюдается большая суховершинность, особенно значительная на солонцеватых почвах и в кулисах (до 50%), часть насаждений повреждена морозобойными трещинами и внутренними гнилями.

Показателем неудовлетворительного общего состояния насаждений является значительный естественный отпад. Объем ежегодного отпада не покрывается приростом, откладываемым на растущих деревьях. Вследствие этого запас насаждений за последние 30 лет стал снижаться. Иначе говоря, старовозрастные дубовые насаждения Теллермановского леса перешли порог естественной спелости и вступили в фазу разрушения. В дальнейшем оставлять такие насаждения на корню нецелесообразно. Их надо вырубать в ближайшие 10—15 лет.

Общая площадь перестойных насаждений Теллермановского леса составляет 2 тыс. га, с запасом древесины в 600 тыс. м³. При десятилетнем сроке их рубки ежегодный размер пользования составит около 60 тыс. м³ вместо 7,5 тыс. м³, вырубаемых в настоящее время.

³ „Лесное хозяйство“ № 11, 1953 г.

Общая площадь спелых дубовых насаждений Шипова леса (высокоствольное хозяйство) составляет 3976 га с запасом около 1,3 млн. м³. Возраст этих насаждений 125—130 лет, происхождение — преимущественно порослевое. В соответствии с инструкциями лесовосстановительные рубки в этих насаждениях могут быть начаты в возрасте старше 160 лет, т. е. примерно через 30 лет. До этого же времени допускаются лишь санитарные рубки, т. е. вырубка усохших и усыхающих деревьев.

При этих условиях Шипов лес повторит историю Теллермановского леса. Вместо получения высококачественной древесины в возрасте 121—140 лет мы через 30—40 лет будем рубить здесь древостои с уменьшенным запасом и пониженными техническими качествами древесины. Материалы лесоустройства, проведенного в 1950 г., показывают, что прирост насаждений Шипова леса уже падает, увеличивается отпад и значительна суховершинность насаждений.

Для более правильного и полноценного использования имеющихся спелых древесных запасов Шипова леса необходимо установить возраст лесовосстановительных рубок для дубового высокоствольного хозяйства не в 161, а в 121 год. Иначе говоря, в Шиповом лесу целесообразно уже в настоящее время разрешить лесовосстановительные рубки. Если принять срок эксплуатации имеющихся спелых насаждений в 20 лет, то ежегодное пользование в высокоствольном хозяйстве составит около 70 тыс. м³ вместо 23 тыс., вырубаемых здесь в настоящее время путем санитарных рубок.

В леса I группы входят насаждения различных категорий: водоохранные, почвозащитные, леса зеленых зон, курортные и др. Однако во всех случаях после достижения возраста спелости леса эти ухудшают защитные свойства, снижают прирост древесины и теряют ценность.

Насколько принятый порядок лесовосстановительных рубок в лесах I группы противоречит элементар-

ным основам правильного ведения лесного хозяйства, можно проиллюстрировать следующим.

На площади в несколько миллионов гектаров в лесах I группы выделены порослевые хозяйства, в которых предусмотрено возобновление леса порослью от пней. Такое хозяйство возможно лишь при сплошной рубке леса в возрасте, не превышающем определенного предела, за которым большинство деревьев утрачивает уже способность давать поросль от пня.

Следствие того, что рубки запрещены на многих десятках тысяч гектаров порослевых дубрав и березняков Поволжья, центральных областей и других районов, леса уже утратили способность возобновления порослью, и установленный для них планом способ ведения лесного хозяйства утратил всякий смысл.

Все это говорит о необходимости снижения возраста, с которого следует проводить лесовосстановительные рубки. В частности, для лесостепной зоны можно рекомендовать: для дубовых насаждений высокоствольного хозяйства назначать лесовосстановительные рубки по достижении возраста 120 лет (вместо 160 лет); в твердолиственных низкоствольных хозяйствах установить возраст лесовосстановительных рубок с 71 года (вместо 91 года); для березовых и ольховых — с 51 года (вместо 61).

Такое снижение возраста рубки в этих насаждениях обеспечит здесь порослевое возобновление леса, на что и рассчитан принятый для них способ ведения хозяйства. Сохранение же насаждений до возрастов, установленных нынешними правилами, приведет почти к полной потере ими возобновительной порослевой способности.

Снижение возраста лесовосстановительных рубок позволит также значительно увеличить размер пользования древесиной и дать сельскому хозяйству столь необходимую древесину. Оно повысит прирост древесины, а стало быть, и общую продуктивность лесных земель.

Безусловно, ни в коей степени

недопустимо любое сокращение лесопокрываемых площадей и запасов древесины в лесах I группы и в запретной части лесов II группы.

Правила лесовосстановительных рубок должны быть срочно пересмотрены. Эти рубки должны обеспечить рациональное использование спелой и перестойной древесины в лесах I группы, а не подменяться санитарными рубками, сводясь к уборке древесины, потерявшей в значительной степени свои технические качества.

В основу лесовосстановительных рубок следует положить следующие принципы: лесовосстановительные рубки следует назначать во всех насаждениях, перешедших в класс возраста, непосредственно следующий за возрастом спелости, установленным по каждому хозяйству; возраст спелости насаждений должен устанавливаться с учетом не только количественной и качественной спелости леса, но и с учетом всех защитных свойств лесных насаждений. Особенно это важно для лесов зеленых зон и курортных.

Размер пользования при лесовосстановительных рубках надо устанавливать, оформлять и утверждать при общем расчете лесосечного фонда как обязательное лесохозяйственное мероприятие.

При лесоустройстве в проекте плана хозяйства лесовосстановительные рубки надо предусматривать отдельным разделом. В плане хозяйства следует предусматривать вырубку всех перестойных насаждений в течение одного класса возраста, за исключением участков типичных выборочных рубок, если по своему состоянию они не требуют более ускоренной рубки.

Проведение лесовосстановительных рубок должно быть возложено на лесхозы, для чего необходимо обеспечить их орудиями и механизмами. Способы рубки и расположение лесосек должны быть подчинены задачам сохранения защитных свойств лесных насаждений. При проектировании рубок необходимо предусматривать немедленное естественное или искусственное возобновление лесосек.

Главному управлению лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР должно быть предоставлено право прекращения рубок сроком на 5—10 лет в лесхозах, не обеспечивших возобновления леса на лесосеках в течение 3—5 лет после их рубки. В течение этого периода надо обеспечить возобновление лесосек.

Осуществление предлагаемых изменений облегчит улучшение и реконструкцию лесов I группы, поднимет продуктивность лесов и устраним потери от снижения прироста и ухудшения качества древесины в черестойных насаждениях. Кроме того это даст дополнительно миллионы кубометров древесины для нужд сельского хозяйства густонаселенных районов и предоставит местной промышленности дополнительные резервы сырья для выпуска предметов народного потребления.

Важная задача — улучшение ведения хозяйства в колхозных лесах. Колхозные леса по всему Советскому Союзу занимают громадную площадь — свыше 90 млн. га вместе с площадями, занятыми кустарниками. Хозяйственное значение этих лесов в экономике сельского хозяйства нельзя недооценивать.

Леса колхозов в степных и лесостепных районах обычно расположены по балкам и оврагам и имеют исключительно большое почвозащитное и водоохранное значение. В силу этого ведение хозяйства в них наиболее сложно. Между тем лесоустройство проведено всего лишь на одной двадцатой части площади колхозных лесов. Хозяйственная же деятельность в лесах колхозов не планируется и осуществляется, как правило, без достаточного технического руководства.

Техническое обслуживание лесохозяйственной деятельности колхозов в их лесах возложено на лесхозы. Лесхозы должны не только контролировать ведение хозяйства в колхозных лесах, но систематически помогать им по отводу лесосек и технически руководить всеми хозяйственными работами. Однако в си-

ду территориальной распыленности колхозных лесов и большой загруженности работников лесхозов своей непосредственной работой «шефство» лесхозов практически осуществляется весьма слабо.

Колхозные леса охраняются недостаточно, иногда они вырубаются вне плана в погоне за увеличением доходности колхоза.

В целях улучшения ведения хозяйства в колхозных лесах необходимо форсировать проведение лесоустройства в них. При этом надо упростить план хозяйства для этих лесов.

Надо пересмотреть положение об агролесомелиораторах МТС, возложив на них помимо руководства

полезащитным лесоразведением также планирование и техническое руководство хозяйством в колхозных лесах.

Должна быть повышена персональная ответственность председателей колхозов и лесников колхозных лесов за сохранность лесов и безбилетную рубку древесины; на колхозные леса надо распространить правила по охране государственных лесов. Нельзя считать нормальным такое положение, когда самовольные рубки в колхозных лесах в 300—400 м³ остаются безнаказанными, как, например, это имело место в 1953 г. в колхозе им. Сталина Левороссошанского района (Воронежская область).

От редакции

Правила лесовосстановительных рубок несомненно имеют ряд недостатков. Главным из них является завышенный возраст рубки. В настоящее время Главным управлением лесного хозяйства правила пересоставляются с учетом значительного повышения пользования из этих лесов.

Трудно согласиться с авторами, что для всех порослевых насаждений лесов I группы необходимо значительно снизить возраст рубки и ориентироваться только на порослевое возобновление. Главная задача хозяйства заключается в переводе таких насаждений в семенные. Поэтому они могут вырубаться в возрастах, когда наступает снижение выполнения ими специальных функций, с учетом при этом и хозяйственной целесообразности. Ориентация на порослевое возобновление допустима лишь в хозяйствах, где этот способ возобновления будет признан наиболее отвечающим задачам хозяйства.

Нельзя также согласиться с авторами и в том, что в зеленых зонах и курортных лесах (а также и защитных) при установлении возрастов спелости надо руководствоваться в первую очередь количественной и качественной спелостью и все перестойные насаждения, независимо от их состояния, вырубать в продолжение одного класса возраста.

Полностью использовать лесные сенокосы и пастбища

Проф. В. Г. НЕСТЕРОВ

В. М. ПЕРШТЕЙН

Кандидат сельскохозяйственных наук

В решении Пленума Центрального Комитета КПСС, принятом 2 марта 1954 г., указывается, что создание кормовой базы для животноводства является одной из самых неотложных задач сельского хозяйства.

При создании прочной кормовой базы большое значение имеет улучшение природных сенокосов и пастбищ, особенно лесных.

В настоящее время лесхозы отводят колхозам и колхозникам, рабочим и служащим как лесхозов, так и других учреждений лесные участки для сенокосения и пастбы скота.

Однако ни органы сельского хозяйства, ни лесхозы не проявляют заботы о поддержании урожая трав на лесных землях, сенокосение и

**Химический состав травостоя,
расположенного под пологом древостоя
и на вырубках**

(в % абсолютно сухого вещества)

Однако несмотря на наличие под пологом леса некоторых луговых злаковых и бобовых трав скот плохо ест затененную травянистую растительность. Так, например, под пологом леса в среднем при полноте леса 0,6 скот поедает только 15—20% травостоя, в дубовом и осиново-м лесу — 25%. При полноте леса 0,5 скот съедает максимум 35% трав, а при полноте 0,3—40—45, максимум 50—55%. В то же время на вырубках скот поедает 60—65%, а на полянах до 85% травы.

При общем низком урожае трав под пологом древостоя животные используют затененную растительность всего от 0,75—1 цнт на 1 га и от 2,2 до 2,5 цнт на 1 га сухой массы. Только в сильно изреженных до полноты 0,3 древостоях животные используют до 8—8,5 цнт на 1 га сухой массы.

При пастьбе на лесных площадях (открытых и закрытых) скот поедает не только лесную травянистую растительность под пологом разной полноты насаждений, но и луговую на небольших полянках, на просеках и др. открытых местах, а также молодые ветки и побеги древесных и кустарниковых растений. В этом случае среднесуточный удой скота составляет всего 5—6 л молока.

При анализе разных растительных группировок с преобладанием злаков или разнотравья, а также отдельных видов трав, взятых под пологом леса полноты 0,6, 0,5, 0,3 и на вырубках оказалось, что наибольшее количество ценных питательных веществ — азота общего, фосфора, кальция — находится в затененном травостое под пологом древесных растений, наименьшее на открытых местах — вырубках и полянах. Указанные питательные вещества постепенно понижаются по мере изреживания древостоя.

Сказанное подтверждается нижеприведенной таблицей 1.

Однако степень использования животными травянистой растительности увеличивается в обратном направлении. Оказывается, что животные поедают тем больше травянистой растительности на лесных

	Лес при полноте 0,6	Сильно изреженный древостой при полноте 0,3	На вырубках
Азот общий	1,98	1,48	1,37
Сырая клетчатка	28,59	31,55	25,70
Сырая зола	11,68	9,60	8,86
Фосфор	0,55	0,54	0,32
Кальций	0,49	0,43	0,50

землях, чем меньше в ней содержится ценных питательных веществ, как общий азот, фосфор и др. Этот вывод, кажущийся на первый взгляд неправильным, имеет веские основания. Исследования показали, что в растениях, развивающихся в затененном травостое, недостает сахаров, вследствие чего создается неправильное соотношение питательных веществ и вкусовые качества корма ухудшаются.

Чем больше затенен травостой, тем резче проявляется это соотношение. Так, в одном и том же растении — вейнике лесном, находящемся под пологом леса полноты 0,5 и на вырубках, — содержание сахаров располагается следующим образом:

Таблица 2

**Содержание сахаров в вейнике лесном,
выросшем в лесу и на вырубках
(в % абсолютно сухого вещества)**

	Моносахара	Дисахара	Сумма воднорастворимых углеводов
Вейник лесной под пологом леса 0,5 полноты	0,63	1,09	1,72
Вейник лесной на вырубках	1,40	20,99	22,39

В вейнике наземном, выросшем в лугопарке (при полноте 0,25—0,3) и на вырубках, содержание сахаров располагается следующим образом (табл. 3):

Таблица 3

	Лугопарк	Вырубки
Моносахара	1,49	1,53
Дисахара	3,12	4,63
Сумма воднораствори- мых углеводов	4,61	6,16
Сумма полисахаров	15,96	18,80
Сумма углеводов	20,57	24,96

Даже незначительное затенение травостоя в зоне влияния кроны деревьев при редком их стоянии заметно сказывается на содержании в растениях количества сахара.

Наблюдая за скотом, пасущимся на различных лесных площадях, можно легко заметить, что на полянах и вырубках животные задерживаются и нередко выглатывают освещенную солнцем травянистую растительность. В изреженном же лесу, наоборот, остается много остатков, и скот не задерживается на одном месте, а все время переходит с места на место в поисках вкусного корма.

Таким образом противоречивые данные о продуктивности лесных пастбищ можно объяснить только недифференцированным подходом к различным участкам лесных земель и обобщением понятия «лесные пастбища». Лесными пастбищами обычно называют участки под пологом леса, где в составе травостоя находится до 90% лесных растений, которых скот не ест или ест плохо. Лесными же пастбищами считаются также поляны, просеки, необлесившиеся лесосеки и другие открытые места, на которых в основном сформировался луговой, хорошо поедаемый животными бобово-злаковый травостой.

Наблюдения показали, что под пологом древесных насаждений полноты выше 0,4—0,3 урожай трав и качество корма не могут удовлетворить животных, поэтому на таких площадях не следует пасти скот, а встречающиеся там небольшие поляны, просеки могут быть использованы для сенокосения.

Источником корма на лесных землях служат открытые и покрытые

изреженным (полноты ниже 0,4) древостоем участки. На них либо сформировался, либо формируется луговой травостой.

Известно, что наши материковые луга образовались на месте вырубленных лесов. На свежей лесосеке луг находится в первой бурьянисто-корневищевой фазе развития. Дальнейшее развитие луговой травянистой растительности зависит от рельефа, степени увлажнения и плодородия почвы, от характера использования травостоя и от других причин. После вырубки леса важным моментом в формировании лугового травостоя является огневая очистка лесосеки, сила огня и время обжига. В результате воздействия всех этих факторов сравнительно небольшая площадь необлесившейся лесосеки нередко бывает покрыта корневищевыми-вейниковыми, разнотравными травостоями, разными видами бобовых трав, обычно произрастающих гнездами. От фазы развития лугового травостоя зависят урожай и качество корма.

Обычно на лесных землях не принимают мероприятий по повышению урожая трав, поэтому урожай бывает по годам неустойчив, чаще всего низкий.

Между тем простейшими мероприятиями на лесных землях можно поднять урожай трав и в один год создать культурный травостой с урожаем до 50—60 цнт на 1 га и выше (в переводе на сухую массу).

Опытом доказано, что подсевом двух-трехчленной травосмеси — клевера шведского или красного, тимофеевки, ежи сборной — на свежих лесосеках (соотношение бобовых и злаковых трав 1:1 или 1:2) можно в год посева трав без применения удобрений получить до 25 цнт сена на 1 га, а применяя минеральные удобрения, 30—40 цнт на 1 га.

Подсев трав после очистки лесосеки огнем средней силы в первый год обеспечивает получение от 40 до 62 цнт прекрасного сена на 1 га.

На старых вырубках с выродившимся древостоем при тех же мероприятиях с сильным поверхностным предпосевным рыхлением почвы урожай в первый год колеб-

летя в пределах 20—40 цнт сена на 1 га, в последующие годы при подкормке растений урожаи держатся на уровне 50—60 цнт сена на 1 га в течение 16 и больше лет, причем в травостое оказывается много бобовых трав.

В сильно изреженных древостоях, где обычно выпасается скот и выкашивается трава, можно подсевом смеси бобово-злаковых трав создать временные улучшенные сенокосы и пастбища. В этом случае часть лесной площади временно превращается в площадь сельскохозяйственную.

Исследования также показали, что подсев злаково-бобовой травосмеси на лесных землях и правильное использование созданного культурного луга способствуют обогащению подзолистых почв лесных земель органическим веществом, гумусом, усилению биологических почвенных процессов, улучшению структуры почвы, т. е. способствует поднятию ее плодородия.

На окультуренных указанным путем подзолистых почвах необлесившихся лесосек приживаемость еловых семян на 25—35% выше, чем на лесопосадках с природным травостоем.

Следует считать, что временная культура азотособирателей — бобовых трав — на лесных землях должна быть особенно желательной.

Таким образом в сильно изреженных лесах и на открытых площадях (на малопродуктивных участках лесных земель) временное сельскохозяйственное использование их путем создания высокоурожайных культурных бобово-злаковых травостоев создаст огромный источник прекрасного по качеству корма и подготовит почву для культуры ценных древесных насаждений.

При этом отметим, что с целью создания наиболее быстрым путем высокоурожайных лугов экономически целесообразно дополнительно выделить на некоторых лесных площадях долголетние луга для пастбищного и сенокосного использования. При стойлово-лагерном содержании скота на таких долголетних лугах можно организовать постоянные навесы с электродойкой, постоянные водопои и помещения для обслуживающего персонала.

При освоении лесных земель для временного или постоянного пользования под пастбища и сенокосы указанными простейшими приемами высокоурожайные луга можно создать в первый же год. В дальнейшем при правильном использовании долголетних лугов и уходе за травостоем (систематическая подкормка растений) высокие урожаи с большим участием бобовых трав можно иметь в течение, по крайней мере, двух десятков лет.

При временном же сельскохозяйственном использовании лесных участков после 5—10 лет культуры трав и после соответствующей обработки почвы следует производить посев и посадку леса.

Как правило, под временное и постоянное сельскохозяйственное пользование необходимо отводить необлесившиеся вырубки, кустарниковые заросли и малоценные древостои, не допуская уменьшения площадей почвозащитных, водоохраных и высокопродуктивных насаждений.

Таким образом, одновременно с получением наиболее быстрым путем высококачественного корма можно на лесных участках с малоценным древостоем подготовить почву для создания высокопродуктивных лесов.

Шире применять аэросев на Севере

Доц. Ф. Б. ОРЛОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

XIX съезд КПСС указал на необходимость в широких масштабах перебазирования лесозаготовок в многолесные районы Севера, Урала, Западной Сибири, Карело-Финской ССР и осуществления дальнейшего развития комплексной механизации лесозаготовительных работ. В связи с этим приобретает огромное значение искусственное возобновление леса на Севере эффективным и дешевым способом.

Лесоводственная мысль изыскивает более производительные и дешевые способы культур, с применением машин большой производительности, резко расширяющих объем лесокультурных работ. Одним из таких способов является посев лесных семян с самолета, или аэросев.

В опытных, а затем производственных целях аэросев начал применяться еще до Великой Отечественной войны — с начала тридцатых годов. Широкие работы по аэросеву в течение ряда лет проводились в Тумском лесхозе (Рязанская область), в Судайском лесхозе (Ярославская область), в Тотемском и Биряковском лесхозах (Вологодская область), в Рудниковском и Омутнинском лесхозах (Кировская область).

В большинстве случаев посевы семян с самолета дали положительные результаты. Как известно, денежные и трудовые затраты при аэросеве в несколько раз уменьшаются по сравнению с посевами, произведенными ручным способом. Стоимость 1 га аэросева (без стоимости семян) обходилась от 10 до 23 рублей, трудовые затраты на 1 га — 0,2—0,3 человекодня, затраты семян — от 1,0 до 1,5 кг для сосны на 1 га и несколько более для ели.

Однако несмотря на то, что лесные культуры, произведенные аэросевом, составляют в настоящее время площадь в несколько десятков

тысяч гектаров и некоторые культуры достигли 10-18-летнего возраста, изучению этого перспективного способа посевов леса уделяется мало внимания.

Одной из трудностей при аэросеве является выбор площадей. Не всякие лесокультурные площади пригодны под аэросев. Хотя самолет разбрасывает семена быстро, но последние могут попасть в неблагоприятные условия. Посев с самолета производится без последующей заделки семян и в большинстве случаев — на необработанную почву. Кроме того уход за всходами после аэросева обычно не проводится.

Практика ряда лет показала, что лучшими площадями под аэросев являются свежие гари, особенно повторные, на которых сильно прогорела подстилка и слабо развит живой напочвенный покров. На таких площадях почвы обогащены основаниями, семена непосредственно соприкасаются с минеральной частью почвы. Всходы в первые годы меньше заглушаются сорняками.

Пригодны под аэросев также свежие концентрированные вырубki, где производилась механизированная заготовка и вывозка древесины, особенно с применением лебедочной и тракторной трелевки. Такие лесосеки на Севере в настоящее время являются основными. Обнаженная во многих местах от мохового покрова почва создает благоприятные условия для прорастания выпавших семян. Сравнительно редкий напочвенный покров не успел смениться светолюбивыми видами растительности и особенно злаками, наиболее опасными для всходов.

Однако любая гарь или большая рубка неоднородны. Наряду с пригодными участками на этих площадях имеются участки, где аэросев проводить нецелесообразно или

Характеристика участков (бывшие типы леса)	Количество здорового молодняка на га (в шт.)			Примечание
	1940 г.	1945 г.	1953 г.	
Сосняки и ельники-черничники. Средне- и слабоподзолистые супеси и легкие суглинки	23 400±262	9930±510	≈3000	Высота в 13-летнем возрасте 3—3,5 м. Отдельные деревья плодоносят
Сосняки-брусничники. Почвы — подзолистые супеси и пески, хорошо дренированные	4200±240	2930±320	≈2000	Уходы не проводились
Ельники-кисличники и сложные ельники. Почвы наиболее богатые — гумусированные супеси	3350±330	3150±330	≈600	Требуется удаление лиственных пород, заглушающих сосну
Ельники приручейные. Почвы иловато-перегнойные, сырые. Мощный травяной покров из широколиственных	2070	350	единично	
Неглубокое болото с мощностью залегания торфа 20—25 см. Небольшая кочковатость	22 500±660	5400±780	≈646	

же перед посевом необходима соответствующая подготовка почвы.

Наши наблюдения за культурами сосны на Тотемских свежих гарях (Вологодская область), произведенными аэросевом в 1940 г., показали, что результаты аэросева далеко не одинаковы в различных выделах (см. табл. 1) ¹.

Таким образом оказывается, что лучшие результаты после аэросева оказались на участках, прежде занятых лесами сосняками и ельниками-черничниками.

Худшие результаты в первые годы оказались на борах-брусничниках. Быстро просыхающие и сравнительно бедные верхние горизонты почвы не способствовали прорастанию семян и развитию всходов.

На участках, прежде занятых ельниками-кисличниками и ельниками приручейными, в первые же годы всходы были заглушены густо раз-

росшейся травянистой растительностью.

Данные В. Я. Олеринского, обследовавшего результаты аэросева 1937 г. в Тумском лесхозе (Рязанская область), подтверждают наши выводы. По его данным, на 1 га на площадях, которые прежде были заняты борами-долгомошниками и сосняками-черничниками, оказалось 10—15 тыс. четырехлетней сосны, в борах-брусничниках — 5—10 тыс., в борах лишайниковых и на наиболее повышенных элементах рельефа — менее 5 тыс.

По данным Л. А. Истомина, аэросев в 1939 г. в Омутнинском и Рудниковском лесхозах (Кировская область) показал, что больше всего молодняка оказалось на участках, бывших под ельниками-зеленомошниками. Совершенно не удался аэросев в бывших типах ельников-травяносфагновых и сосняках сфагновых.

По данным доктора сельскохозяйственных наук С. В. Алексеева, луч-

¹ Данные за 1940 и 1945 гг. автора, за 1953 г. — студента-дипломанта АЛТИ Н. С. Беспалова.

шие результаты аэросева в Плесецком лесхозе (Архангельская область) оказались на вырубках, где перед посевом прошел сплошной пал (до 50 тыс. однолетних всходов на 1 га).

Из материалов обследования того же аэросева, произведенного студентом-дипломантом Архангельского лесотехнического института В. Е. Кизенковым, следует, что в бывших ельниках-черничниках и брусничниках количество всходов было наибольшим (двухлеток до 12 тыс. штук на 1 га).

Важнейшим фактором, влияющим на развитие молодняка, является живой напочвенный покров. Как на гарях, так и на концентрированных вырубках аэросев без предварительной обработки почвы необходимо проводить в течение первых двух лет после пожара или рубки лесосеки. Позднее начинают появляться светолюбивые формы сорняков, оказывающих вредное влияние на молодые культуры.

Наши наблюдения за напочвенным покровом на гарях 1938 г., проводившиеся в Тотемском лесхозе с 1939 г. по 1945 г., показали, что в первые 5—6 лет на гарях одни растительные группировки быстро сменяются другими.

Табл. 2 показывает динамику растительного покрова по отдельным типам леса.

Из таблицы видно, что ельники-кисличники и ельники приручейные в первые же годы после пожара густо зарастают травянистой растительностью и что, следовательно, без соответствующей подготовки почвы аэросев едва ли даст положительные результаты. Сравнительно медленно зарастают сорняками площади, прежде занятые сосняками и ельниками-черничниками и брусничниками. Преобладающий здесь иван-чай на 4—5-й год сменяется вейником.

Наблюдения проф. И. С. Мелехова за концентрированными вырубками на севере показали, что в зеле-

Таблица 2

Динамика напочвенного покрова на участках, прежде занятых различными типами леса

Сосняки и ельники-брусничники (места повышенные)	Сосняки и ельники-черничники (средние места)	Ельники-кисличники (пологие склоны)	Ельники приручейные (вдоль ручьев и речек)	Верховое неглубокое болото (небольшая кочковатость)
1939 г. (на следующий год после посадки)				
Кипрейно-хвощевая (густота травостоя 0,1—0,2)	Кипрейно-хвощевая (густота травостоя 0,3)	Хвощево-кипрейная (густота травостоя 0,5—0,6)	—	—
1940 г.				
Вейнико-кипрейная (0,2)	Вейнико-кипрейная (0,3—0,4)	Кипрейная (0,6—0,8)	Таволожно-кипрейная (0,7—0,9)	Вейнико-хвощевая (0,4)
1941 г.				
Кипрейно-вейниковая (0,2—0,3)	Вейнико-кипрейная (0,3—0,5)	Вейнико-кипрейная (0,7—0,9)	Осоко-таволжная с участием вейника (0,8—0,9)	Вейнико-хвощевая (0,4)
1945 г.				
Кипрейно-вейниковая (0,2—0,3)	Кипрейно-вейниковая (0,5—0,6)	Кипрейно-вейниковая (0,7—0,9)	Вейнико-таволжная с осокой (0,8—0,9)	Багульниково-хвощевая (0,4)

номошниках процесс задернения вырубок проявляется уже на второй год после рубки лесосеки; на 4—5-летних вырубках злаки достигают максимального развития. В кисличных и бруснично-зеленомошниковых ельниках кроме злаков распространены иван-чай.

Попутно следует отметить, что, по нашим наблюдениям, граница вредного влияния вейника на всходы сосны находится при густоте травостоя 0,3. Граница вредного влияния иван-чая значительно выше — 0,4—0,6.

Эти наблюдения должны быть продолжены. Необходимо подробно изучить динамику растительного покрова как на гарях, так и на концентрированных вырубках в различных лесорастительных условиях. Зная заранее смену растительных группировок на вырубках и гарях, а также влияние их на всходы, можно, руководствуясь этим, выбрать площадь и установить время аэросева.

Следует вкратце остановиться на подборе пород при аэроसेве. Практика посева семян сосны как наземным способом, так и с самолета показала, что в большинстве случаев сосна на открытых местах развивается удовлетворительно.

Аэросев лиственницы сибирской в Тотемском лесхозе в 1941 г. на открытых местах, несмотря на неудачно выбранную площадь, оказался удовлетворительным.

Что касается ели, то к аэросеву семян этой породы на открытых местах следует относиться весьма осторожно. Имеется немало данных об отрицательных результатах посевов семян ели на открытых местах.

А. П. Пестеревым приведены интересные данные по опытным посевам сосны, лиственницы и ели на открытых местах около г. Вологды. Посев проводился ручным способом без заделки семян. При прочих равных условиях посевы сосны и лиственницы дали положительные результаты, в то время как посевы ели в большинстве случаев не удались. Основная причина неудовлетворительных результатов — летние солнечные ожоги всходов ели и по-

бывание ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Посев семян ели на Тотемских гарях весной 1941 г. дал отрицательные результаты.

Аэросев в Плесецком лесхозе (Архангельская область) в 1952 г. и 1953 г. проводился смешанными почти поровну семенами сосны и ели. Осенний учет 1953 г. показал, что из общего количества молодняка (сосны и ели) всходов ели оказалось менее 10%.

Учитывая биологические и экологические особенности ели, вероятно посев семян этой породы с самолета целесообразнее производить на вырубках, имеющих естественное возобновление из лиственных пород. Под защитой их молодые нежные всходы ели найдут благоприятные условия.

Опыт аэросева, проведенный весной 1953 г. в Петушихском лесничестве (Костромская область), показал, что посев ели на сплошных вырубках 1947—1952 гг., начавших зарастать порослью осины, в отдельных случаях дал положительные результаты.

Не останавливаясь здесь на преимуществах смешанных культур, следует отметить, что в ряде случаев на Севере целесообразно создавать смешанные насаждения. В таком случае при аэроसेве следует или смешивать семена, или же, используя два самолета, проводить чересполосный посев, создавая кулисный тип смешения (например, 20-метровые кулисы сосны чередуются с такими же кулисами лиственницы).

Огромное значение имеет время высева семян с самолета. При наземных способах посева семян хвойных они обычно заделываются на глубину 0,5—1,5 см и создаются условия для капиллярного притока к ним почвенной влаги. Иное дело при аэроसेве: семена здесь не заделываются и до прорастания лежат на поверхности почвы. Стоит наступить устойчивой сухой погоде и семена могут не прорасти или же появление всходов растянется до осени и даже до весны следующего года. Часть всходов, поздно появив-

шись весной, не успев окрепнуть, может погибнуть из-за сухости верхнего горизонта почвы.

Большинство работ по аэроसेву показывают, что поздние посевы с самолета ведут к отрицательным результатам. Несколько запоздалый аэросев 1940 г. на Тотемской гари (10 мая) привел к тому, что весной появилась только часть всходов (10 600 шт. на 1 га), а осенью — другая, более слабая часть (8890 шт.).

В естественных условиях семена многих хвойных (сосна, лиственница, ель) падают в конце зимы или начале весны. Попадая в благоприятные условия, они успевают прорасти, а всходы успевают окрепнуть до наступления устойчивого весеннего засушливого периода. Очевидно такое время (апрель — начало мая) и является наиболее благоприятным для аэросева. Находясь в тающем снегу, семена набухают. Увлажненная среда способствует большему контакту семян с поверхностью почвы, и с наступлением теплых дней подготовленные семена быстро прорастут.

В тесной связи с изложенным выше стоит и такое важное мероприятие, как предпосевная подготовка семян. Прорастание семян хвойных пород колеблется в пределах 3—4 недель. За этот период, особенно при запоздалом аэроसेве, верхний горизонт почвы может просохнуть, и семена не прорастут или же появившиеся ростки подсохнут. Для того чтобы ускорить сроки прорастания семян и появление всходов, необходимо произвести проращивание семян с тем, чтобы последние к моменту аэросева наклюнулись.

В Тотемском лесхозе по инструкции кафедры лесных культур Архангельского лесотехнического инсти-

тута предпосевная обработка семян сосны перед аэросевом заключалась в следующем: дней за 15—20 до посева семена рассыпались на полуотапливаемого помещения ($t^{\circ} = 15-17^{\circ}$) слоем в 20 см. Семена ежедневно смачивались до полного увлажнения и трижды в день перелопачивались. Как только обнаруживалось наклеивание семян, последние слегка просушивались до состояния сыпучести, для чего растлались уже более тонким слоем в 3—4 см. До начала аэросева пророщенные семена выносились в холодное помещение $t^{\circ} = 2-5^{\circ}$.

Одним из затруднений при аэроसेве являются уходы за культурами. Применяемые в настоящее время способы уходов, рассчитанные на сравнительно небольшие площади, не пригодны для культур, произведенных аэросевом. Если наземные посевы и посадки имеют правильно расположенные ряды борозд и площадок, позволяющих производить не только ручные, но и механизированные уходы, то на огромных площадях аэросева всходы распределены неравномерно. Очевидно требуются новые более производительные способы уходов за лесокультурами. В борьбе с сорной растительностью должны найти применение и авиационные способы.

Некоторые трудности встретятся и при заготовке семян в больших размерах. Придется перестроить лесосеменное дело и, в частности, механизировать заготовку шишек. На Севере имеются все возможности для заготовки большого количества семян хвойных.

В условиях Севера аэросев является перспективным способом, на его дальнейшее усовершенствование должно быть направлено внимание лесоводов.



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЛЕСНАЯ МЕЛИОРАЦИЯ



Образцово подготовиться и провести весенние лесокультурные работы

И. С. ШИНЕВ

Борясь за выполнение постановления сентябрьского Пленума ЦК КПСС и последующих решений партии и правительства, лесоводы нашей страны развертывают социалистическое соревнование, чтобы вместе со всем народом обеспечить крутой подъем сельского хозяйства и производства предметов народного потребления.

Наряду с общим большим объемом сельскохозяйственных работ в 1954 г. предстоит провести посев и посадку лесных насаждений на площади 615 тыс. га, обеспечить уход за лесопосадками прошлых лет на площади более 6 млн. га (в однократном исчислении), а также подготовить почву для посева и посадки леса в 1955 г. на площади 500 тыс. га.

Выполнение этих работ потребует большого напряжения сил, и задача работников лесного хозяйства состоит в том, чтобы наилучшим образом использовать отпускаемые государством средства, провести все работы по лесному хозяйству в текущем году в строго установленные сроки и на высоком уровне. Следуя призыву участников Всероссийского совещания передовиков сельского хозяйства, созданного Центральным Комитетом Коммунистической партии Советского Союза, Советом Министров СССР и Советом Министров РСФСР в феврале в Москве, лесоводы должны настойчиво бороться за наиболее полное использование

всех возможностей и резервов, которыми располагает лесное хозяйство.

Наряду с большой работой, проведенной по полезащитному лесоразведению за прошлые годы, в руководстве лесным хозяйством и полезащитным лесоразведением имеются серьезные недостатки.

Коммунистическая партия и советское правительство дают работникам сельского, а следовательно, и лесного хозяйства все необходимое для того, чтобы успешно решать поставленные перед ними задачи. Работники лесного хозяйства обязаны сделать все возможное, чтобы провести все работы 1954 г., и в первую очередь весенние, на высоком агротехническом уровне и в наилучшие сроки.

Объем тракторных работ в 1954 г. на лесопосадках составляет 2172 тыс. га мягкой пахоты. Для успешного проведения этих работ необходимо, чтобы до начала работ весь наличный тракторный парк и все другие машины и механизмы были тщательно отремонтированы. Работники лесхозов, лесничеств, агролесомелиораторы машинно-тракторных станций, колхозные лесоводы имеют многолетний опыт, свидетельствующий о том, что своевременная и обстоятельная подготовка к весенним лесокультурным работам облегчит проведение лесокультурных работ, позволит более качественно провести эти работы в короткие сроки и обеспечит хоро-

щую приживаемость лесонасаждений.

Передовые лесхозы, колхозы и совхозы уже в первые зимние месяцы широко развернули работы по ремонту тракторов и других механизмов, по стратификации трудно-прорастающих семян, по заводу на питомники торфа, соломы, щитов и других материалов для отенения и укрытия посевов. Во многих машинно-тракторных станциях началась учеба звеньевых лесопосадочных звеньев. Однако наряду с этим многие колхозы, лесхозы, совхозы и МТС еще недостаточно проводят подготовительные работы к весне, не используют опыта передовиков и новаторов полезащитного лесоразведения.

Следует отметить особенности предстоящих весенних лесокультурных работ, отличающие их от работ, проводившихся в прошлом.

Во-первых, необходимо уделить решающее внимание лесным полосам, созданным в прошлые годы. Осенний учет лесных посадок показывает, что они требуют значительного дополнения главными и сопутствующими породами. Прополка сорняков и рыхление междурядий в этих полосах в текущем году должны быть проведены ранней весной или даже одновременно с проведением дополнений. Необходимо учесть и понять, что откладывание дополнений на этих полосах еще на год уже не даст желаемого результата ввиду большой разности возраста культур и посадочного материала, которым будет вестись дополнение, а изреженные посадки на полосах, да к тому же не имеющие в своем составе нужных древесных пород, не будут устойчивыми и долговечными.

Во-вторых, план посева и посадки леса в текущем году значительно меньше, чем в прошлые годы, и кроме того лесоведам предоставляется право создавать новые леса теми способами и методами, которые на основе их многолетнего опыта дают лучшие результаты.

В-третьих, в работу по выращиванию лесных полос и созданию но-

вых лесонасаждений как на полосах севооборота, так и на оврагах и балках в текущем году включаются МТС, расположенные в степных и лесостепных районах. В штаты этих МТС введены специалисты — агролесомелиораторы, а планами работ этих станций предусматривается механизированная посадка леса и механизированный уход за лесонасаждениями. В подготовительных мероприятиях к весенним лесокультурным работам необходимо предусмотреть своевременное доведение плана весенних лесокультурных работ до каждой МТС и тракторной бригады, до каждого колхоза, лесхоза и лесничества.

Ввиду выявившейся в некоторых районах нехватки подготовленных площадей для весенних посадок необходимо еще раз внимательно посмотреть вопрос о размещении плана, при этом, несомненно, в лесхозах можно проводить эти работы на площадях с песчаными и супесчаными почвами, не требующими предварительной длительной обработки. В значительной мере дело будет зависеть от того, насколько своевременно будут организованы лесопосадочные звенья и как будет подготовлены звеньевые, как будет проведена учеба с ними. Кроме того работникам лесхозов необходимо провести заключение индивидуальных договоров с выделенными из колхозов, рабочих поселков и городов рабочими на весенне-летний период.

Своевременная подготовка этих рабочих к весенним лесокультурным работам в значительной мере будет решать успех дела.

Большие работы предстоят государственным лесным питомникам системы объединения «Главлесем-питомник», которые должны максимально обеспечить лесхозы и колхозы посадочным материалом как для закладки лесокультур нынешней весной, так и для лесопосадок будущих лет. Работники лесопитомников обязаны также всемерно содействовать выполнению данной в постановлении Пленума ЦК КПСС от 2 марта с. г. директивы о всемерном повышении урожайности садов

и виноградников и расширении площадей плодовых и ореховых насаждений, чтобы в ближайшие годы резко повысить производство и потребление плодов, ягод и винограда.

Весьма важным делом в процессе подготовки к весенним работам является широкое распространение опыта передовиков лесоразведения. К сожалению, еще не всюду этот опыт становится достоянием всех рабочих и специалистов лесоводов. Так, например, в совершенно незначительных размерах проведена осенняя выкопка семян лиственных пород в питомниках и совсем не был организован осенний завоз посадочного материала к местам работ. Совершенно недостаточно выращиваются семена быстрорастущих пород в питомниках, особенно березы, которая в средней полосе европейской части СССР, как показал опыт, дает хорошие результаты как в лесных культурах, так и в полезащитных полосах. Недостаточно широко применяется широкострочный посев семян на уплотненное ложе, дающий, как показал опыт, повышенный выход стандартного посадочного материала. Еще в немногих лесхозах и колхозах практикуется создание так называемых ремонтных площадок, где проводится загущенная посадка семян для пересадки их вместо отмерших в первые недели после посадки саженцев.

Для устранения указанных выше недостатков, сохранения существующих посевов и посадок леса и улучшения их качества органам сельского хозяйства необходимо самым внимательным образом рассмотреть материалы учета защитных лесонасаждений по каждому району и колхозу и установить реальный план работ по полезащитному лесоразведению на 1954 г. для МТС и колхозов, исходя из наличия подготовленной почвы, посадочного материала и семян древесно-кустарниковых пород; обеспечить организацию звеньев по лесопосадкам в каждом колхозе, имеющем план лесопосадок, закрепить за ними площади существующих лесонасаждений и объемы новых посевов и посадок леса; установить повседневный контроль за соблюдением машинно-тракторными станциями обязательств по уходу за лесонасаждениями, предусмотренных договорами с колхозами, для чего установить для каждой МТС декадный график по уходу за лесонасаждениями.

Нет никакого сомнения в том, что все весенние лесокультурные работы лесоводы и агролесомелиораторы проведут под знаком борьбы за строгое соблюдение агротехники, за сокращение сроков посадки, за высокое качество работ, за широкую механизацию этих работ и дальнейшее повышение производительности труда на лесопосадках.

О типах лесных культур для гослесфонда европейской части СССР*

Е. Д. ГОДНЕВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Инж. С. Г. РУСАНОВ

Советские леса наряду с выполнением водоохранно-защитных задач должны возможно полнее удовлетворять растущий спрос народного хо-

зяйства и населения на древесину, лесоматериалы и разнообразные побочные продукты лесного хозяйства.

Успешное выращивание наиболее производительных и хозяйственно

* Раздел статьи, посвященный вопросам механизации закладки лесокультур, написан инж. С. Г. Русановым. В остальной части статья написана Е. Д. Годневым, руково-

дившим разработкой во ВНИИЛХ схем типов лесных культур для гослесфонда европейской части СССР.

ценных насаждений в значительной степени зависит от правильного выбора типов лесных культур, соответствующих местным природным особенностям.

Действующие до настоящего времени в лесном хозяйстве типы лесных культур для бывш. водоохранной зоны были разработаны в 1939 г. В настоящее время советская наука и лесоводственная практика накопили значительный опыт, во много раз увеличилась оснащенность лесхозов механизмами, расширились масштабы лесовосстановительных работ. Это выдвигает настоятельную необходимость пересмотра прежних схем типов лесных культур в свете новых достижений науки и передовой практики.

Основной теоретической предпосылкой при разработке типов культур должно быть положение о единстве растительных организмов и среды. История лесоразведения в прошлом знает ряд крупных неудач с лесокультурами, происходивших из-за игнорирования этого важнейшего агробιοлогического положения.

Соблюдение принципа единства растительных организмов и среды при составлении схем культур практически выразилось: в значительной дифференциации типов лесных культур по природным зонам и районам с дальнейшим подразделением типов по условиям местопроизрастания и категориям угодий, требующих облесения; в выборе для отдельных условий главных и сопутствующих пород, а также кустарников с учетом их биологических и экологических требований; в сочетании пород в культурах с учетом характера межвидовых отношений в данных природных условиях в различных возрастных стадиях; в выборе способа культур, наиболее отвечающего природным особенностям; в установлении в разных лесорастительных условиях и зонах различной первоначальной густоты культур и особенностей агротехники их создания.

Предлагаемые типы культур в пределах европейской части страны охватывают 14 районов в лесной, лесостепной, степной и полупустынной зонах. Районы установлены на

основе укрупненного эколого-климатического районирования территории водоохранной зоны европейской части СССР (разработанного П. П. Кожениковым и М. А. Ефимовой в 1939 г.). Районам и подрайонам даны наименования соответственно их географическому положению в пределах природных зон (рис. 1).

В лесной зоне выделено пять районов: 1 — западный район таежно-хвойных лесов; 2 — восточный район таежно-хвойных лесов; 3 — северо-западный район хвойно-широколиственных лесов с подрайонами прибалтийским, северным, южным и восточным; 4 — юго-западный район хвойно-широколиственных лесов с подрайонами южным, северным и восточным; 5 — восточный район хвойно-широколиственных лесов.

В лесостепной зоне выделено три района: 6 — район западной лесостепи с подрайонами правобережным и левобережным (по реке Днепру); 7 — район центральной лесостепи с северным и южным подрайонами; 8 — район восточной лесостепи с северным, южным и восточным подрайонами.

В степной зоне выделено четыре района: 9 — западная степь с двумя подрайонами — левобережным и правобережным (по реке Днепру); 10 — центральная степь с северным и южным подрайонами; 11 — восточная степь; 12 — западная засушливая степь; 13 — восточная крайне засушливая степь.

В полупустынной зоне районы не выделялись; вся эта зона в пределах европейской части СССР обозначена как одна группа районов (на карте — 14).

В природных зонах и районах типы культур дифференцированы по условиям местопроизрастания (боры, субори (сурамени), судубравы, дубравы, поймы).

В основу классификации типов лесорастительных условий положена двухмерная типологическая сетка П. С. Погребняка, в которой типы условий местопроизрастания расположены, с одной стороны, в направлении увеличения почвенного плодородия (от ряда А к ряду Д),



Рис. 1. Схематическая карта лесорастительных районов европейской части СССР.

Жирная линия — границы лесорастительных зон (I — лесная зона, II — лесостепная зона, III — степная зона; IV — полупустынная зона); тонкая линия — границы лесорастительных районов; пунктирная — границы лесорастительных подрайонов.

а с другой, — в порядке нарастания степени влажности почв, от крайних сухих (0) до очень сырых, заболоченных (5).

В пределах отдельных типов лесорастительных условий типы культур распределяются по трем категориям лесокультурных площадей: первая категория (а) — площади, в значительной степени или полностью утратившие лесной характер (пустыри, прогалины и поляны среди леса, старые лесосеки и старые гари со сгнившими и удаленными ранее пнями, допускающие проведение сплошной обработки почвы); вторая категория (б) — не возобновившиеся главной и второстепенными породами более свежие лесосеки, гари (с наличием пней, препятствующих сплошной распахке); третья категория (в) — лесосеки в лиственных и

хвойных насаждениях, неудовлетворительно возобновившиеся главной породой, и лесосеки, заросшие второстепенными древесными породами.

Определяя состав культур для конкретных лесорастительных условий и выбирая главную породу соответственно биолого-экологическим особенностям тех или иных видов деревьев и кустарников, необходимо вместе с тем обеспечивать создание насаждений, наиболее производительных и важных в народнохозяйственном отношении.

Из главных пород предусматривается разведение наиболее ценных — дуба, сосны, ели и лиственницы, а в поймах — разных видов тополей. Рекомендуются широко вводить плодово-технические кустарники: бересклеты бородавчатый и европейский, скумпию, золотистую и

обыкновенную смородину, вишню, лещину, шиповники и др.

В разработанных типах культур имеются схемы, предусматривающие культивирование отдельных главных пород как в чистом виде, так и в смешанных культурах. Положительное значение последних с точки зрения лучшего использования почвенной среды и лучшего обеспечения почвозащитных свойств под такими насаждениями отмечал еще Г. Ф. Морозов. В литературе имеются также данные о большей биологической устойчивости смешанных культур в сравнении с чистыми и повышенной стойкости их против вредных насекомых, грибков и против пожаров.

Разумеется, полезный эффект смешение пород в культурах может дать лишь в тех случаях, когда в характере межвидовых отношений будут преобладать элементы взаимопомощи, а не борьбы. В чистом виде в природных условиях эти отношения обычно не проявляются. Элементы конкуренции и взаимопомощи у лесных пород находятся в сложном взаимодействии, характер которого на разных стадиях их развития резко меняется. Кроме того, характер этих взаимоотношений может резко изменяться в зависимости от различных лесорастительных условий, в которых создаются насаждения.

Так, при культивировании на дюнных песках сосны с березой элементы благоприятствования березы развитию сосны явно преобладают над элементами конкуренции. Другое дело, когда эти породы культивируются совместно на богатых и влажных почвах: здесь береза имеет относительно лучшие условия для развития и уже в 10—12-летнем возрасте начинает обгонять и «охлестывать» сосну в соседних рядах.

Иногда отрицательное влияние примешиваемых к главным породам сопутствующих или кустарников может сказываться не прямо, а через травяную растительность, являющуюся жестоким конкурентом лесных пород. Такое явление можно наблюдать в посадках сосны с бузиной, когда она в силу плохого роста и обмерзания пропускает в культуру много света.

Использование схем типов лесных культур при проектировании лесонасаждений должно основываться на глубоком знании биологических свойств культивируемых пород и особенностей их развития в определенных природных условиях. При рекомендации схем смешения древесно-кустарниковых пород в типах предусмотрены условия, обеспечивающие повышение устойчивости главных пород, если на каком-то этапе их развития в их взаимоотношениях с сопутствующими породами и кустарниками начнут преобладать черты антагонизма.

Лесоведам давно известно, что древесные породы проявят относительно большую устойчивость против заглушения их другими древесными видами, а также травами, если растения расположены не в одиночку, а группами. Это положение в применении к дубу было еще несколько десятилетий назад отмечено некоторыми видными русскими лесоведами.

При проектировании схем смешения предусматривалась необходимость возможно полнее механизировать процессы закладки культур с применением существующих машин и орудий, когда посадки и посевы будут проводиться на площадях, обеспечивающих достаточно эффективную работу механизмов.

Здесь найдут свое применение в основном схемы рядового и кулисного смешения (рис. 2 — I и II).

Рядовой тип смешения, при котором в культуры главных пород вводятся некоторые сопутствующие, а также плодово-технические кустарники чистыми рядами, не требует особых пояснений.

Кулисный тип смешения следует применять в тех случаях, когда на определенном этапе развития формируемого сложного насаждения может иметь место заглушение и вытеснение из его состава отдельных ценных древесных пород.

При закладке лесокultur на небольших участках может оказаться целесообразным применение по этим же соображениям звеньевое и шахматного типов смешения (рис. 2 — III и IV).

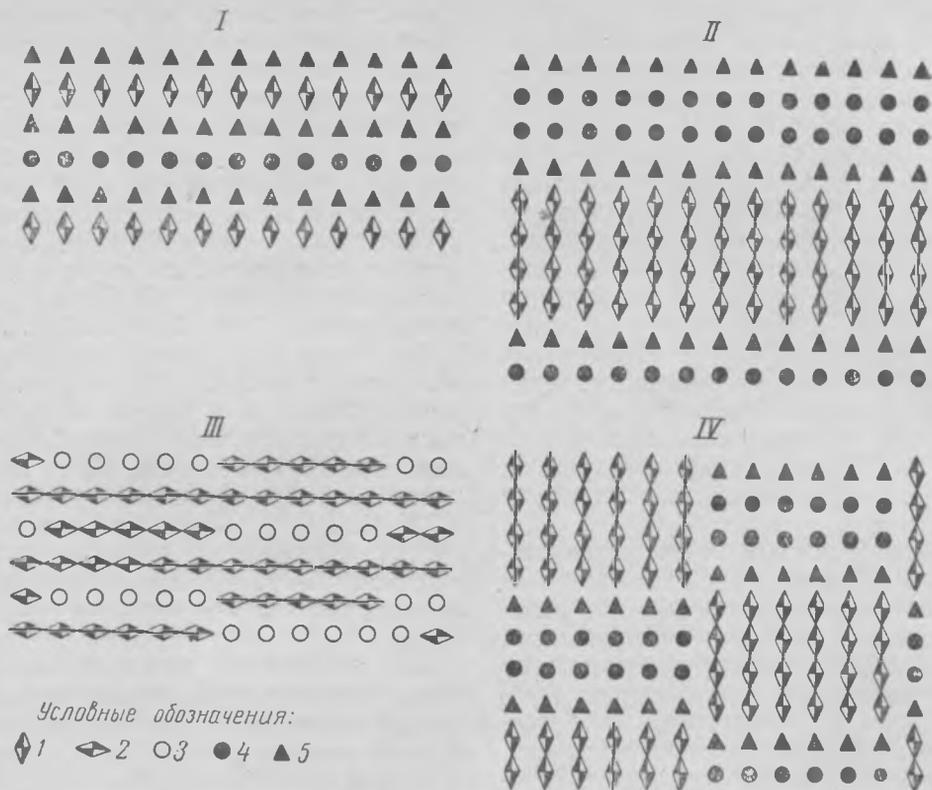


Рис. 2. Схемы смешения древесно-кустарниковых пород.

I — рядовое смешение; II — кулисное смешение; III — звеньевое смешение; IV — шахматное смешение.
 Условные обозначения для всех схем смешения пород: 1 — главная порода (дуб); 2 — главная порода (сосна); 3 — сопутствующие (береза); 4 — сопутствующие (клен, липа и др.); 5 — кустарники.

Звеньевой тип смешения пород позволяет легко устранять опасность заглушения главной породы вырубкой сопутствующей породы, не вызывая этим расстройств насаждения.

Шахматное смешение обеспечивает устойчивость в насаждении смешиваемых пород даже при отсутствии интенсивных мер ухода за ними.

Культуры куртинно-гнездового типа будут иметь широкое распространение на площадях с имеющимся возобновлением малоценных лиственных пород (рис. 3).

В тех случаях, когда опасность заглушения культур лиственной порослью особенно велика, гнезда-площадки должны вводиться между куртинами поросли группами или рядами в специально прорубаемых коридорах.

При гнездовых культурах двух

главных пород, например сосны и лиственницы, целесообразно располагать гнезда смешиваемых пород куртинами — по 5—6 площадок в группе.

При установлении первоначальной густоты культур необходимо



Рис. 3. Куртинно-гнездовой тип смешения пород.

обеспечить более раннее смыкание деревьев в рядах, площадках и насаждениях в целом, так как это повышает устойчивость лесонасаждений против неблагоприятных условий природной среды и вредного влияния травяной растительности, а также способствует скорейшему формированию лесной обстановки. Исходя из этого и учитывая замедление роста древесных пород при ухудшении лесорастительных условий, в схемах типов лесных пород предусматривается некоторое повышение первоначальной густоты культур — от оптимальных для леса условий к неблагоприятным, например, от влажных и свежих боров к сухим.

Предусматривается также некоторое увеличение количества высаживаемых на 1 га растений — от районов лесной зоны с благоприятными для лесовозобновления условиями к степной зоне, отличающейся природными особенностями, не благоприятными для развития леса.

Особенно подробно следует остановиться на вопросах механизации работ по созданию насаждений по наиболее типичным схемам.

В практике создания лесных культур с главными породами — сосной и дубом — в районах лесостепной и степной зон найдут широкое применение схемы смещения этих пород с кустарниками (рис. 4).

Закладывать лесные культуры по

этим схемам лучше всего трехрядными агрегатами. Такое агрегатирование наиболее рационально, так как оно обеспечивает возможность механизации последующего ухода, который — при полутораметровой ширине междурядий — может проводиться любыми культиваторами.

При посадке сосны с кустарником агрегат комплектуется из трех лесопосадочных машин СЛЧ-1 на тяге трактора ДТ-54 (СТЗ-НАТИ).

При культурах дуба с кустарником агрегат составляется из одной сеялки СЛ-4А для высева желудей и двух лесопосадочных машин СЛЧ-1 для посадки кустарника. Для тяги используются тракторы КД-35, КДП-35, ДТ-54 (СТЗ-НАТИ), а для сцепки применяется средняя часть от сцепки С-11. Работа проводится на замедленной 1-й передаче трактора.

Для устранения излишних холостых переездов агрегаты при посадке движутся челночным ходом. Габариты машин, применяемых для закладки культур, при междурядьях в 1,5 м не позволяют устанавливать их на сцепке в один ряд. Поэтому средняя машина в агрегате прицепляется к сцепке на удлинителе.

Если при посадке сосны с кустарником в отдельных случаях придется заменять сосну дубом, то вместо лесопосадочных машин в агрегате устанавливаются две сеялки СЛ-4А.

При механизированной закладке культур с порядным чередованием смешиваемых пород, как это принято в ряде схем, в работе имеются свои особенности (рис. 5).

Здесь также наиболее целесообразно применять трехрядные агрегаты. При создании дубовых культур агрегат составляется из двух сеялок СЛ-4А для посева желудей и одной лесопосадочной машины СЛЧ-1 для посадки кустарника. При челночном движении такого агрегата одна из крайних сеялок при обратном ходе

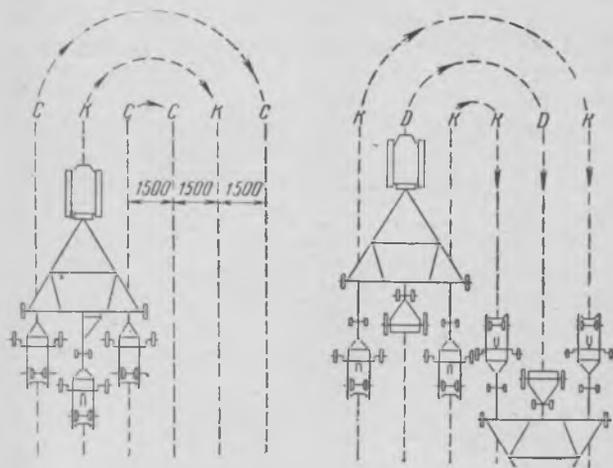


Рис. 4. Схемы агрегатирования машин при закладке культур сосны с кустарником и дуба с кустарником.

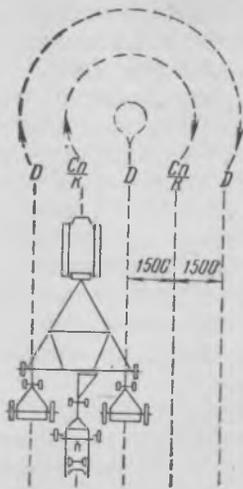


Рис. 5. Схема агрегатирования машин при закладке культур с порядным чередованием пород.

проходит по старому следу и в конце каждого гона поочередно выключается. Особых затруднений такая работа не вызывает.

При замене дуба сосной в обеих схемах работа производится такими же трехрядными посадочными агрегатами, но с перестановкой ящиков с сеянцами на лесопосадочных машинах в конце каждого гона. Движение агрегата — челночное. Работают посадочно-посевные агрегаты с тракторами КД-35, КДП-35, ДТ-54 (СТЗ-НАТИ), сцепка — средняя часть от сцепки С-11.

По этим схемам можно также работать двухрядным агрегатом из лесопосадочной машины и сеялки способом «всвал», при котором не надо переставлять ящики или машины в конце каждого гона.

Широко распространенная в лесах схема дубово-ясеневых культур менее удобна для механизированной закладки, чем предыдущие (рис. 6).

Культуры по этой схеме закладываются пятирядным посадочно-посевным агрегатом, наиболее подходящим для этого случая. Агрегат состоит из трех лесопосадочных машин СЛЧ-1 и двух сеялок СЛ-4А. При челночном движении агрегата крайняя сеялка, проходящая по

старому следу, поочередно выключается.

В случае применения четырехрядного посадочно-посевного агрегата — из трех лесопосадочных машин и одной сеялки — работа производится челночным способом с перецепкой сеялки при обратном ходе агрегата. Таким агрегатом можно также работать без перецепки сеялки способом «всвал».

Тяга — трактор ДТ-54 (СТЗ-НАТИ) на замедленной 1-й передаче. Сцепка — два крыла от сцепки С-11. Для получения заданной ширины между рядов машин в агрегате надо соединять замыкателями.

Использование пятирядных и четырехрядных агрегатов при данной схеме требует большого количества машин и длинных гонов. Поэтому, несмотря на преимущества этого способа, его можно рекомендовать не для всех условий. В частности, на приовражных участках, где имеется много поворотов и склонов, маневрировать такому агрегату будет

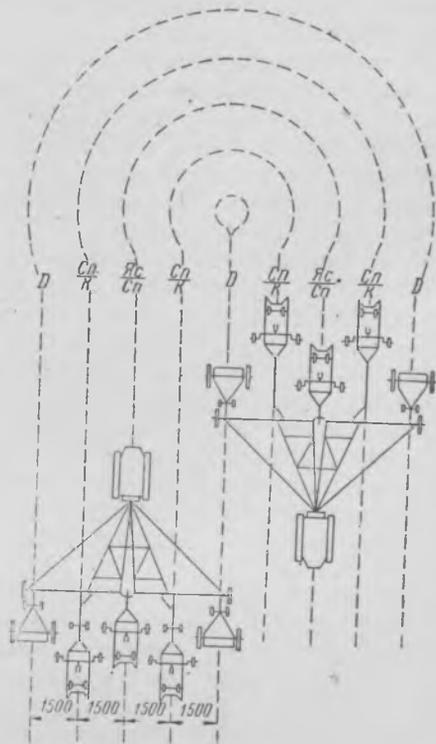


Рис. 6. Схема агрегатирования машин при закладке дубово-ясеневых культур.

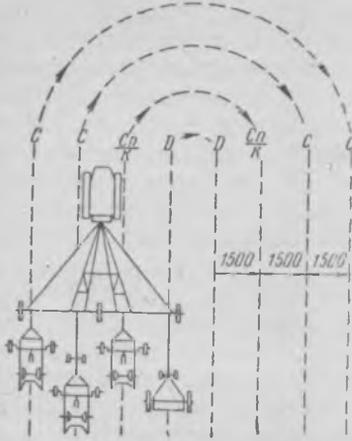


Рис. 7. Схема агрегатирования машин при закладке культур с кулисным смещением пород.

трудно. В этих случаях можно применять более простые агрегаты, переставляя ящики с сеянцами в конце каждого гона.

Рассмотрим особенности агрегатирования при закладке культур с кулисным типом смещения древесных пород (рис. 7).

Посев и посадку леса по этой схеме можно производить агрегатом из трех лесопосадочных машин СЛЧ-1 и одной сеялки СЛ-4А. Движение агрегата челночное, для тяги здесь следует применять только трактор ДТ-54 (СТЗ-НАТИ), который загружается полностью. Сцепка — два крыла от сцепки С-11 или самодельная деревянная сцепка, которая, как более тяжелая и устойчивая на ходу, в данном случае будет выгоднее, ввиду некоторой неуравновешенности агрегата из-за неодинаковых тяговых сопротивлений сеялки и лесопосадочной машины. При отсутствии сеялок для посева желудей может быть использована лесопосадочная машина СЛЧ-1.

В условиях больших ровных площадей и длинных гонов при достаточном количестве машин можно успешно применять широкозахватные агрегаты. В этих случаях при данной схеме агрегат комплектуется из шести лесопосадочных машин СЛЧ-1 и двух сеялок СЛ-4А на сцепке С-11. Тяга — трактор С-80.

Для закладки смешанных сосново-березовых, а также лиственнично-ясеневых культур (рис. 8) применяются четырехрядные посадочные агрегаты из четырех лесопосадочных машин СЛЧ-1. Сцепка — два крыла от сцепки С-11. Тяга — трактор ДТ-54 (СТЗ-НАТИ), который в этом агрегате загружен полностью.

Движение агрегата челночное. У крайних машин в конце каждого гона на поворотах переставляются ящики с сеянцами отдельных пород.

Неудобств, связанных с перестановкой ящиков с сеянцами отдельных пород в конце каждого гона, можно избежать, работая таким агрегатом способом «всвал». Работа «всвал» (рис. 9) позволяет закладывать культуры по разным схемам двухрядными и четырехрядными агрегатами, не переставляя ящиков с сеянцами в посадочных агрегатах или без последовательного выключения машин в посадочно-посевных агрегатах.

Чтобы обеспечить нужную ширину междурядий, машины в агрегате должны быть связаны замыкателями — шарнирными жесткими тягами. Крепление удлинителя к сцепке должно быть шарнирным. Концы машины, прицепленной на удлинитель, закрепляются жестко. Замыкатели устанавливаются шарнирно между точкой прицепа средней ма-

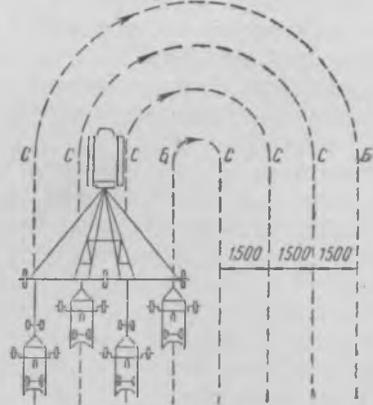


Рис. 8. Схема агрегатирования машин при закладке сосново-березовых и лиственнично-ясеневых культур.

шины на удлинителе и задними рамками соседних посадочных машин. Так можно соединять любое количество машин в агрегате. Замыкатели не дают машинам смещаться в стороны, особенно тем, которые расположены на удлинителях, но в то же время позволяют им приспособляться к рельефу или переходить в транспортное положение.

Для уменьшения отклонений в ширине стыковых междурядий каждый агрегат должен быть оборудован хорошим маркером. Лучшим из них можно считать сеялочный жесткий маркер марки МС-2, выпускаемый заводами.

Помимо рассмотренных многорядных агрегатов при любой схеме можно применять однорядные агрегаты — из одной лесопосадочной машины или сеялки преимущественно на тяге трактора У-2. Однако с этим трактором использовать однорядные посадочные агрегаты можно только на ровных участках с хорошо разделанными почвами. На тяжелых почвах или на площадях с неудобным рельефом приходится применять более мощные тракторы, хотя они и будут недогружены. Спаренные агрегаты, работающие последовательно друг за другом, рекомендовать нельзя, ввиду возникающих при этом эксплуатационных неудобств.

Как уже было указано, при всех других равных условиях предпочтение следует отдать трехрядным агрегатам, позволяющим проводить уход за лесокультурами любым культиватором с оставлением нормальных защитных зон. Другие агрегаты для последующего ухода менее удобны.

Чтобы обеспечить возможность правильного ухода за культурами, ширина захвата культиваторного агрегата должна равняться ширине посадочно-посевного агрегата или быть меньше его в целое число раз. Ни один из имеющихся тракторов

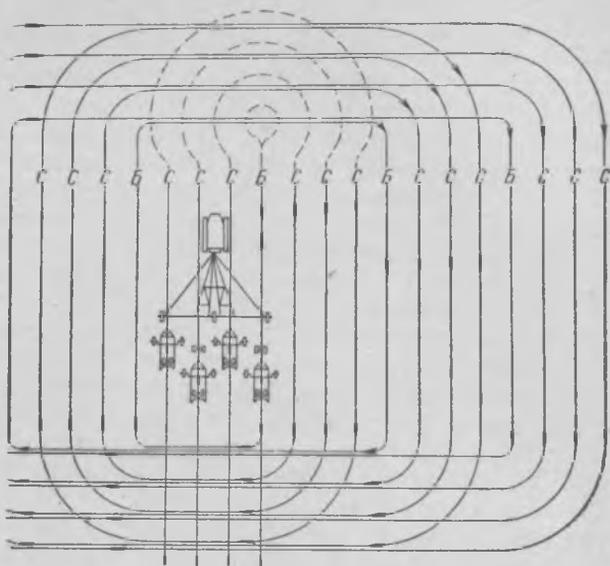


Рис. 9. Схема работы посадочных и посевных агрегатов „всвал“.

не может свободно проходить внутри полутораметровых междурядий, поэтому культиваторным агрегатом одновременно можно обрабатывать только нечетное число рядков, причем трактор проходит над средним рядком.

Уход за посадками и посевами, заложенными любыми агрегатами, можно во всех случаях проводить трехсекционным лесным культиватором КЛТ-4,5 Б, а при выдержанной ширине междурядий с отклонениями не более ± 10 см также культиватором КУТС-2,8. Однако эффективность культиватора КЛТ-4,5Б может снижаться при обработке культур, заложенных агрегатами, захват которых не соответствует захвату этого культиватора.

В агрегате с культиватором КЛТ-4,5Б применяются тракторы КДП-35, ДТ-54 (СТЗ-НАТИ), а в первый год ухода также трактор КД-35.

Культиватор КУТС-2,8 используется с трактором У-2.

В отдельных случаях, особенно при значительной высоте лесокультур и отсутствии пропашного трактора КДП-35, уход проводится однорядными культиваторными агрегатами из одной секции от культиватора

КЛТ-4,5 Б и трактора У-2 или ХТЗ-7. С успехом можно применять навесные культиваторы КОН-2,3 или КРН-2,8 с трактором ХТЗ-7 и конные культиваторы КОКС-0,7. На небольших ровных участках может найтись применение и навесной культиватор КМ с трактором СОТ.

При выдержанной ширине междурядий с отклонениями не более ± 10 см, кроме культиватора КУТС-2,8, можно использовать культиватор КУТС-4,2, уширив его специальными уширителями до 4,7 м. Эти культиваторы работают с теми же тракторами.

В заключение отметим некоторые общие положения, которыми следует руководствоваться при проведении лесокультурных работ в лесхозах.

Для создания наиболее производительных и хозяйственно ценных насаждений необходимо обеспечить преобладание в культурах главных лесных пород — дуба, сосны, лиственницы и др. Наряду с этими главными породами надо также широко внедрять ценные новые древесные породы (орехи, бархат и др.), возможность культивирования которых в данных условиях и районах подтверждена опытами и практикой.

В малолесных степных и лесостепных районах для получения деловой древесины целесообразно закладывать достаточно крупные участки (типа плантаций) из быстрорастущих древесных пород (бальзамический и канадский тополи, белая акация, ивы, береза и др.).

В культуры дуба, сосны и других главных пород должны вводиться плодово-технические кустарники: золотистая смородина, ирга, степная вишня, лещина, бересклеты бородавчатый и европейский, скумпия и др. Для этого в лесхозах надо создавать семенные участки этих пород с отбором наиболее ценных форм.

При закладке культур и уходе за ними необходимо обеспечить максимальную механизацию этих работ. Схемы типов культур должны выбираться с учетом этих требований.

При большом многообразии лесорастительных условий и лесоводственной обстановки нельзя безоговорочно пользоваться предлагаемыми схемами культур. Их надо применять с учетом биологических и экологических особенностей лесных пород, творчески изменяя типы культур и агротехнику их создания применительно к конкретным природным условиям своего района.

Очередные мероприятия по реконструкции лесных насаждений в степи*

П. П. ИЗЮМСКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

За последние пять лет лесные насаждения в южных степных областях Украины значительно расширились. Площади, покрытые лесом, возросли за счет вновь созданных лесов на 73,2%. Однако улучшению ценных лесных массивов уделяется здесь еще недостаточно внимания.

К этим работам большинство лесхозов (Велико-Анадольский, Николаевский, Вознесенский, Мелитопольский, Днепропетровский) толь-

ко приступило. Одной из причин этого является создавшееся у некоторых специалистов наших лесхозов ошибочное представление о реконструкции насаждений как о мероприятии, обязательно требующем сплошной корчевки расстроенных древостоев, что бывает связано с большими затруднениями. Между тем в каждом степном лесхозе, наряду с остатками прежних «Барковских» отмирающих посадок, где корчевка действительно необходима, есть много других расстроенных на-

* В порядке обсуждения.

саждений, исправление которых зачастую требует только обычных лесокультурных и лесохозяйственных мер.

К числу таких насаждений относятся, например, культуры и молодняки естественного происхождения, пострадавшие от разных неблагоприятных факторов (пастьба скота, морозы и др.) и прекратившие свой рост в высоту; молодые насаждения с неравномерной полнотой, требующие частичного пополнения; усыхающие насаждения старших возрастов, в которых по состоянию почвы можно производить подсев дуба под пологом; чистые дубовые молодняки без подлеска и сопутствующих пород; площади, покрытые преимущественно лесными кустарниками; насаждения с угнетенным дубом под пологом быстрорастущих пород. К исправлению таких насаждений каждый лесхоз может приступить теперь же, не ожидая укомплектования своего парка сложными корчевальными машинами и орудиями.

Мы считаем, что к сплошной корчевке пней при реконструкции насаждений нужно прибегать, например, при закультивировании необлесившихся лесосек, при замене порослевых ясеневых насаждений многих генераций с полным усыханием деревьев, при освоении под лесные культуры площадей, покрытых степными и опушечными кустарниками (дерезой, бобовником, терном, боярышником), и некоторых других. В ряде случаев сплошную корчевку можно заменить частичной с последующим созданием культур в коридорах.

Так, в Братском лесничестве Николаевского лесхоза для исправления усыхающего чистого 32-летнего ясеневое порослевого насаждения на обыкновенных черноземах был применен такой способ. В 1949 г. через один оставляемый на корню ряд были прорублены коридоры шириной от 6 до 8 м с корчевкой пней и глубокой обработкой почвы (35—40 см) по всей ширине коридоров. Весной 1951 г. в коридоры ввели по три ряда дуба с кустарниками. В первый год создания культур наблюдался большой отпад ду-

ба, объясняемый тем, что создали культуры по зяби, не выдержав сильно задернелую почву под черным паром и не дав ей слежаться после корчевки. В последующие годы после пополнения культур и изреживания ясеня рост дуба заметно улучшился, и сейчас средняя высота дубков 0,6 м, а лучших экземпляров 1,2 м. Интересно отметить, что усыхание ясеня в оставшихся рядах прекратилось, а рост его резко улучшился. За четыре года средняя высота ясеня здесь более чем на 2 м превысила высоту контрольных деревьев в насаждениях с нераспаханной междурядьями.

В то же время введение дуба непосредственно под полог ясеневое насаждения без прорубки коридоров и корчевки пней в них, как это рекомендуют делать некоторые наши степные лесоводы, в частности К. А. Лашкевич¹, ни в этом, ни в ряде других лесничеств (Ялыньском, Шайтанском, Владимировском, Вознесенском) успехом не увенчалось. Введенный среди ясеня дуб не выносит иссушающего действия поверхностно расположенных корней ясеня и после двух-трех лет прозябания под ясеневым пологом усыхает. Вводить дуб в другие по составу насаждения (белоакациевые, берестовые, дубовые), а также в кустарниковые заросли, при отсутствии сильного задернения почвы, можно успешно и без корчевки пней.

В квартале 82 Рацинской дачи Вознесенского лесхоза в усыхающей 25-летней чистой белоакациевой культуре на южных черноземах с густым подлеском из желтой акации летом 1951 г. в междурядьях были заложены площадки 1 × 1 м с расстоянием между их центрами от 2 до 3 м. Желтая акация через ряд была предварительно посажена на пень ранней весной 1952 г., а на площадках посеяли жолуди гнездами. Деревья белой акации, чтобы предупредить появление корневых отпрысков и поросли от пней, были через ряд окольцованы (полностью удале-

¹ К. А. Лашкевич. Исправление лесонасаждений. Журнал „Лесное хозяйство“ № 7, 1953 г.

на кора внизу стволов). Усохшие окольцованные деревья вырубались. Приживаемость и рост дуба на площадках хорошие, средняя высота дубков, по данным обмера осенью 1953 г., было 0,38 м, а наибольшая— 0,7—0,8 м.

Хорошие культуры дуба созданы в Ждановском лесхозе Сталинской области на обыкновенных и переходных к южным черноземах в кварталах 1, 64, 65 и 71 Азовской лесной дачи. Площади здесь покрыты в основном густыми кустарниками — кленом татарским, желтой акацией, жимолостью татарской, бузиной черной и бересклетом европейским высотой от 2 до 4 м. Среди кустарников единично и куртинами разбросаны деревья дуба, береста, реже белой акации и ясени обыкновенного в возрасте от 25 до 35 лет; высота их достигает 10—12 м. Почва не задернена.

В 1949 г. в кустарниках были прорублены коридоры шириной 2 м с расстоянием между их осями в 4 м. Почва в коридорах обработана площадками 1×1 и 1×2 м, а в квартале 65 — прерывистыми полосами шириной 1 м. Осенью 1949 г. и весной 1950 г. на части площадок были посеяны жолуди гнездовым способом, а на остальных посажены сеянцы по 15 штук на 1 м². В квартале 65 с полосной обработкой почвы были посажены сеянцы дуба рядами с расстоянием между растениями 0,5 м. Культуры получились хорошие, с высокой приживаемостью (около 85 %).

Высота дубков, независимо от способов введения их в культуры, в 1953 г. была примерно одинаковой, достигая в 3-летнем возрасте 0,7—0,8 м. Все же общее состояние рядовой культуры в квартале 65 было лучше. Смыкание дубков наступает здесь быстрее, уход за ними проще и обходится дешевле. Поэтому рядовой способ создания культур в кустарниковых зарослях с обработкой почвы в коридорах полосами шириной 1 м и с корчевкой пней кустарников на полосах можно рекомендовать для широкого применения в производстве. Посадку сеянцев дуба лучше заменить рядовым посевом

желудей в лунки через 25 см по два-три жолудя в лунку. Октябрьский лесхоз в Харьковской области уже создал по такому методу под Харьковом около 1000 га прекрасных культур в лещинниках (правда, это уже лесостепь).

Таким образом, практика показывает, что неудовлетворительные насаждения в степи зачастую можно исправить и без дорогостоящей сплошной корчевки лесосек и даже совсем без корчевки. Между тем сплошную корчевку назначают иногда там, где она не нужна и вовсе недопустима, поскольку после нее приходится заново создавать лес в тяжелых условиях степи. Так, например, в сплошную раскорчевку был назначен квартал 46 во Владимировском лесничестве Николаевского лесхоза. Однако здесь для получения хорошего молодняка вполне возможно ограничиться сплошной вырубкой усыхающего дубового древостоя и простейшими мерами по содействию его возобновлению (ограждение участков от потрав скотом, рыхление междурядий, а местами введение кустарников и сопутствующих пород).

В последнее время в погоне за семенным возобновлением лесосек многие совершенно игнорируют порослевое возобновление в степи, как метод замены старого леса молодым. Между тем в ряде случаев порослевое возобновление дает почти без всяких денежных и материальных затрат вполне удовлетворительные результаты. В степи порослевые насаждения по качеству стволов и производительности древостоев часто бывают не хуже семенных. Так, прекрасные порослевые поколения культур представляют собой 20-летнее дубовое насаждение с запасом около 90 м³ на 1 га в квартале 2 Велико-Анадольской дачи (на обыкновенных черноземах), 30-летнее дубовое насаждение с запасом 100 м³ на 1 га в квартале 12 Алтагирской дачи (в зоне темнокаштановых почв), 50-летнее дубовое насаждение с запасом 180 м³ в квартале 11 Владимирской дачи (на южных черноземах), 45-летнее дубовое насаждение с запасом около 200 м³ в квар-

гале 20 Рацинской дачи (также на южных черноземах).

Порослевое возобновление можно допустить, например, для замены усыхающих искусственно созданных дубовых и других насаждений и порослевых поколений культур I—II генераций. При вырубке даже сильно усыхающих деревьев дуба и других пород в таких насаждениях получается обильная быстрорастущая и вполне надежная поросль. Например, осенью 1952 г. на южных черноземах в квартале 67 Владимировского лесничества Николаевского лесхоза был сплошь вырублен участок сильно усыхающего дубового древостоя в возрасте 45 лет. Все пни к осени 1953 г. дали хорошую поросль со средним количеством 14 порослевин на одном пне (с колебаниями от 8 до 23 шт.). Средняя высота поросли 0,85 м, а лучших экземпляров 1,2 и даже 1,5 м. После вырубки 24-летнего ясеневое насаждения в квартале 39 Братского лесничества Николаевского лесхоза поросль ясеня уже через три года после рубки достигла высоты 4 м. О возможности получения хорошей поросли после вырубки усыхающих деревьев сообщает и Ф. Н. Харитонович².

Усыхающие насаждения в степи пужно смелее назначать в сплошную лесовосстановительную рубку, осуществляя в необходимых случаях меры содействия естественному возобновлению. Здесь нельзя ограничиться проведением почти ежегодных санитарных выборочных рубок, при которых появляющаяся после рубки деревьев поросль, угнетаемая оставшимися деревьями, плохо растет и отмирает. Такие рубки, отнюдь не оздоравливая усыхающих насаждений (особенно зараженных древесницей въедливой), приводят к постепенному изреживанию древостоев и, в конечном счете, к их гибели.

Культуры на раскорчеванных лесосеках и на вновь осваиваемых площадях создаются лесхозами по

² Ф. Н. Харитонович. Порослевое возобновление дуба в степи. Гослесбумиздат, 1953 г.

разным схемам смешения и с разным сочетанием древесных пород и кустарников. При этом наряду с хорошими типами культур, проверенными многолетней лесокультурной практикой, посадки часто создаются по малопригодным для степного лесоразведения типам. Например, в Березовском лесничестве Одесского лесхоза при создании сосново-дубовых культур на супесчаных почвах применяется шахматный тип смешения, с клетками 10×10 м. Сосна в условиях Березовского лесничества, как и в других аналогичных условиях южной степи (на южных и переходных к ним черноземах), начинает по недостаточно выясненным пока причинам усыхать с 25—30-летнего возраста, тогда как дуб на таких почвах отличается значительно большей долговечностью. Нетрудно поэтому предвидеть, что созданные по шахматному типу насаждения к 30—35 годам превратятся в своеобразные «решета» с пустыми клетками (в 100 м²) на месте усохшей сосны.

В квартале 8 Федоровского лесничества Ждановского лесхоза на смытых обыкновенных черноземах в 1951 г. были созданы культуры, в которых чистые ряды дуба чередуются с тремя рядами из кустарников и сопутствующих. При ширине междурядий в 1,5 м ряды дуба в этой культуре находятся друг от друга на расстоянии 6 м, что, конечно, надолго отодвинет их смыкание.

В лесхозах все еще широко применяется древесно-кустарниковый тип посадок. Дуб в этом типе не является, как известно, преобладающей породой, так как он вводится всего в количестве 25% общего числа посадочных мест в культуре. Самое размещение растений на площади (подеревное смешение в рядах) ставит эту ценную породу с первых же лет в худшее положение в сравнении с другими, более быстро растущими породами и кустарниками. В посадке, созданной по такому типу в степи, даже при незначительном запаздывании с покровительственным уходом за дубом, он начинает подвергаться сильному угнетению,

а позже может совершенно выпасть из насаждения.

Хорошим примером к сказанному может быть 18-летняя культура дуба с листовыми (с ясенем пушистым и кленом остролистным), созданная по древесно-кустарниковому типу в квартале 85 Велико-Анадольской дачи. В то время как сопутствующие породы достигают здесь высоты 7 м при среднем диаметре 6 см, подавляющая часть дуба находится под пологом, причем высота его не превышает 1—1,5 м.

Нельзя допускать на юге, как это кое-где еще имеет место, создания чистых дубовых культур. Наоборот, в уже созданные чистые культуры дуба нужно для увеличения их долговечности вводить кустарники и сопутствующие породы.

Особенно большое значение для успешного разведения леса в степи имеет надлежащий подбор древесных пород и кустарников. При правильном подборе и размещении пород дуб растет значительно быстрее, стволы его по качеству лучше, смыкание наступает раньше.

Насколько большое влияние на рост дуба в степи оказывает состав пород, видно из следующего примера. В квартале 62 Азовской дачи в одинаковых условиях рельефа и почвы (на обыкновенных черноземах) в 1936 г. созданы два смежных участка дубовых культур. На первом участке в качестве сопутствующей породы взят клен остролистный, на втором — ясень обыкновенный и ясень пушистый, а кустарники одинаковые — клен татарский и желтая акация. Осенью 1953 г. на первом участке покров был мертвый, на втором — почва сильно задернела. На первом участке средняя высота дуба 5,2 м, а клена остролистного 6 м, средние диаметры — соответственно 5 и 4 см; почти весь дуб вышел здесь в верхний полог. На втором участке подавляющая часть дуба находится в виде торчков высотой до 1 м; в то же время средняя высота ясеня обыкновенного — 7 м и ясеня пушистого — 5,8 м, а их средние диаметры — соответственно 6 и 5 см.

Однако правильному подбору пород для выращивания леса в степи не во всех лесхозах уделяется должное внимание. Во вновь создаваемых культурах часто вводят породы, которые имеются под руками, не забывая о заблаговременном выращивании в питомниках посадочного материала в нужном ассортименте. Например, Николаевский, Ждановский и некоторые другие лесхозы в качестве спутников дуба вводят в ряде случаев ясень обыкновенный, абрикос, ильмовые, а иногда и белую акацию, т. е. такие породы, которые затем приходится выкорчевывать и заменять более устойчивыми в степи породами.

Необходимо установить типы посадок с перечнем сопутствующих пород и кустарников для отдельных почвенно-климатических районов. Достаточно проверенным для районов степи является такой тип культур, в котором чистые ряды дуба, созданные посевом или посадкой, чередуются через 1,5 м с одним рядом из сопутствующих пород с кустарниками по схеме:

Д—Д—Д—Д
К—С—К—С

При таком размещении дуб даже при запаздывании с уходом не заглушается сверху и в то же время отеняется с боков прилегающими к нему рядами сопутствующих пород с кустарниками. В этой схеме хорошо учитывается основное правило, чтобы дуб «рос в шубе, но с открытой головой». Культуры, созданные в степи по такому типу, всюду находятся в хорошем состоянии.

Хорошим типом культур является также и звеньевой вариант древесно-кустарникового типа Г. Н. Высоцкого, в котором звено дуба из трех-пяти растений чередуется с такой же величины звеном из кустарников и сопутствующих пород по схеме: Д—Д—Д—К—С—К, а для более сухих местоположений — по схеме: Д—Д—Д—Д—Д—К—К—С—К—К.

Преимущество звеньевого варианта заключается прежде всего в том, что удельный вес дуба в такой культуре возрастает до 50%, а это особенно важно в тяжелых для разведе-

дения леса условиях степи. При введении дуба в культуры группами или звеньями он (как это подтверждено практикой Октябрьского лесхоза Харьковской области и Тростянецкого лесхоза Сумской области) успешнее противостоит угнетению его в молодом возрасте более быстро растущими древесными породами и кустарниками.

В качестве подгона к дубу (сопутствующих пород) в зоне обыкновенных черноземов лучшими будут клены полевой и остролистный, липа (в более влажных местах), ясени пушистый и зеленый, граб, груша, яблоня, виргинский можжевельник, а в зоне южных черноземов — груша, клен татарский, ясень зеленый, виргинский можжевельник, а также клены полевой и остролистный в более пониженных местах с лучшими условиями роста.

Для создания устойчивого подсека во всех районах степи нужно шире вводить такие кустарники, как клен татарский, скумпия, бересклет европейский, акация желтая, татарская жимолость, золотистая смородина, кизил, кизильник, гордовина, черная бузина, бирючина, а на более влажных позициях обыкновенных черноземов — также лещину.

Из указанных пород выбираются те, которые в аналогичных условиях в уже имеющихся посадках растут наиболее хорошо. Вводить в культуры ясени обыкновенный можно только на лучших почвенных разностях (в понижениях) в виде небольшой примеси (не более 5—10%) и притом не в близком соседстве с дубом.

На засоленных почвах целесообразно создавать дубово-гледичиевые культуры с кустарниками по схеме:

Гл—К—Гл—К
К—К—К—К
Д—Д—Д—Д
К—К—К—К

или чистые гледичиевые культуры (на худших почвенных разностях) по схеме:

Гл—К—Гл—К
К—К—К—К

Особенно устойчивы чистые гледичиевые насаждения, которые да-

же при сплошном задернении почвы находятся в хорошем состоянии. Чистое гледичиевое насаждение в квартале 64 Владимировской дачи в возрасте 75 лет имеет при полноте 0,8 средний диаметр 16 см, среднюю высоту 18 м и запас 220 м³ на 1 га. Из кустарников при создании гледичиевых культур на засоленных почвах можно вводить клен татарский, скумпию, тамарикс и акацию желтую.

На песчаных почвах можно создавать чистые сосновые культуры, причем на свежих песках во избежание задернения почвы сосну лучше вводить вместе с кустарниками (бузиной черной, желтой акацией, скумпией и др.).

На супесчаных почвах целесообразно создавать или сосново-можжевеловые культуры, чередуя один ряд сосны с одним рядом виргинского можжевельника по схеме:

С—С—С—С
М—М—М—М

или же (на богатых супесях) сосново-дубовые культуры, в которых два ряда сосны с одним рядом виргинского можжевельника между ними чередуются с тремя рядами дуба с кустарниками по схеме:

Д—К—Д—К
К—Д—К—Д
Д—К—Д—К
С—С—С—С
М—М—М—М
С—С—С—С

Сосново-можжевеловые культуры особенно желательно создавать на легких почвах в степи. Можжевельник виргинский после выпадения из посадки сосны (примерно к 30—35 годам) образует прекрасные чистые можжевеловые насаждения. Примером таких культур может служить можжевеловое насаждение в квартале 18 Старо-Бердянской дачи, имеющее в 20-летнем возрасте близкую к единице полноту, средний диаметр 6 см и среднюю высоту 5 м.

Один ряд можжевельника в дубово-сосновой культуре в указанной схеме вводится для того, чтобы мож-

жеватель, помещаемый между двумя рядами сосны, в случае ее преждевременного выпадения мог обеспечить более быстрое смыкание насаждения.

Неудовлетворительное состояние насаждений в ряде лесхозов в значительной мере объясняется несвоевременным и недостаточным уходом за молодыми насаждениями. Установленные в лесхозах расчетные лесосеки по рубкам ухода в молодняках (осветления и прочистки), а также нормы выборки древесины с 1 га зачастую не вытекают из действительной потребности молодых насаждений в уходе ни по площади, ни по массе. Так, при общей площади насаждений I класса возраста по Азовскому лесничеству в 553 га ежегодный размер осветлений и прочисток установлен всего в 40,2 га; по Мелитопольскому лесхозу при площади молодняков в 1172 га ежегодная площадь осветлений и прочисток принята в 169 га; по Пятихатскому лесничеству Днепропетровского лесхоза при площади молодняков в 1538 га ежегодный размер осветлений и прочисток определен всего в 79,1 га.

При наличии в этих лесхозах большого количества дубово-лиственных культур и дубовых молодняков естественного происхождения указанные размеры осветлений и прочисток явно недостаточны. К тому же и нормы выборки древесины, установленные для осветлений и прочисток в размере 4—6 м³ с 1 га, в большинстве случаев занижены и не позволяют проводить уход с нужной интенсивностью.

Совершенно не планируется как самостоятельный вид ухода за лесом омоложение подлеска. Между тем эта мера, способствующая повышению долговечности кустарников и насаждений, должна проводиться в степи регулярно.

Для ускорения реконструкции степных насаждений надо уточнить по лесхозам площади неудовлетворительных насаждений, которые можно исправить с помощью обычных лесокультурных и лесохозяйственных мероприятий, и немедленно приступить к выполнению этих

работ, не допуская дальнейшего ухудшения состояния этих насаждений.

Для выполнения более сложных работ, связанных с корчевкой пней, следует обеспечить лесхозы необходимыми орудиями и механизмами, а также средствами, учитывая сложность этих работ. Отводить насаждения для сплошной корчевки надо в каждом отдельном случае только с разрешения управлений лесного хозяйства.

Необходимо установить типы лесных культур, создаваемых в порядке реконструкции степных насаждений, с перечнем сопутствующих пород и кустарников для отдельных почвенно-климатических районов; отступления от этих типов культур могут допускаться лишь с разрешения Главного управления лесного хозяйства и полевационного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР.

Для лучшей организации рубок ухода в ценных лесных массивах нужно пересмотреть действующие расчетные лесосеки по рубкам ухода, увеличив работы по уходу в молодых насаждениях (по осветлениям и прочисткам) и уменьшив рубки ухода в насаждениях старшего возраста (по прореживаниям, особенно по проходным рубкам). Размер вырубки древесины при осветлениях и прочистках должен в каждом отдельном случае устанавливаться по фактической потребности в них насаждений (по пробным площадям). Для повышения долговечности растущих под пологом насаждений кустарников следует периодически проводить их омоложение, независимо от времени проведения основных рубок ухода.

Насаждения со стойким (ежегодным) усыханием деревьев и особенно насаждения, сильно зараженные древесницей вьедливой, надо назначать в сплошную лесовосстановительную рубку, а не ограничиваться проведением часто повторяющихся выборочных санитарных рубок, приводящих лишь к их постепенному распаду и гибели.

Возрасты рубок для отдельных лесных массивов в степи должны

быть пересмотрены с учетом условий местопроизрастания и времени наступления естественной спелости у отдельных пород.

Для составления детальных проектов реконструкции неудовлетворительных насаждений надо в ближайшие 1—2 года провести ревизию лесохозяйства степных лесхозов,

укомплектовав лесохозяйственные партии опытными специалистами, знающими степное лесоразведение, с привлечением к этой работе представителей научно-исследовательских учреждений. При лесохозяйственных работах должны быть также составлены почвенные и микроклиматические карты.

О защитном лесоразведении в колхозах низинных районов Азербайджана

С. А. АЛЕКПЕРОВ

Директор Азербайджанского НИИЛХ, кандидат биологических наук

С. М. МАМЕДОВ

Старший научный сотрудник

Почти все работы, связанные с разведением леса в степи, проводились преимущественно в южных и юго-восточных районах европейской части нашей страны. Вопросы защитного лесоразведения в поливных районах изучены мало.

К числу таких районов принадлежит и Кура-Араксинская низменность. По почвенно-климатическим условиям и по составу естественной растительности Кура-Араксинская низменность относится к полупустыне. В преобразовании природы этой обширной территории лесоразведению отводится важное место, так как лес не только благотворно влияет на сельскохозяйственные культуры, но и является сырьевой базой для получения древесины.

Вопрос о том, может ли расти лес в условиях Кура-Араксинской низменности, можно считать решенным положительно. Во-первых, в пределах этой низменности имеется Султанбудская лесная дача Бардинского лесхоза (леса естественного происхождения). Во-вторых, мы уже имеем успешный пятилетний опыт создания защитных лесных полос в Мильской и Муганской степях. Сейчас стоит задача — разработать наиболее рациональные приемы создания защитных лесонасаждений, чтобы в короткий срок и с наименьшими затратами средств и труда

получить от них экономический эффект.

Прежде всего надо сказать о сроках посева и посадки деревьев и кустарников. Наиболее благоприятны для этого вторая половина октября, ноябрь и декабрь, когда здесь устанавливается прохладная и достаточно влажная погода, что обеспечивает лучшую сохранность транспортируемых и пересаживаемых сеянцев даже при запаздывании послепосевого полива. Кроме того к этому времени машинно-тракторный парк МТС и рабочая сила в колхозах частично освобождаются, и можно без ущерба для других работ заниматься лесопосадочным делом. К тому же осенняя посадка леса по сравнению с весенней дает в местных условиях лучшую приживаемость.

При защитном лесоразведении на Кура-Араксинской низменности надо учитывать мелиоративное состояние земель. Здесь возделываются в основном однолетние растения — хлопчатник, пшеница, ячмень и др., а также люцерна. Следовательно, при подборе деревьев и кустарников надо ориентироваться на те породы, корневые системы которых могут довольствоваться слоем почвогрунта мощностью в 1,5—2 м. При этом следует учитывать соленосность рекомендуемых пород, так как нижележащие слои почвогрунтов в боль-

шинстве случаев мелиорацией не охвачены.

При подборе древесных и кустарниковых пород и при выборе типа полос необходимо иметь в виду их экономическую эффективность. Наилучшим типом лесных полос являются такие, в которых наряду с древесными и кустарниковыми породами участвуют и плодовые. Наиболее подходят здесь шелковица, софора японская, айлант, гледичия, белая акация, аморфа, из плодовых — алыча, лох узколистный, гранат, абрикос, слива и вишня. На наиболее благоприятных почвах надо вводить грецкий орех и другие ценные породы.

Рекомендуя эти древесные и плодовые породы, мы руководствуемся их комплексной оценкой. Эти породы достаточно засухоустойчивы и солеустойчивы. Шелковица, софора японская, айлант и лох узколистный, по нашим наблюдениям, еще в молодом возрасте выдерживают засоление до 0,8—1,1% (по плотному остатку) при четырех поливах за вегетационный период. За два вегетационных сезона софора японская достигла 1,0—1,3 м высоты, шелковица около 1,5 м, лох узколистный 1,5—2 м. Софора японская, высеянная семенами в 1950 г., за четыре неполных сезона достигла высоты около 2,5 м (Мильско-Ширванская государственная лесная полоса, планшет № 25). В колхозе им. Сталина Агджабединского района лесная полоса из софоры японской и аморфы, заложенная осенью 1951 г., сейчас имеет среднюю высоту более 2 м, сохранность растений 70—80%, сомкнутость древесного полога достигла 40—50%.

В Ждановском степном лесхозе есть насаждения из тополей и акации белой, заложенные весной 1948 г. Средняя высота тополей достигла 12 м, а акации белой — 11 м. Посадки имеют сомкнувшийся древесный полог и перешли в стадию жердняка. В настоящее время эти посадки уже требуют осветления, в результате которого можно получить жерди для хозяйства.

Шелковица в лесных полосах освобождает колхозы от необходимости

посылать транспорт и людей на дальние расстояния для заготовки и доставки листа шелковицы для кормления шелковичных червей. Плодовые породы (алыча, лох узколистный, гранат, абрикос, слива, вишня) издавна культивируются в условиях Кура-Араксинской низменности, хорошо приживаются и дают обильный урожай.

Создание лесных полос в полупустынных районах имеет свои особенности. Растения здесь в избытке получают тепло, свет и влагу, обеспечиваемую поливом. Как показывает практика, здесь наилучшим способом посева и посадки леса надо считать рядовой способ, при котором растения располагаются на площади наиболее равномерно. Расстояние между растениями в ряду не должно превышать 0,7—1 м, в зависимости от породы, а расстояние между рядами — 1,4 м, т. е. вдвое больше расстояния между лапками хлопковых навесных культиваторов. Это облегчит работу при нарезке поливных борозд, посеве и посадке, а также при дальнейшем уходе за растениями. При таком расположении растений смыкание крон может произойти к концу третьего вегетационного сезона, и тогда значительно сократится объем работ по уходу.

Для Кура-Араксинской низменности наиболее подходит древесно-кустарниковый тип защитных лесных полос. При создании плотных (не продуваемых) лесных полос можно использовать из древесных пород — шелковицу или айлант и в качестве сопутствующих — абрикос, сливу, алычу, а из кустарниковых — аморфу. Эти породы имеют плотную крону. Кроны шелковицы и айланта будут в верхнем ярусе, плодовых и сопутствующих в среднем, а кустарников в нижнем.

Полосы ажурные (продуваемые) создаются из софоры японской, гледичии, акации белой; в качестве сопутствующих вводят сливу, лох узколистный, вишню, а из кустарников — гранат и аморфу. Эти породы имеют кроны менее плотные. Ажурность такой полосы достигается отчасти сравнительной неплотностью крон рекомендуемых пород. Кроме

того, ко времени формирования полосы проводятся определенные меры ухода, в том числе удаляется некоторая часть кустарников и даже деревьев, с тем чтобы получить необходимую ажурность лесной полосы — обычно 15—20%.

Защитные лесные полосы здесь целесообразно создавать 9—13-рядные, шириной от 12,6 до 18,2 м, так как меньшая ширина не обеспечит в дальнейшем необходимой лесной обстановки. Ширину устанавливают в зависимости от места закладки, сообразуясь с ветрозащитным назначением полосы и шириной полей севооборотов. Размещать породы следует чистыми рядами. Плодовые породы надо выводить на опушку, чтобы обеспечить наибольшее плодonoшение.

Наилучшим типом смешения пород в полосах, по нашему мнению, является следующий: на опушках с обеих сторон — древесно-плодовые породы, далее один ряд — древесные породы, за ним плодовые кустарники, затем опять древесные породы и т. д.

Важное значение имеет обсадка постоянной оросительной сети. Насаждения, произрастающие в непосредственной близости от водопроводящего канала, перехватывая фильтрующуюся воду, предотвращают засоление почвы и сами не требуют поливов.

Для озеленения оросительных каналов могут быть использованы ивы древовидные, некоторые виды тополей и шелковица. В наиболее благоприятных условиях можно использовать платан, ценную декоративную породу, быстро накапливающую древесину. При этом рекомендуется в первый ряд с обеих сторон вводить тополь, иву древовидную или платан. Следующие ряды могут состоять из шелковицы. Расстояние между рядами и в этом случае следует сохранять 1,4 м. При высадке платана саженцами или укоренившимися черенками ряды шелковицы, соседние с платаном, следует располагать на расстоянии 2,1 м.

Расстояние между сеянцами (саженцами или черенками) в рядах 1 м. Если обсаживаемые оросители периодически очищаются механизированным способом, то первые от бровки канала ряды деревьев надо располагать на расстоянии, обеспечивающем рабочий ход агрегата, т. е. не менее 3—3,5 м.

Распределительные каналы и другие постоянно действующие участки оросительной сети должны обсаживаться 4—6—8-рядными полосами (по равному количеству рядов с каждой стороны канала или оросителя) в зависимости от размеров обсаживаемого объекта. Озеленение каналов должно производиться прежде других работ.

Лучше всего совмещать закладку лесных полос с хлопкосеянием. Лесные полосы закладываются на массиве, заранее выбранном для посева хлопчатника, по границам полей севооборотов, чтобы при уходе за хлопчатником был обеспечен и уход за лесной полосой. Агротехника выращивания хлопчатника предусматривает не менее пяти культиваций и пяти поливов за вегетационный сезон. Такой уход вполне обеспечит хорошее произрастание насаждений. Если на второй год поле будет занято люцерной, которая поливается не менее трех-четырёх раз в год, то этого будет достаточно и для лесокultur. Если же после хлопчатника поле будет засеяно зерновыми, то для лесной полосы потребуются самостоятельный уход — две-три культивации и два-три полива.

Почву под лесные полосы можно готовить так же, как и для хлопчатника, со вспашкой на глубину 27—30 см и с доуглублением.

Таковы основные рекомендации, которые могут быть использованы при закладке полезащитных лесных полос в колхозах и совхозах поливных районов Кура-Араксинской низменности. Дальнейшие исследования и практика должны уточнить предлагаемые мероприятия применительно к условиям отдельных зон и территорий.

Выход и качество сеянцев в зависимости от густоты посева

Х. М. ИСАЧЕНКО

Кандидат сельскохозяйственных наук

Практикой давно установлено, что чрезмерно загущенные посевы дают сеянцы низкого качества, с вытянутыми стволиками и слаборазвитой малочковатой корневой системой. Такие сеянцы, высаженные на лесокультурную площадь, долго болеют и имеют высокий процент отпада. При редких посевах сеянцы развиваются хорошо, но их получается мало, а значит площадь питомника используется неполностью.

Для установления рациональных норм высева семян и выхода сеянцев научно-исследовательской сетью бывш. Министерства лесного хозяйства в 1950—1951 гг. были проведены исследования с испытанием разной густоты посева. Опыты закладывались в 87 пунктах, в наиболее типичных для данного почвенно-климатического района питомниках, причем каждая порода высевалась в четырех вариантах густоты: 0,5 нормы, 0,75 нормы, норма и 1,5 нормы. За исходные были приняты временные нормы, утвержденные в 1950 г.

Всего исследовалось 38 пород деревьев и кустарников. Здесь мы остановимся на некоторых из них, наиболее распространенных.

Сосна обыкновенная. Опыт с сосной проводился в лесной зоне в 39 пунктах, в лесостепной — в 19 и в степной (незасушливая часть) — в 16 пунктах. Четырехкратный учет сеянцев в течение вегетационного периода показал, что отпад происходил неравномерно. Наиболее сильный отпад был в первый период жизни сеянцев, а к осени постепенно затухал. К октябрю отпад достигал в среднем в лесной зоне 10%, в лесостепной 20% и в степной 40%. В лесной и лесостепной зонах густота посевов заметного влияния на отпад не оказала, а в степной зоне наибольший отпад отмечен в густых посевах — 45% (в редких посевах — 37%).

Общий выход сеянцев в пределах принятых норм высева с увеличением густоты посева увеличивается: в лесной зоне — с 70 до 190 шт. на 1 пог. м, в лесостепной — с 54 до 136 и в степной — с 46 до 130 шт. Это увеличение почти пропорционально высеву семян. По сортам выход сеянцев изменяется так: с увеличением нормы высева процент сеянцев 1-го класса резко уменьшается, а процент внесортных возрастает, а у сеянцев 2-го класса закономерности в изменении не наблюдается.

Качество (сортность) сеянцев снижается по направлению от более благоприятных лесорастительных условий к менее благоприятным. Если в лесной и лесостепной зонах при высеве 2 г семян получено 35—36% сеянцев 1-го класса и 18—19% внесортных, то в степной зоне сеянцев 1-го класса получено 20%, а внесортных 40%. Согласно временным техническим условиям такие посевы оставляются для доращивания на второй год.

Обмер сеянцев показал также, что в степных условиях целесообразнее выращивать для посадки двухлетние сеянцы сосны. Однолетние сеянцы можно выращивать там, где в питомниках применяется более высокая агротехника.

Лиственница сибирская. Опыт с лиственницей проводился в пяти лесхозах лесной зоны и в шести лесхозах лесостепной зоны. За норму высева принято 4 г на 1 пог. м строчки. Учет сеянцев в разные сроки показал, что в лесной зоне с увеличением густоты посева увеличивается и отпад сеянцев, а в лесостепной зоне — наоборот: наибольший отпад получен при самом редком посеве — 27%, в то время как при наиболее густом посеве (1,5 нормы) отпад составлял всего 6%. Густые посевы почти не страдали от ожога корневой шейки.

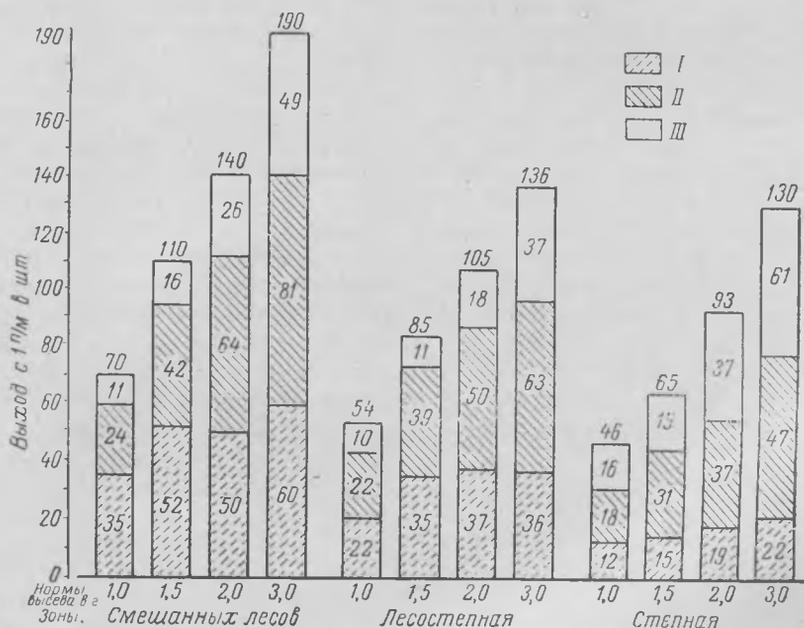
Валовой выход семян с увеличением нормы высева возрастает с 38 до 88 шт. на 1 пог. м в лесной зоне и с 45 до 94 шт. в лесостепной зоне. Что касается выходов стандартных семян, то они возрастают до полуторной нормы высева лишь в лесной зоне, причем и эта норма для однолетних семян не является предельной. При выращивании же семян в течение двух вегетационных периодов наилучшие результаты получаются при высеве 4 г на 1 пог. м. Более густые посевы дают сильно дифференцированный материал. При оставлении таких посевов на второй год корни семян переплетаются, а нередко и срываются. В лесостепной зоне количество внесортных семян в однолетнем возрасте достигает 60%, а в более южных районах (Шипов лес) все семена оказались внесортными. Из этого следует, что в лесостепной зоне при существующей агротехнике семена лиственницы следует выпускать из питомника в двухлетнем возрасте, за исключением северо-западных незащитных районов лесостепи.

Дуб черешчатый. Опыты с дубом проводились в 9 лесхозах лес-

ной зоны смешанных лесов, в 22 лесхозах лесостепной зоны и в 9 лесхозах степной зоны. За целую норму высева было принято 120 г желудей 1-го класса сортности и 150 г желудей 2-го класса сортности при весе 1000 желудей 4000 г. При большем весе желудей нормы высева увеличивались, а при меньшем снижались.

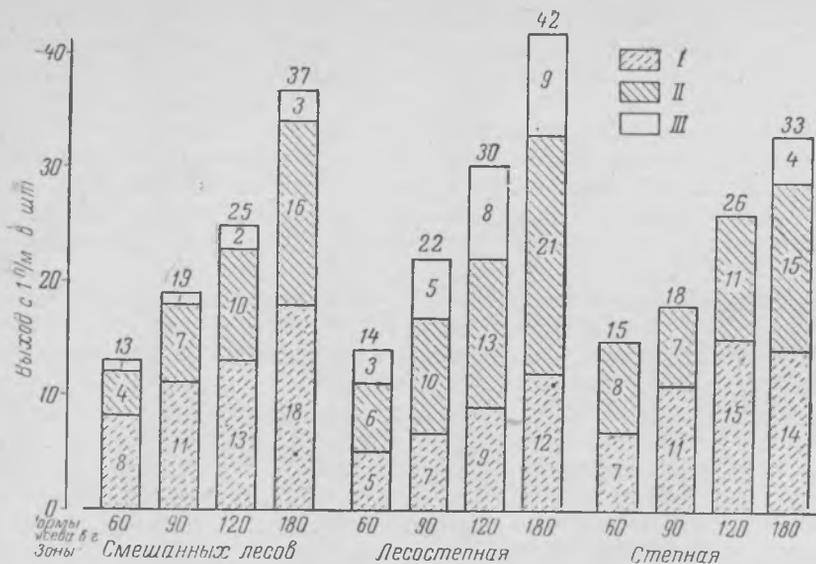
Четырехкратный учет семян в течение вегетационного периода показал, что посевы дуба в отличие от посевов сосны, лиственницы и других пород имеют весьма растянутый период появления всходов. Отдельные всходы продолжали появляться до октября. В связи с этим количество семян от первого учета к последнему не убывает, а возрастает. Растянutosть периода появления всходов показывает, что посев производился недостаточно подготовленными к посеву желудями.

Выход стандартных семян дуба в лесной и лесостепной зонах возрастает пропорционально увеличению количества высеянных желудей. В степной зоне выход семян отстает от норм высева. Так, при норме высева в 180 г получено семян



Выход семян сосны по зонам в зависимости от густоты посева.

I — 1-й класс качества; II — 2-й класс качества; III — внесортные.



Выход сеянцев дуба по зонам в зависимости от густоты посева.

1 — 1-й класс качества; II — 2-й класс качества; III — внесортные.

больше, чем при высеве 120 г, всего на 10%, хотя желудей высеяно на 50% больше.

Ясень обыкновенный. С ясенем обыкновенным опыт был заложен в четырех лесхозах лесной зоны и в двух лесхозах лесостепной зоны. За целую норму высева принято 8 г на 1 пог. м строки. В зоне смешанных лесов посев производился в первой декаде августа, а в лесостепной — в первой декаде апреля. В обоих случаях всходы появились во второй декаде апреля следующего года. Учет сеянцев в однолетнем возрасте показал, что появление всходов в редких посевах затянулось до июля. К концу вегетационного периода количество сеянцев почти во всех случаях было такое же, как при первом учете. Это показывает, что в течение лета погибло столько же сеянцев, сколько и появилось после первого учета.

Увеличение выходов сеянцев по зонам происходит различно. В зоне смешанных лесов выходы стандартных сеянцев возрастают пропорционально увеличению норм высева семян, причем эта пропорциональность сохраняется до самой высшей нормы высева (с 14 до 40 шт. на 1 пог. м). В лесостепной зоне такой строгой

пропорциональности нет, выходы обычно отстают от норм высева. Так при высеве 8 г семян получено 26 стандартных сеянцев; при увеличении нормы высева на 50%, т. е. до 12 г, количество сеянцев увеличивается всего на 23%. Кроме того, при густом посеве качество сеянцев оказалось ниже, чем при более редком.

Клен остролистный. Опыт с кленом проводился в двух пунктах лесной зоны, в четырех пунктах лесостепной и в четырех пунктах степной зоны (незасушливая часть).

Данные четырехкратного учета сеянцев показали, что всходы продолжали появляться и после первого учета, причем наибольшее количество сеянцев в лесной и лесостепной зонах оказалось при июньском учете, а в степной — при осеннем (после дождливого периода).

Общий выход сеянцев в зависимости от нормы высева колеблется в лесной зоне от 14 до 28 шт. на 1 пог. м, в лесостепной от 13 до 30 шт. и в степной от 14 до 30 шт. Что касается качества сеянцев, то наибольший процент сеянцев 1-го класса получен в лесостепной зоне, а в лесной зоне сеянцев 1-го класса не было совсем. В степ-

ной зоне качество сеянцев резко снижается лишь в загущенных посевах, где внесортных сеянцев было 30%, в то время как в редких посевах внесортных было 15%.

А к а ц и я ж е л т а я. Опыт с акацией желтой проводился во всех зонах: в зоне смешанных лесов — в 10 пунктах, в лесостепной — в 29, в степной (незасушливая часть) — в 31 пункте. В лесной и лесостепной зонах в течение вегетационного периода отдельные всходы продолжали появляться почти до сентября, пополняя таким образом имевший место отпад. К осени сеянцев было почти такое же количество, как при первоначальном учете. Только в густых посевах к концу вегетационного периода процент погибших сеянцев превышал процент вновь появившихся. В степной зоне убыль сеянцев от первого учета к четвертому снизилась во всех вариантах до 65—70%.

Ограничиваясь приведенными примерами, надо отметить, что опыт в основном проводился в производственных условиях и поэтому отличался пестротой показателей, как по выходу, так и по качеству посадочного материала. Различия эти зависели главным образом от качества семян, времени и сроков посева, почвенно-грунтовых условий, метеорологических факторов данного года и агротехники.

Однако при всем разнообразии полученных данных представляется возможным сделать некоторые общие выводы.

Единичные и массовые всходы появляются на три-четыре дня раньше в посевах с более высокими норма-

ми высева семян, чем в редких посевах. Валовой выход сеянцев у всех пород по мере увеличения норм высева возрастает почти пропорционально количеству высеянных семян, а выход сеянцев 1—2-го классов качества у большинства пород возрастает до определенной степени густоты посева.

Дальнейшее увеличение густоты посева сверх этого оптимума дает незначительный прирост сеянцев, т. е. не оправдывает дополнительной затраты семян.

Развитие сеянцев (высота стволика, диаметр у шейки корня, мощность корневой системы) как в общей массе, так и в пределах одного класса качества у большинства пород ухудшается с увеличением нормы высева. Это особенно заметно на диаметре.

Зависимость выхода и качества посадочного материала от почвенных условий и агротехники отмечается не только в общей массе сеянцев, но даже в пределах класса. Чем больше почвенные условия отвечают требованиям данной породы и чем лучше агротехника, тем выше выход сеянцев и их качество.

Грунтовая всхожесть семян с увеличением густоты посева, как правило, уменьшается, причем наибольшее снижение грунтовой всхожести наблюдается в степных условиях при переходе от целой нормы высева к полуторной.

Строгой зависимости отпада сеянцев от густоты посевов не наблюдалось. Нередко одна и та же порода в одних условиях давала больший отпад при высокой норме высева, а в других — при низкой.



ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА



Эффективность и значение огнегасящих химикатов

Тушение лесных пожаров огнегасящими химическими веществами является значительным достижением нашей отечественной науки и техники. Там, где организованы и хорошо работают пожарно-химические станции, лесные пожары, как это подтверждено опытом, ликвидируются без больших затрат сил и средств.

Между тем Г. А. Мокеев в своей статье (журнал «Лесное хозяйство» № 9 за 1953 г.) подчеркивает малую эффективность огнегасящих химикатов, ограниченное их значение при ликвидации пожаров и невозможность применения в районах с редкой сетью дорог. При этом он ссылается на опытные работы ЦНИИЛХ, с результатами которых ознакомился, повидимому, недостаточно глубоко.

Лабораторные сравнительные исследования огнегасящей способности химикатов проводились в ЦНИИЛХ для выявления физико-химической природы их действия. Коэффициент эффективности, представляющий собой частное от деления расхода воды на расход раствора, устанавливался при этом на тушении стандартного костра весом в 1 кг в специальной установке, где химикат действует преимущественно как огнегаситель. В таких условиях коэффициенты эффективности обычно получаются невысокими, но дают возможность вскрыть огнетушащие свойства химических веществ и делать сопоставления. В лесу, при тушении кромки низового пожара, условия действия химикатов и воды существенно отличаются от тушения стандартного костра в лаборатории. Испытания химикатов в лесу не под-

твердили и не могли подтвердить лабораторных данных. Поэтому Г. А. Мокеев не имел никаких оснований ссылаться на ЦНИИЛХ и указывать, что выводы проверены многочисленными полевыми опытами.

Полевыми опытами установлено, что коэффициент эффективности растворов химикатов сильно изменяется в зависимости от условий и способа их применения, от количества жидкости, подаваемой на огонь в секунду, от степени распыла жидкости, от типа леса и, что самое важное, от силы пожара. При слабом низовом пожаре огонь быстро ликвидируется очень небольшими количествами как воды, так и раствора химиката, причем коэффициент эффективности может снизиться даже до единицы. По мере увеличения силы пожара коэффициент эффективности химикатов быстро возрастает и при очень сильном огне, вообще говоря, не имеет предела, так как водой из ранцевого опрыскивателя погасить огонь становится вообще невозможным, а раствор химиката его гасит. Кроме того, при обработке кромки низового пожара водой часто наблюдается возобновление огня, так как вода сравнительно быстро высыхает. Растворы же химикатов делают горючие материалы в некоторой мере огнестойкими, и огонь не возобновляется. Это важное обстоятельство коэффициентом эффективности не учитывается.

Опыты показали, что из ранцевого опрыскивателя ОРП-А десятью литрами раствора хлористого магния и сульфата аммония при определенных условиях возможно погасить от 20 до 100 м кромки низового

го пожара в течение около 10 минут, а водой — от 0 до 30 м примерно в такое же время.

Точные исследования эффективности огнегасящих химикатов еще не закончены, причем требуют уточнения сама постановка вопроса и способ выражения эффективности.

Удивляет утверждение Г. А. Мокеева о том, что огнегасящих химикатов, действующих в паро-газообразном состоянии, не имеется. Некоторые из таких веществ перечисляются в книге В. Г. Нестерова «Пожарная охрана леса» (1945 г.). В ЦНИИЛХ Г. А. Амосовым предложены эмульсии, некоторые составные части которых действуют в паро-газообразном состоянии. Предварительные испытания эмульсий в полевых условиях свидетельствуют о том, что эффективность их очень высока. Выяснилось также, что для тушения низового пожара инертным газом или парами не надо заполнять ими весь район пожара, как предполагали первоначально. При комбинированном применении паров и газов с огнетушащими жидкостями ветер отнюдь не мешает, а на флангах даже способствует тушению.

Ошибочно также утверждение Г. А. Мокеева о том, что основное назначение растворов химикатов не тушить лесные пожары, а только быстрее сбить огонь, быстрее остановить его распространение.

На основании имеющегося опыта ликвидации больших пожаров мы считаем необходимым и предлагали более строго различать остановку распространения огня и локализацию пожара. Захлестыванием обычно достигается лишь остановка распространения огня низового пожара. Для надежной локализации кромку пожара часто приходится дополнительно засыпать грунтом.

Наши опытные работы по применению химикатов показали большое значение их для остановки распространения низового огня, что мы неоднократно подчеркивали в научных отчетах. Вместе с тем выяснилось, что заградительная полоса, созданная раствором хлористого магния и сульфата аммония, сохраняет огнестойкость до дождя. Поэтому воз-

можно и целесообразно применять растворы химикатов для надежной локализации и дотушивания лесных пожаров, избегая трудоемких земляных работ. Огнегасящие химикаты следует считать одним из наиболее важных, основных средств на всех стадиях ликвидации низовых пожаров. Другое дело, когда запас химикатов невелик, тогда расходовать их следует бережно, сохраняя для наиболее ответственной части работ — для остановки распространения огня.

Нельзя согласиться и с мнением Г. А. Мокеева о невозможности использования химикатов парашютистами-пожарными, работающими на легких самолетах ПО-2. В свое время (журнал «Лесное хозяйство» № 2 за 1939 г.) он сам писал об успешной ликвидации трех крупных пожаров парашютистами-пожарными с помощью химикатов, доставленных на легких самолетах, а теперь это почему-то стало невозможным.

Использование самолетов ПО-2 для сбрасывания парашютистов-пожарных в настоящее время дополняется применением более грузоподъемных самолетов. Возможность же широкого применения химикатов при использовании самолетов большой грузоподъемности, причем не только в районах с густой сетью дорог, ни у кого сомнений не вызывает. Это подтверждают практика и успешные испытания авиопожарного опрыскивателя на самолете АН-2.

Преуменьшая роль и значение огнегасящих химических веществ, Г. А. Мокеев рекомендует для локализации лесных пожаров использование взрывчатых материалов, которые якобы «являются пока единственными средствами, способными облегчить тушение лесных пожаров в удаленных и труднодоступных районах». Однако по имеющимся в ЦНИИЛХ материалам, присланным в порядке содружества Иркутской базой авиационной охраны лесов, это не подтверждается.

В 1953 г. парашютисты-пожарные Иркутской базы затрачивали на прокладку 100-метровой заградительной полосы шириной 0,5 м в самом бла-

поприятном случае 75 человекоминут и 10 кг взрывчатых материалов, а в менее благоприятных условиях — по 200 человекоминут и 26 кг взрывчатых материалов. На локализацию же пожара обработкой кромки раствором сульфат-аммония из ранцевого опрыскивателя они затрачивали на 100 м около 10 человекоминут и 25 литров раствора, в котором сухого химиката было 5,5 кг (раствор приготавливался вблизи места пожара).

Этот опыт Иркутской базы показывает, что прокладка полос взрыванием и не единственный и не лучший способ локализации пожаров даже в удаленных районах, тем более, что применение его связано с большими организационными трудностями. Взрывной способ локализации лесных пожаров, как справедливо указывали его авторы В. Н. Аргутинский и П. П. Серебренников, целесообразно применять на тяжелых почвах с мощной подстилкой и при большой захламленности леса, когда другие способы менее эффективны.

Не следует слишком переоценивать и пожарно-парашютную службу. Парашютисты, действительно, в рекордно короткий срок прибывают на самолете с аэродрома к населенному пункту, расположенному наиболее близко от пожара. Однако потом они совместно с лесной охраной и местными жителями уже значительно медленнее продвигаются к самому месту пожара — пешком, на лодках или на лошадях.

Следует согласиться с мнением Г. А. Мокеева, что С. П. Анцышкин недостаточно подробно характеризует экономию в рабочей силе при применении огнегасящих химикатов. Эта экономия будет зависеть и от способа, с которым сравнивать, и от условий сравнения способов. Так, например, обычная опашка низового пожара тракторным плугом ПЛ-70 в редкостойных борах на легких почвах требует меньших затрат рабочей силы, чем тушение кромки пожара химикатами. В сосняках зеленомошниках, долгомошниках и сфагнозниках, когда огонь заглубится в мощную подстилку или торфянистый

горизонт почвы, для локализации пожара и дотушивания водой, подаваемой мощным насосом по рукавам, потребуются меньше рабочих и времени, чем при применении огнегасящих химикатов из ранцевых опрыскивателей.

В статье С. П. Анцышкина преувеличивается значение химикатов при создании противопожарных полос в порядке профилактики. Применяя большие дозировки гербицидов или огнегасящих химикатов, можно добиться гибели напочвенного покрова, но растительные остатки при этом сохраняются длительное время как горючий материал. По нашим наблюдениям, на полосах, созданных хлористым магнием и хлористым кальцием в борах брусничниках и верещатниках в Сосновском лесхозе Ленинградской области, растительные остатки не разложились в течение трех лет и прекрасно горят. Добавки керосинового контакта к растворам при первичной обработке полос помогают лишь до первого дождя в 3—4 мм. Затраты на создание таких полос с помощью опрыскивателя ОМП-А значительно выше, чем при прокладке полос тракторным плугом ПЛ-70.

В борьбе с лесными пожарами не может быть шаблона. Разнообразие природных и хозяйственных условий лесной территории СССР требует применения различных средств и способов тушения пожаров. Чтобы разумно организовать борьбу с лесными пожарами, руководителям лесхозов, лесничеств и баз авиационной охраны лесов необходимо иметь точную пожарно-тактическую характеристику средств и способов пожаротушения.

Мы считаем, что статья Г. А. Мокеева этим требованиям не отвечает. Публикуя частичные результаты наших незаконченных исследований и опытов, Г. А. Мокеев неверно изложил факты и этим вводит в заблуждение работников лесного хозяйства.

Сотрудники сектора охраны лесов от пожаров ЦНИИЛХ:

**Г. А. Амосов, Н. П. Курбатский,
С. П. Румянцев, Н. Н. Красавина,
В. А. Жданко, С. М. Ронский,
В. П. Молчанов**



Пять лет работы лесхоза

И. ВОЛОДКИН и В. КОТЕЛЬНИКОВ

Ленинский лесхоз, Липецкая область

Лесные массивы Ленинского лесхоза расположены в Липецкой области, на территории пяти административных районов, и занимают площадь в 37 тыс. га. Они тянутся широкой (до 12 км) полосой по левому берегу рек Воронеж и Матыры и разбросаны отдельными участками на левом берегу Дона и на водоразделе между реками Дон и Воронеж. С южной стороны г. Липецка расположен ценный лесной массив паркового значения площадью свыше 15 тыс. га.

Во всех этих лесах ведутся рубки ухода за насаждениями и санитарные рубки, в результате чего качественный состав и состояние насаждений значительно улучшились. За последние пять лет пройдены рубками ухода насаждения на площади 7250 га и получено древесины свыше 96 тыс. м³, в том числе деловой древесины около 37 тыс. м³. Санитарные рубки проведены на площади 2275 га, с удалением сухойстойной, буреломной и валежной древесины в количестве 8700 м³. Из заготовленной при рубках ухода древесины за последние два года колхозам четырех ближайших районов отпущено 14,2 тыс. м³, в том числе 6,2 тыс. м³ деловой древесины. Это количество почти обеспечивает потребности колхозов, недостающую древесину они получают на корню. Несколько тысяч кубометров лучшей сосновой деловой древесины было отпущено на восстановление г. Воронежа и предприятий около него. Часть древесины лесхоз перерабатывает на изделия ширпотреба. Из деловой древесины вырабатываются сани, полозья и поделки для саней, спицы, клепка; из сухойстойной сосновой древесины — дрань штукатурная; из жердей — оглобли и грядки; из дровяной

древесины — колодезные срубы, а из хвороста — колья разные, ручки для лопат и кирок, метлы и веники. Среднегодовой план выпуска валовой продукции составляет около 400 тыс. руб. в плановых ценах.

За пять лет Ленинский лесхоз произвел лесопосадок на площади 7660 га (185% пятилетнего плана), в том числе на колхозных песках 3068 га, оврагах и балках 1957 га и в гослесфонде 2635 га.

В гослесфонде вырубки, пустоши и прогалины культивируются сосной, дубом, лиственницей и сопутствующими им породами. В лиственных молодняках, имеющих редкий древостой или куртинное расположение, проводятся посадки сосны на песчаных почвах, дуба и ясеня на остальных. В дальнейшем рубками ухода из этих насаждений будут удалены малоценные породы и худшие экземпляры, а остающийся древостой составит ценные и высококачественные насаждения. На колхозных песках высаживаются полосами сосна с березой и бузиной, а на привражных полосах — дуб с сопутствующими. Почва под посадки на песках и в гослесфонде готовится площадками или полосами, а на привражных полосах сплошной пахотой по системе черного пара. Подготовленная почва в течение лета содержится в чистом от сорняков состоянии и культивируется перед посадкой, посадка и посев проводятся весной, в ранние и сжатые сроки. Сеянцы употребляются хорошего качества из своих питомников, а жолуди местного сбора, в большинстве первого сорта. Рабочие лесхоза распределены по звеньям из трех-пяти человек, и за каждым звеном закрепляются на четырех-пять лет определенные площади. Эти площади разбиваются на участки, закрепляемые

за каждым рабочим звеном. Выкопка сеянцев на питомниках и перевозка их на лесокультурные площади производится с участием представителей от звеньев. Уход проводится три-четыре-пять раз в течение сезона, причем посадки содержатся чистыми от сорняков, а верхний слой почвы — в рыхлом состоянии. Уход за сосновыми лесопосадками в гослесфонде и на песках в колхозах проводится только в рядах, а на приовражных полосах — сплошной и на всей площади. Междурядья пропахиваются конными и тракторными культиваторами. По-

полнение посадок проводится летом в пасмурные и дождливые дни. Сеянцы для пополнения сохраняются в погребах слегка прикопанными или оставляются в питомниках. Высаженные в мае, июне и даже июле месяцах сеянцы к концу лета выравниваются и их трудно отличить от посаженных весной. Точное соблюдение всех правил агротехники, правильная организация работ и широко развернутое социалистическое соревнование дали возможность добиться высокой приживаемости и сохранности лесопосадок (см. таблицу).

Годы посадки	На колхозных песках		На оврагах и балках		В гослесфонде	
	площадь в га	%	площадь в га	%	площадь в га	%

По данным инвентаризации на 1 октября 1952 г.

1949	504	87,6	62	88,5	496	91,6
1950	704	88,7	159	76,0	447	92,2
1951	836	90,1	723	82,3	332	87,0
1952	665	93,8	605	95,3	281	88,3

По данным инвентаризации на 1 октября 1953 г.

1949	504	93,0	62	84,0	—	—
1950	704	86,0	159	66,0	—	—
1951	836	88,0	723	67,0	—	—
1952	665	90,0	605	70,0	281	94,5
1953	359	75,0	396	55,0	455	91,2

Снижение приживаемости на колхозных песках, оврагах и балках в 1953 г. вызвано отсутствием ухода и поправами скотом. Из заложенных на приовражных площадях 1957 га насаждений подлежат пополнению 995 га и восстановлению 267 га, в колхозах подлежат пополнению 359 га.

Свыше 700 га лесопосадок на двуреченских песках колхоза «Победитель» Липецкого района имеют среднюю приживаемость 96%; посадки весны 1949 г. сомкнулись кронами. На песках колхоза «Сталинский путь» Молотовского района облесено сосной 765 га. Приживаемость 87,3%. Насаждения весны 1949 г. сомкнулись, и в 1954 г. колхоз будет проводить первую рубку ухода на площади 15—20 га. В колхозе им. Калинина Грязинского района на бесплодных песках посажено в общем массиве 393 га, средняя приживаемость их 87,2%. На землях колхоза им. Ленина Боринского района заложены гнездовым и строчно-луночным способами приовражные полосы шириной 30—40 м. Общая площадь их 144 га, приживаемость 92,8%.

Успеху лесопосадок на колхозных землях в значительной мере способствовал самоотверженный труд специальных лесопосадочных звеньев, выделенных во всех колхозах. Особо надо отметить работу лесопосадочных звеньев в колхозе «Сталинский путь» Анны Павловны Иванищевой, Варвары Фоминичны Горбуновой и др.

Звено А. П. Иванищевой в составе четырех человек работает с 1949 г. и за пять лет посадило 46 га. Высокая агротехника и хороший уход обеспечили среднюю приживаемость насаждений на всей площади в 97%. Сохранность посадок весны 1949 г. на площади 5,5 га, по данным инвентаризации на 1 октября 1952 г., 93%.

Правительство высоко оценило труд лесоводов, и в 1952 г. 90 человек лесокультурниц и инженерно-технических работников Ленинского лесхоза награждены орденами и медалями за высокую приживаемость лесопосадок. Лесхоз утвержден для широкого показа на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке по теме «Лесные культуры на песках».

Годовой план выполнен досрочно

С. Г. ГАЛУШКО и Г. Ф. МАКОПУХ

Коллектив Нежинского лесхоза Черниговской области включился в социалистическое соревнование за практическое претворение в жизнь решений сентябрьского Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза.

Годовая производственная программа по выпуску изделий предметов широкого потребления — сани, обод, колеса, кровельная щепка, штукатурная дрань, штакетник и др. — выполнена на 123% при высоком качестве выпущенной продукции.

Досрочно выполнен годовой план лесокультурных работ. Посажено леса 607 га или 104% годового плана. Приживаемость лесных культур, по данным инвентаризации 1953 г., на землях Гослесфонда — 94,1%, на песчаных колхозных землях — 87%, а в целом по лесхозу — 92,6% против 87,5% в 1952 г.

Годовой план выхода стандартных семян — 21 млн. шт. — перевыполнен. Выращено 26 млн. шт. стандартных семян, или 123% плана.

В целях максимального обеспечения колхозного строительства древесиной лесхоз значительно повысил качество работ по рубкам ухода и рациональной разделке древесины, в результате чего добился 55% выхода деловой древесины от общей массы и занял второе место среди соревнующихся лесхозов Черниговской области. Эти успехи явились результатом организации социалистического соревнования за досрочное выполнение и перевыполнение качественных и количественных показателей и повседневного контроля за ходом работ. Повышалась агротехника и квалификация рабочих, росла производительность труда, более правильно и рационально использовались механизмы. Много помогли производственным и трудовым успехам внедрение передовых методов труда, образование звеньев отличного качества и организация первичного отделения ВНИТОлес при лесхозе, объединившего инженеров, техников и новаторов производства. В практической работе было осуществлено сотрудничество работников науки с работниками производства. В Веркиевском лесничестве Институт фитопатологии и энтомологии Академии наук УССР совместно с работниками лесничества проверил в производственных условиях влияние гранозана, тетросульфида и

гексахлорана на личинки пластинчатоусых и грибные заболевания фитопатологического происхождения. Эту совместную работу Институт фитопатологии и энтомологии при АН УССР планирует в 1954 г. значительно расширить.

В ходе социалистического соревнования наиболее высоких показателей добились коллективы лесничеств Мринского, Веркиевского, Новоселицкого, Коляжинского, Кобыжского и Казарского. Коллективу Мринского лесничества, добившемуся на площади 133 га приживаемости лесокультур 97,5% (лесничий И. А. Глухенький), присуждено первое место с вручением переходящего Красного Знамени. Второе место занял коллектив Веркиевского лесничества и третье место — коллектив Новоселицкого лесничества.

Передовики лесокультурных работ инициаторы социалистического соревнования гг. Е. Е. Прядко, Т. С. Макаренко, М. П. Бандина, Е. Д. Сердюк, Ю. В. Яковенко, А. М. Сорока и А. М. Коломиец в борьбе за высокую приживаемость лесных культур проявили большую инициативу и обеспечили на всех закрепленных за ними участках площадью от 10 до 15 га приживаемость лесных культур от 98 до 100%.

Передовой опыт лучшего звена, возглавляемого комсомолкой Е. Е. Прядко, стал известен далеко за пределами Нежинского лесхоза и Черниговской области. Звено, состоящее из четырех человек — Е. Е. Прядков (звеньевая), Е. П. Гулий, Н. П. Гуровец и А. М. Юхименко — добилось исключительно высокой и устойчивой приживаемости лесных культур. По данным осенней инвентаризации 1952 и 1953 гг., посадки, проведенные звеном в 1950 г. на площади 10 га, прижились на 99,6%, посадки 1951 г. на площади 5 га дали 97,1% приживаемости, посадки 1952 г. на площади 10,6 га — 99,1%, посадки 1953 г. на площади 15 га — 100%.

Столь высокая приживаемость на участках звена Е. Е. Прядко явилась результатом тщательной продуманной агротехники обработки почвы и внимательного ухода за насаждениями.

На своих участках звено за год до посадок производит внимательное обследование почвы на захламленность. В августе по всей площади двухотвальным плугом проводятся широкие борозды глубиной



Передовое комсомольское звено отличного качества Е. Е. Прядко за посадкой семян. Мринское лесничество Нежинского лесхоза Черниговской области.

12 см. Зимой на площади проводится снегозадержание, для чего на участке складываются в кучи мелкие ветки. Ранней весной, как только стает снег, проводится ручное рыхление борозд на глубину 8—10 см и вслед за этим посадка семян. Для предохранения семян от повреждений личинками хруща корневая система их при посадке смачивается в растворе навоза с гексахлораном. Звено тщательно следит за правильностью посадки, за качеством семян и сохранением корневой системы их от подсушивания. С этой целью подноска семян к месту посадки производится в специальных ящиках, на дне которых уложен слой влажного мха.

Первый уход за насаждениями звено, как правило, проводит вслед за посадкой, слегка разрыхляя землю тяпками. Последующие уходы проводятся по мере уплотнения почвы и появления сорной растительности, но не менее пяти раз за лето. Прополка и рыхление в жаркие летние дни проводятся рано утром или под вечер. В конце мая и в первой половине июня звено тщательно обследует состояние посаженных семян, после чего проводит пополнение сеянцами из летней прикопки, делаемой здесь же на участке. Пополнение проводится обязательно в пасмурную погоду или после дождя.

Передовому опыту Е. Е. Прядко одними из первых последовали звенья Т. С. Ма-

каренко и М. П. Бандиной. Звеньевая Т. С. Макаренко работает в Мринском лесничестве десятый год. В летний сезон она со своим звеном занята на лесокультурных работах, а в зимний сезон — на рубках ухода. Звено хорошо овладело техникой лесокультурных и лесохозяйственных приемов, в результате чего производительность труда у него не ниже 119%. Звено внимательно следит за исправным состоянием инструмента и орудий и всегда имеет не меньше 10% их в запасе, что дает возможность при малейшей порче или затуплении заменить их другими, не отрываясь от работы. Звено строго соблюдает режим рабочего времени, производственную дисциплину. За каждым членом звена закреплена определенная площадь насаждений, за которые он несет ответственность. Звено Т. С. Макаренко широко внедрило применение гексахлорана в борьбе с личинками хруща, а звено М. П. Бандиной при выращивании семян в питомниках применяет гуминовую кислоту как стимулятор роста и развития семян. Лучшие передовики — новаторы производства гг. Е. Е. Прядко, Т. С. Макаренко и М. П. Бандина являются членами ВНИТОлес.

Много нового и ценного внес в дело изготовления обода А. М. Коняченко. Он работает на производстве 10 лет, прекрасно изучил режим своей парильни, сделал ряд

приспособлений, облегчающих труд ободников и ускоряющих процессы тески и гнутья в обод распаренного сырья. Новым в его работе является использование для производства обода косослойной древесины с разносторонней кривизной, которая повсеместно считалась непригодной для этого дела. Предложенный им метод позволил значительно увеличить выпуск обода для колхозного транспорта, и сейчас лесхоз широко использует его во всех лесничествах, где изготавливается обод.

Движение передовиков и социалистическое соревнование ширятся с каждым кварталом. Из числа передовиков Нежинского лесхоза 22 человека оказались победителями во Всесоюзном социалистическом сорев-

новании рабочих ведущих профессий, из них 7 человек награждено значками «Отличник социалистического соревнования», а 15 человек почетными грамотами.

Коллектив рабочих, служащих и специалистов, подведя итоги своей работы, поставил целью — еще шире развернуть социалистическое соревнование, закрепить свои достижения, использовать до конца внутренние резервы, еще дружнее бороться за повышение производительности труда, за улучшение качества выпускаемой продукции, за удешевление себестоимости работ, за досрочное выполнение производственных планов, за внедрение в производство передового опыта по рациональному использованию отходов древесины.

Лесхоз Раквере

И. К. ЦВЕТКОВ

По южному берегу Финского залива на территории пяти административных районов Эстонской ССР раскинулись леса Ракверского лесхоза. Наиболее крупные массивы образуют сосна (58%) и ель (24%); лиственные породы составляют лишь 18% общего количества насаждений.

Почвы прибрежной полосы по своему составу карбонатно-гравийные. Сосновые насаждения занимают сухие супесчаные почвы типа верещатника, под еловыми насаждениями более свежие почвы типа кисличника и черничника, лиственные насаждения расположены на влажных почвах.

Все спелые насаждения — одноярусные, средняя полнота их 0,8, бонитет от II до IV, преобладающий класс возраста III, средний годовой прирост древесины на 1 га у хвойных 2,5 м³, у лиственных 2,3 м³.

В районе деятельности лесхоза расположены колхозные леса, образовавшиеся из объединенных во время коллективизации разрозненных крестьянских рощ. Даже объединенные эти леса сколько-нибудь значительных массивов не образуют и представляют собой отдельные рощи и колки с очень низкой полнотой и совершенно расстроенным хозяйством. Общая площадь колхозных лесов по приблизительным подсчетам 11400 га, лесоустройство в них до настоящего времени не проведено. К 1953 г. некоторые колхозы с помощью и под руководством работников лесхоза начали приводить в порядок свое лесное хозяйство,

приступили к рубкам ухода и санитарным рубкам, но в очень небольших размерах и поэтому древесина для удовлетворения неотложных нужд колхозов и колхозников отпускается за счет рубок ухода и главного пользования из государственного лесного фонда.

К моменту организации лесхоза (1947 г.) основные лесные массивы в гослесфонде находились в исключительно запущенном и расстроенном состоянии. В буржуазной Эстонии и в период немецко-фашистской оккупации лесным хозяйством никто не занимался, рубки ухода за лесом не велись, а наоборот леса хищнически вырубались, возобновления площадей вырубок и гарей не было, мелиоративно-осушительные работы не проводились и в результате большие площади начали заболачиваться, зарастать малоценными породами, полнота насаждений и среднегодовой прирост резко снизились.

Перед лесхозом стал ряд серьезных задач. Необходимо было срочно реконструировать заросшие малоценными лиственными породами вырубки и гары, увеличить качество и количество прироста, облесить оставшуюся не покрытой лесом площадь как в гослесфонде, так и на колхозных землях, создать заново лесные питомники, возобновить ранее существовавшую и полностью разрушенную осушительную сеть, проложить на заболоченных площадях новую сеть канав, вести повседневную борьбу с



Практические занятия лесокультурной бригады по техминимуму. Поркушское лесничество Ракверского лесхоза.

лесными энтофитовредителями, минерализовать в пожароопасных хвойных насаждениях квартальные просеки и придорожные полосы, организовать массовый сбор семян с древостоев лучших бонитетов и в лучших по наследственным качествам насаждениях, построить ряд хранилищ для лесных семян и семяносушилок.

Коллектив работников лесхоза горячо взялся за работу, одновременно организуя социалистическое соревнование за лучшее выполнение плана, за повышение качества работ и снижение их стоимости, за высокую приживаемость лесных культур, за больший выход деловой древесины от рубок ухода, за расширение ассортимента изделий ширпотреба и пр. Широко развернутое социалистическое соревнование между лесничествами, объездами, обходами, бригадами и отдельными членами коллектива, а также с передовыми лесхозами других районов оказало огромное влияние на весь ход и организацию работ в лесхозе.

Итоги социалистического соревнования подводились, как правило, каждый квартал на производственных совещаниях лесхоза при массовом участии рабочих, служащих, инженерно-технического персонала и широко опубликовывались в стенной печати лесхоза и лесничеств. Эти производственные совещания вызвали большой интерес у всего коллектива, что в значительной мере способствовало повышению качества работ, обнаружению и своевременному устранению ошибок или недостатков, помогал отстающим повышать показатели своей работы.

За время с 1947 по 1953 гг. лесхоз провел посадки сосны и ели на площади свыше 5 200 га и реконструировал насаждения на площади 400 га. Тщательный уход за культурами обеспечил 95% приживаемости их, хороший ежегодный прирост,

в результате чего в настоящее время большая часть этих культур сомкнулась кронами.

Много внимания лесхоз уделил рубкам ухода. За этот же период было проведено рубок осветления и прочистки в молодняках на площади 2 500 га, рубок прореживания на площади 2 000 га и постепенных рубок на площади 3 000 га. Состав насаждений и условия для роста главных пород значительно улучшились. До организации лесхоза рубки ухода никогда не проводились и потому в настоящее время выход древесины по массе значительно превышает предусмотренный планом, что несколько снижает выполнение плана по площади.

Систематическое проведение санитарных рубок почти полностью ликвидировало существовавшие очаги заражения древостоя и дает лесхозу возможность ежегодно заготавливать до 20 тыс. м³ древесины. Как рубки ухода, так и санитарные ведутся исключительно кадровыми и очень опытными рабочими, что обеспечивает высокое качество рубок.

Получаемая от рубок ухода и санитарных рубок древесина тщательно рассортировывается на деловую и дровяную и полностью реализуется. Деловая древесина частично используется цехом ширпотреба лесхоза, в основном же она идет на удовлетворение потребности колхозов и районных строительных организаций, дрова и хворост идут на снабжение топливом города и деревни. В 1952 г. колхозам было отпущено 13 038 м³ деловой древесины и 1 689 м³ дров, в 1953 г.— 16 251 м³ деловой древесины и 2 026 м³ дров.

Когда был организован в 1947 г. лесхоз, имелся всего один небольшой лесной питомник с полезной площадью 1,4 га в крайнем запущенном состоянии. Семенное хозяйство было совершенно расстроено: запаса лесных семян не было, хранилища для семян отсутствовали, две небольшие семяносушилки к эксплуатации были непригодны. С первых же дней лесхоз начал приводить все это хозяйство в порядок. Был заложен ряд новых лесных питомников с полезной площадью 12,5 га, которые в настоящее время полностью обеспечивают потребность в посадочных материалах и лесхоза и расположенных в районе его деятельности колхозов и совхозов. Построен ряд хранилищ для семян, приведены в полный порядок и введены в эксплуатацию семяносушилки, организован массовый сбор семян с древостоев лучших бонитетов и в лучших

по наследственным качествам насаждений. В настоящее время лесхоз полностью обеспечен семенами хвойных и лиственных пород и даже снабжает ими другие лесхозы и соседние республики. Помимо лесных пород в питомниках лесхоза выращиваются сеянцы плодово-ягодных — вишня, слива, яблоня, смородина, крыжовник — разбираемые колхозами и совхозами для их фруктовых садов.

На большей части площади лесов уровень грунтовых вод очень высок, и отдельные участки леса, особенно вырубки, подвергаются заболачиванию. Для борьбы с этим лесхоз проводит ежегодно значительные по объему мелиоративные работы. Протяженность осушительной сети в лесах лесхоза 370 км. В настоящее время все мелиоративные работы, а также работы по минерализации противопожарных полос и кварталных просек механизированы.

Много внимания лесхоз уделяет охране лесов от пожара. План противопожарных мероприятий ежегодно рассматривается и утверждается райисполкомом. Среди населения ведется агитационно-массовая работа через местную печать и радио, работниками лесхоза читаются лекции в школах и сельских клубах. Противопожарный инвентарь и химическая станция лесхоза находятся в состоянии готовности и содержатся в полном порядке. В каждом лесничестве выделены два специальных сторожа, из которых один ведет наблюдение за участками леса с противопожарной вышки, а другой патрулирует по заданному маршруту, утверждаемому лесничим. Так организованная охрана леса обеспечила полное прекращение пожаров: за последние два года на территории лесхоза не было ни одного случая лесных пожаров.

Коллектив лесхоза, соревнуясь за лучшее выполнение плана и за повышение качества всех работ, добился успехов не только по лесохозяйственным и лесокультурным работам, но и по выпуску товаров широкого потребления.

Цех ширпотреба был организован с первых дней работы лесхоза, но первые годы его деятельность не выходила за рамки небольшого кустарного производства, выпускаемая незначительное количество таких предметов, как метлы, веники, черенки для лопат и мотыг.

В 1951 г. цех построил хорошо оборудованную мастерскую. В ней были установлены небольшая пилорама, четыре циркулярных пилы, строгальный станок и станок

для выработки кровельной и штукатурной драпки. С момента ввода мастерской в эксплуатацию цех значительно расширил ассортимент изделий и стал выпускать тарную дощечку, кровельную щепу, доски для забора, лестницы пожарного и коммунального назначения, редели для сушки снопов и сена, деревянную посуду, плетеные корзины, разного назначения черенки.

Во исполнение решений сентябрьского Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза цех в конце 1953 г. начал выпуск парниковых рам, дверных и оконных коробок, деталей для животноводческих построек и домов колхозников. В 1954 г. цех должен установить фрезерный и токарный станки, а также организовать переработку таких отходов, как хвойная лапка, пни, кора; это позволит цеху еще больше расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Из года в год производственный план цеха по выпуску предметов широкого потребления увеличивается. В 1951 г. валовой выпуск продукции был запланирован в сумме 130 тыс. руб., в 1952 г. — 245 тыс. руб., в 1953 г. — 400 тыс. руб. и в 1954 г. — 600 тыс. руб. Несмотря на значительный рост объема производства цех систематически перевыполняет годовые планы, повышая при этом качество выпускаемой продукции.

Творческий труд и широко развернутое социалистическое соревнование выдвинули целый ряд передовиков производства, таких как т. Асберг, Тепле, Лянц, которые систематически выполняют нормы выработки на 170—220%. Восемь человек из коллектива лесхоза награждены почетной грамотой Министерства и в их числе лесничие т. Рандма и т. Кярди.

Коллектив лесхоза по праву гордится своими лучшими людьми, изучает и распространяет их передовой производственный опыт и тем самым способствует успехам лесхоза в целом. В 1952 г. лесхоз завоевал во Всесоюзном социалистическом соревновании второе место, а в 1953 г. ему было присуждено переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства сельского хозяйства СССР.

Лесоводы Раквере приложат все силы к тому, чтобы с честью выполнить стоящие перед ними задачи и тем самым внести свой вклад в общенародное дело круглого подъема всех отраслей сельского хозяйства и повышения материального благосостояния трудящихся нашей страны.

Опыт аэросева семян хвойных пород

Ф. И. СУЛИМОВ

Начальник Вологодского управления лесного хозяйства

Непрерывно возрастающий объем лесозаготовок и применение новейших машин и механизмов сопровождаются увеличением концентрированных рубок; в то же время проводимые мероприятия по лесовозобновлению явно недостаточны и в результате в таежной зоне до 15% лесосек переходит в непродуцирующие пустоши, а более чем на 50% площади если и происходит возобновление, то со сменой хвойных пород на лиственные, часто представляющие собой пораженные гнилью осинники.

В поисках эффективных мер для лесовозобновления хвойных пород в последнем десятилетии в порядке опыта в лесах Вологодской области начали проводить аэросев хвойных семян. Опыты показали, что аэросев, как новый метод создания лесокультур в лесном хозяйстве Севера, базирующийся на применении высшей современной техники, безусловно позволяет положительно решить назревший вопрос лесовозобновления на площадях концентрированных вырубок.

Аэросев проводился на вырубках с разными лесорастительными усло-

виями и в различных по категориям площадях. Материалы инвентаризации и обследования площадей аэросева, проведенных в 1952—1953 гг., уже позволяют опубликовать в порядке обмена опытом некоторые обобщенные результаты и выводы.

Большой лесоводственный интерес представляют лесокультуры аэросева семян сосны и ели, проведенного весной 1941 г. на участке площадью 1072 га, расположенном в кварталах 36, 37 и 38 Алексинского лесничества Биряковского лесхоза, в типе леса ельник-черничник. Площадь аэросева — ровное плато с небольшим уклоном на запад. По середине участка протекает ручей Тесовка, образуя понижения. К моменту аэросева площадь возобновилась лиственными породами (осина, береза) семенного происхождения. Способ аэросева — чересполосный, при котором в натуре четко выделяются полосы с преобладанием в них хвойных пород. Количество семян по породам, их качество и средней норме высева на 1 га площади приводится в табл. 1.

Таблица 1

Порода	Всего высеяно семян в кг	В том числе по качеству (сорт)			Средняя норма на 1 га площади в кг
		I	II	III	
Сосна	908	246	639	23	0,8
Ель	1062	937	125	—	1,0
Итого	1970	1183	764	23	1,8

На площади аэросева два пожара в 1936 г. полностью уничтожили растительность, достаточно минерализовали почву и создали благоприятные условия для прорастания семян. По данным учета 1942 г., коли-

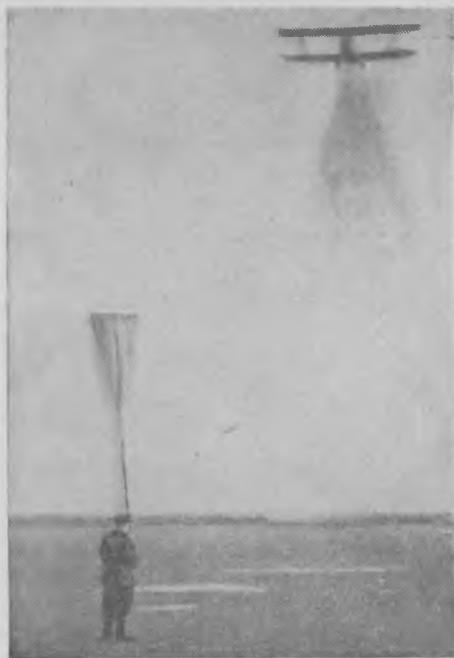
чество всходов и их состояние приводятся в табл. 2.

За период 12 лет роста и развития лесокультур, созданных аэросевом, никаких мер ухода не проводилось. По материалам обследования

в натуре весной 1953 г., лесокультуры растут и развиваются хорошо. Участие пород в их составе распределяется так: ель 46,2%, осина 24,1, береза 18,2 и сосна 11,5%. На пологих склонах и ровных местах, исключая понижения, участие ели и сосны в составе лесокультур достигает 12 тыс. стволов на 1 га, причем у них в кулисах между полосами аэросева, за счет налета семян при аэросеве, насчитывается хвойных пород более 1 тыс. штук на 1 га площади.

10 мая 1940 г. был проведен аэросев сосны на площади 420 га в кварталах 67 и 68 Войсковой дачи Тотемского лесхоза. Участок аэросева по категории площади — повторная гарь 1932—1936 гг. По рельефу местности — ровное плато. Почва супесчаная, сильно оподзоленная. В покрове вейник, иван-чай и блестящие мхи. Способ посева чересполосный. На всю площадь аэросева высеяно семян сосны II сорта 200 кг, III сорта 346 кг, при средней норме высева 1,3 кг на 1 га. По материалам обследования, проведенного в мае 1953 г., в среднем учтено наличие сосны 4040, ели 110, березы 3501, осины 2563, а всего на 1 га площади 10 214 штук. Рост и развитие сосны хорошие. Средняя высота ее 2,3 м, диаметр 4,2 см, только за 1954 г. средний прирост в высоту достиг 37 см.

19 мая 1941 г. был проведен аэросев в Тотемском лесхозе сосны и ели на площади 900 га и лиственницы — 100 га. Площадь аэросева по категории представляет собой гарь 1932—1936 гг., по рельефу местности — ровное плато. Тип леса ельник-черничник и ельник-брусничник. Повторный пожар в 1936 г. на большей части площади вызвал не толь-



Аэросев семян сосны и ели. Вобская дача Тотемского лесхоза Вологодской области.

Фото автора.

ко полное сгорание лесной подстилки, но и остекленение поверхности почвы. В результате этого на отдельных участках возобновление хвойных и лиственных пород совершенно отсутствует. На всю площадь аэросева высеяно семян 1220 кг при средней норме высева 1,2 кг на 1 га. Количество и качество высеянных семян по породам приводится в табл. 3.

Этот участок аэросева был обследован первый раз в 1947 г. и вторично в мае месяце 1953 г. По материалам последнего обследования установлено, что возобновление на этих площадях несколько увеличилось, но признать его удовлетворительным нельзя. Участок аэросева

Таблица 2

Порода	Всего всходов на 1 га в шт.	В том числе		
		здоровых	сомнит.	сухих
Сосна	14650	9080	1820	3750
Ель	12205	11200	575	430

Порода	Всего посеяно семян в кг	В том числе по качеству (сорт)		
		I	II	III
Сосна	148	106	42	—
Ель	902	150	672	80
Лиственница	170	170	—	—
Итого	1220	426	714	80

лиственницы может быть использован в будущем как семенной участок для заготовки семян лиственницы местного происхождения.

Работы по аэросеву хвойных семян на площадях концентрированных вырубок в лесах области возобновились в 1951 г. За период 1951—1952 гг. в Тотемском и Вытегорском лесхозах покрыта аэросевом площадь в 3154 га, в том числе ранней весной 2600 и поздней осенью 554 га. Аэросев хвойных проводился самолетом ПО-2 при высоте полета 60—70 м, с использованием сеялки конструкции инженера Попова. Норма высева семян в Тотемском лесхозе определилась в 2 кг, а в Вытегорском лесхозе 1,6 кг на 1 га.

В первый год после аэросева на всех площадях в разных лесорастительных условиях были заложены пробные площади размерами 10×10 м и проведена инвентаризация. Данные о среднем количестве всходов на 1 га приводятся в табл. 4.

Таблица 4

Количество всходов сосны и ели на 1 га	Площадь в га	% от общей площади аэросева
Менее 1000 шт. на 1 га	854	27,0
От 1000 до 3000 шт. на 1 га . .	1528	48,5
От 3000 до 5000 шт. на 1 га . .	632	20,0
От 5000 шт. и выше на 1 га . .	140	4,5
Итого	3154	100,0



Возобновление вырубки после аэросева. Алксинское лесничество Биряковского лесхоза Вологодской области.

Фото автора.

Проведенные в течение ряда лет опыты аэросева хвойных семян и материалы обследований результатов аэросева, позволяют сделать выводы, что для удовлетворительного лесовозобновления хвойных пород на площадях концентрированных вырубок аэросев хвойных семян следует проводить ранней весной после таяния снега (в условиях Вологодской области вторая половина апреля и первая половина мая). При однородных лесорастительных условиях весенний аэросев дает лучшие показатели по количеству всходов на 1 га, чем осенний. Это объясняется тем, что упавшие на почвенный покров семена частично уничтожаются птицами и грызунами, а большая часть их теряет всхожесть от неблагоприятных климатических условий.

Существенную, даже можно сказать, главную роль в лесовозобновлении вырубок посредством аэросева играет категория площади. Как уже показали опыты, пригодными для аэросева хвойных семян следует рекомендовать следующие категории площадей: гари с полным или частичным прогоранием подстилки и мохового покрова (площади, пройденные пожарами сильной горимости, при которых сгорела не только подстилка, но и верхний слой почвы до степени остекленения, лесовозобновляются неудовлетворительно); свежие незадерневшие вырубки (1—2-летней давности) с наличием минерализованной почвы посредством легкого поранения — не менее 30—40%; вполне удовлетворительно возобновляются свежие вырубки, на которых заготовка и трелевка леса механизмами проводилась в летних условиях по чернотропу. В данном случае без затраты дополнительных средств необходима минерализация почвы уже обеспечена работой тракторов и движущимися волоком с разных мест вырубки хлыстами.

Изложенное подтверждается следующими примерами. В Вытегорском лесхозе в мае 1952 г. был покрыт аэросевом участок площадью 140 га. Тип леса ельник-черничник III бонитета. По категории



Биогруппа сосны, ели, березы и осины на площади аэросева. Алексинское лесничество Биряковского лесхоза Вологодской области.

Фото автора.

площадь свежая незадерневшая вырубка 1951 г. Рельеф слабоволнистый. Почва суглинистая. В покрове зеленые мхи, черника и редко брусника. Благодаря созданию благоприятных условий для прорастания семян минерализацией до 25% площади трелевочными механизмами аэросев дал возобновление в среднем 11 800 шт. на 1 га. Аэросев, проведенный в мае 1953 г. на двух участках площадью 698 га в Вожегодском лесхозе при минерализации почвы трелевочными механизмами до 40% и более, дал лесовозобновление в среднем 20 875 шт. на 1 га. На отдельных площадях участка, в местах проложения трелевочных волоков, где образовалась полная минерализация почвы, количество всходов аэросева достигает более 100 тыс. шт. на 1 га.

На площадях вырубок, где отсутствует частичная минерализация почвы и преобладает мощный моховой покров, после аэросева появляется незначительное количество всходов, дающих плохую приживаемость. На таких площадях большин-

ство семян проникает в моховой покров с благоприятными условиями для их прорастания, дает всходы, но в первый же год аэросева гибнет. Это объясняется отсутствием необходимого для роста и развития молодых растений минерального питания, потому что в мощном моховом покрове корневая система молодых только что появившихся на свет растений не достигает минерального слоя почвы.

Аэросев хвойных семян на концентрированных вырубках является высокопроизводительным и эффективным способом создания культур в лесах таежной зоны. Однако при всех своих достоинствах он имеет и некоторые недостатки.

В намечаемых под аэросев площадей встречаются участки, не требующие искусственного лесовозобновления (куртины сохранившегося подраста, площадки, уже возобновившиеся хвойными породами). При аэросеве такие площади исключить невозможно, и они подвергаются совершенно ненужному повторному обсеменению.

Лесоводственная ценность семян, собранных в разных экотипах, как правило, различная. Поэтому ре-

комендуется допускать их использование только в сходных по условиям местопроизрастания типах леса. Соблюдение этого основного положения позволяет полнее использовать энергию роста, повысить жизнеспособность и долговечность лесных культур. При аэросеве это требование выполнить не представляется возможным по следующей причине. При пролете самолета над площадью сева часто случается, что на расстоянии в 1 км пересекаются 2—4 выдела с различными лесорастительными условиями. В этом случае семена, заправленные в бак, частично высеваются в несоответствующие для них по лесорастительным условиям типы леса.

Нет сомнения, что по мере развития и совершенствования аэросева эти недостатки будут устранены и вопрос восстановления леса на огромных площадях концентрированных рубок будет решен.

Производственники совместно с работниками научно-исследовательских институтов обязаны глубже изучить результаты аэросева и с учетом конкретных лесорастительных условий совершенствовать технологию его производства.



МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ



Работы ЦНИИЛХ в области механизации лесного хозяйства

Ф. И. ТЕРЕХОВ

Директор ЦНИИЛХ, кандидат сельскохозяйственных наук

Центральный научно-исследовательский институт лесного хозяйства приступил к разработке проблемы механизации лесного хозяйства в 1933 г.

Наряду с разработкой научно-технических вопросов проблемы механизации ЦНИИЛХ создавал материально-техническую базу как в самом институте — экспериментальные механические мастерские, так и в Сиверском опытном лесхозе.

В результате довоенной деятельности коллектив Института создал свыше полутора десятков различных конструкций орудий, машин и аппаратов, значительная часть которых выпускалась в то время сериями в 50—500 штук, а некоторые из них (ЛБ-4, ПК-4, ПС-16) имели по два-три выпуска. Эти орудия в то время сыграли положительную роль в лесохозяйственной практике. Однако в настоящее время, в условиях новой техники, большинство их устарело, а некоторые требуют переделки на тракторную тягу.

Послевоенный пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства СССР поставил перед всей страной, в том числе и перед лесным хозяйством, задачу всемерной механизации тяжелых и трудоемких работ. Исходя из этой задачи, ЦНИИЛХ направил свои усилия на разработку новых более эффективных орудий и машин, рассчитанных

на тракторную тягу. В то же время решение правительства и партии о перенесении центра тяжести лесозаготовок на Север и Северо-Восток выдвинули на первый план вопросы лесовосстановления, поднятия производительности лесов, охраны лесов от пожаров. Это три главные проблемы предопределили и основное направление работ ЦНИИЛХа в области механизации лесного хозяйства таежной зоны на ближайший период.

В направлении механизации лесовосстановительных работ Институт представил на государственные испытания ряд конструкций. Успешно прошли испытания тракторного лесного плуга ТЛП, выпущенного в 1949 г. крупной серией под маркой ПЛ-70. Рекомендован был также к серийному выпуску конный плуг ПЛ-35. Однако изготовление его задержано по настоящее время. Конный плуг-сеялку ПС-16 решено было усилить в расчете на тягу трактора ХТЗ-7.

Институтом была создана лесопосадочная машина ЛП-5 конструкции инж. А. Т. Жегалова. В результате испытаний Пушкинская машиноиспытательная станция рекомендовала выпустить ЛП-5 опытной партией, однако завод «Красный Аксай» ограничился внесением лишь исправлений в старый образец машины. В конце 1951 г. ЦНИИЛХ получил

задание создать на базе ЛП-5 лесопосадочную машину облегченного типа для работы на предварительно обработанных почвах. В 1952 г. коллективом механизаторов под руководством старшего научного сотрудника С. В. Белова и младшего научного сотрудника В. Г. Иванова была создана новая лесопосадочная машина ЛПМ-6, значительно отличающаяся от ЛП-5 по кинематической схеме, габаритам, весу и по своим возможностям производить посадку мелких и крупных сеянцев лиственных и хвойных пород. Машина ЛПМ-6 прошла государственные испытания в Дубовской лесозащитной станции Сталинградской области и Успенской лесозащитной станции Краснодарского края. При этом в Успенской ЛЗС машина ЛПМ-6, работая в одной сцепке с серийной машиной СЛЧ-1 на тяге трактора КД-35, показала значительные преимущества перед последней как в части качества посадки различных саженцев, так и по производительности в единицу времени. Технический Совет Министерства сельского хозяйства СССР вынес решение изготовить опытную партию ЛПМ-6 и провести в 1953 г. широкие производственные испытания. Однако машина вновь готовится только в одном экземпляре и видимо поступит на испытание в 1954 г.

Для восстановления естественному возобновлению леса были созданы под руководством ведущего конструктора А. Г. Захарова и инж. В. И. Забалуева две новые конструкции орудий — якорный и ротационный покровосдиратели. Оба орудия являются прицепными к трактору и работают как под пологом леса, так и на вырубках. Якорный покровосдиратель предназначен для минерализации почв или удаления с их поверхности живого и мертвого покрова. Покровосдиратель успешно прошел государственные испытания в Таежной МИС и рекомендован к широкому внедрению в производство. Однако Технический Совет Министерства сельского хозяйства СССР отклонил конструкцию вследствие большой металлоемкости ее. Подобную мотивировку

нельзя признать обоснованной. Лесные орудия и машины, работающие в условиях нераскорчеванных выруб и под пологом леса, на почвах, насыщенных крупными древесными корнями, камнями и другими включениями, должны обладать высокой прочностью и часто значительным весом. Поэтому металлоемкость лесных машин будет всегда выше, чем машин сельскохозяйственных, работающих в условиях окультуренных земель. В настоящее время это орудие находит успешное применение в некоторых областных управлениях лесного хозяйства, изготовивших его по чертежам ЦНИИЛХ в немногих экземплярах своими силами. Однако подобного рода «внедрение» техники в лесохозяйственную практику нельзя признать правильным. Необходимо в ближайшее время выпустить орудие крупной серией.

Ротационный покровосдиратель производит минерализацию почвы площадками для восстановления естественному возобновлению и производства культур посевом и посадкой. Орудие прошло государственные испытания и было признано перспективным. В то же время был выявлен ряд конструктивных недостатков в отдельных его узлах. Доработка конструкции и изготовление нового образца ротационного покровосдирателя было передано заводу Сибсельмаш, который до сих пор не представил его на государственное испытание.

Вторым направлением работ по механизации является проблема поднятия производительности лесов. В числе мероприятий этой проблемы наибольшее значение имеет для лесов таежной зоны осушительная мелиорация. ЦНИИЛХ широко разработал данную проблему и впервые в лесохозяйственной практике дал в 1949 г. техническое руководство по лесосушению, однако без механизации крайне трудоемких работ это мероприятие не могло получить надлежащего развития. Поэтому институт за последние четыре года уделил большое внимание механизации наиболее трудоемких работ мелиорации — канавокопанию и подготовке трасс.

На основе разработанных при активном участии кандидата сельскохозяйственных наук М. П. Елпатьевского и утвержденных агротехнических требований, коллектив механизаторов под руководством ведущего конструктора кандидата технических наук М. П. Албякова сконструировал и изготовил в экспериментальных механических мастерских Института в 1950 г. первый опытный образец лесного канавокопателя ЛКС-1, рассчитанного на тягу одного трактора С-80. Осенью того же года ЛКС-1 прошел государственные испытания и был рекомендован к выпуску опытной серией. В процессе испытаний и производственных работ выявилась необходимость усилить конструкцию в расчете на тягу двух тракторов С-80. После внесения в конструкцию ЛКС-1 соответствующих изменений новый образец ЛК-2, изготовленный на заводе в г. Гатчино, Ленинградской области, был передан осенью 1951 г. на государственные испытания. Таежная машиноиспытательная станция отметила удовлетворительную работу канавокопателя ЛК-2 и рекомендовала его к выпуску малой серией.

В 1952 г. ЦНИИЛХ по указанию бывшего Министерства лесного хозяйства СССР представил на государственные испытания новый образец канавокопателя ЛКА-2, изготовленный в его экспериментальных механических мастерских. Этот канавокопатель в отличие от ЛК-2 имеет более совершенный подъемный механизм регулируемых по высоте отвалов бермоочистителя и лучшую геометрию рабочего органа. В результате государственных испытаний было установлено, что канавокопатель ЛКА-2 удовлетворяет предъявляемым требованиям и дает хорошего качества работу как на прокладке новых, так и ремонт старых канав, заросших древесно-кустарниковой растительностью. В результате испытаний Таежная МИС рекомендовала выпустить ЛКА-2 серией. Технический совет Министерства сельского хозяйства СССР, рассмотрев результаты государственных испытаний и отзывы производства,

признал необходимым выпустить в 1953 г. серию канавокопателей ЛКА-2. Несмотря на это решение технического совета канавокопатель ЛКА-2 был вновь назначен на повторное испытание в Таежной и Латвийской машиноиспытательных станциях. Названные МИС, получив по одному образцу канавокопателей, изготовленных заводом дорожного машиностроения в г. Кременчуге, подтвердили результаты государственных испытаний Таежной МИС 1952 г. и рекомендовали выпустить канавокопатель ЛКА-2 серией. Технический совет Министерства сельского хозяйства СССР вновь признал ЛКА-2 работоспособной машиной и вынес решение выпустить в 1954 г. серию. Следует отметить, что вследствие ничем неоправданной задержки с выпуском канавокопателя ЛКА-2, представляющего единственно работоспособную машину в условиях лесной мелиорации, не был выполнен в 1953 г. государственный план лесосушительных работ Карельского перешейка Ленинградской области.

Для очистки дна и частично откосов более крупных сечений канав, не позволяющих проходить трактору С-80 с канавокопателем ЛКА-2, ЦНИИЛХ создал на базе якорного покровосдирателя якорный канавоочиститель. Это простое в изготовлении и в работе орудие может быть рекомендовано для ремонта осушительных канав крупных размеров, утративших вследствие зарастания или заилиения свое назначение.

В лесосушительной мелиорации находят широкое применение торфяные экскаваторы — Э-351 и Э-352, снабженные прямоугольными ковшами. Такого рода ковши дают канаву прямоугольного сечения, для получения же канавы с откосами 1 : 1 требуется значительная ручная доделка. Лесничий Сиверского опытного лесхоза ЦНИИЛХ инж. М. В. Пятин дал в 1951 г. эскизный проект нового профильного ковша. Конструктивное оформление ковша провел научный сотрудник Н. П. Валдайский. Изготовленный в экспериментальных механических мастерских опытный образец ковша был

испытан в производственных условиях. Применение нового профильного ковша позволяет получить канавы с ровными откосами 1:1 и обеспечивает повышение производительности экскаватора на 30—50%. В настоящее время все экскаваторы Сиверского опытного лесхоза работают с новыми профильными ковшами. Учитывая значительную эффективность данного ковша, следовало бы снабдить все работающие на осушении экскаваторы Э-351 и Э-352 новым профильным ковшом конструкции ЦНИИЛХ

Второй тяжелой и трудоемкой работой в лесосушении следует считать трассоподготовительные работы.

В результате четырехлетнего изучения, в широких производственных условиях и на дорожном строительстве, применения на трассоподготовительных работах различных марок гусеничных тракторов, кусторезов, бульдозеров, корчевателей-собирателей и другой техники Институт разработал применительно к разным лесорастительным условиям, составу и возрасту древесно-кустарниковой растительности различные способы и приемы подготовки трасс с помощью

широкой механизации. В комплексе операций трассоподготовительных работ наиболее тяжелой является корчевка пней и удаление камней. Применение бульдозеров и корчевателей-собирателей мало эффективно при корчевке крупных пней и удалении из почвы крупных камней. Пришлось создать специальную корчевальную машину, которая сконструирована и изготовлена в ЦНИИЛХе под руководством кандидата технических наук М. П. Албякова (рис. 1 и 2). Новая корчевальная машина в отличие от существующих основана на принципе действия рычага первого рода. Корчевальное устройство машины навешивается на трактор С-80, вес его около 1500 кг. Рабочий орган машины развивает усилие до 45 т. В прошлом году машина прошла государственные испытания в Таежной машиноиспытательной станции, которая признала машину перспективной и рекомендовала выпустить в 1954 г. опытную партию для дальнейших испытаний в различных лесорастительных условиях. ЦНИИЛХ рассчитывает, что с устранением некоторых недостатков новая корчеваль-

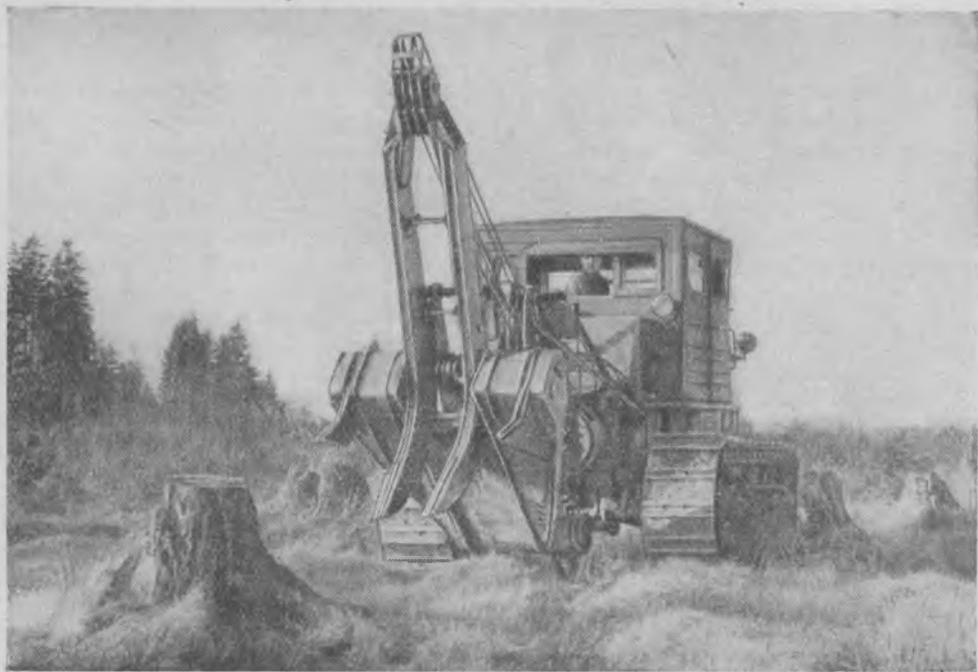


Рис. 1. Корчевальная машина ЦНИИЛХ при подходе к пню.



Рис. 2. Корчевка пня корчевальной машиной ЦНИИЛХ.

ная машина найдет, наряду с существующими для этих целей машинами, широкое применение не только в осушительной мелиорации, но и при расчистках трасс дорожного строительства, корчевке пней на площадях будущих водоемов, на заготовке пневого осмола и других работах, а также в сельскохозяйственном производстве.

Коллектив работников сектора охраны леса от пожаров под руководством кандидата сельскохозяйственных наук Н. П. Курбатского, в тесном содружестве с сотрудниками лаборатории механизации активно работает над решением вопросов техники и тактики пожаротушения. Наряду с созданием новых наземных и воздушных технических средств, они завершили доработку конструкций довоенных образцов пожарной техники. В числе их упоминавшийся нами ранее двухотвальный лесной плуг ПЛ-70 конструкции инж. В. И. Забалуева. Этот плуг выпускается с 1949 г. сериями. Он широко известен в лесном хозяйстве как противопожарное прицепное к трактору орудие, применяемое также в лесокультурной практике. В настоящее время ПЛ-70 приспособлен

на трактор КТ-12 в качестве навесного орудия.

Ранцевый лесной опрыскиватель РЛО после некоторого усовершенствования гидропульта инж. В. М. Сперанским был рекомендован Таежной МИС в 1950 г. к массовому выпуску. В том же году экспериментально-механические мастерские ЦНИИЛХ выпустили первую серию опрыскивателей с латунными гидропультами. В целях замены цветных металлов и облегчения веса гидропульта В. Г. Куриленко, Г. А. Мокеев и В. М. Сперанский создали вместо латунного гидропульта из винипластовых трубок. Новый опрыскиватель РЛО-5 с винипластовым гидропультом выпускается с 1952 г. экспериментально-механическими мастерскими ЦНИИЛХ.

В 1952 г. прошел государственные испытания новый ранцевый диафрагмовый опрыскиватель РДО-С1 конструкции инж. В. Ф. Степанова. Создание этого опрыскивателя преследовало цель соединить положительные качества опрыскивателя РДО — легкость качания диафрагмового насоса — с положительными качествами опрыскивателя РЛО — портативностью и удобством мягкого

прорезиненного заплочного мешка. В настоящее время организовано изготовление РДО-С1 крупной серией.

Тракторный шестеренчатый насос ПНШ-3 для борьбы с лесными пожарами создан в ЦНИИЛХ в 1938 г. инж. А. Т. Жегаловым по лесотехническим требованиям проф. В. Г. Нестерова. Насос прошел первые испытания в 1940 г., показав удовлетворительную работу. В период 1949—1950 гг. ПНШ-3 был модернизирован и подготовлен к государственным испытаниям Н. П. Курбатским и В. М. Сперанским. Таежная МИС рекомендовала насос к серийному выпуску. В 1953 г. завод Лесхозмашина в г. Кишиневе изготовил первую серию ПНШ-3 (рис. 3). ПНШ-3 имеет вес 40 кг, дает расход жидкости 250 л/мин., развивает давление до 10 атм., может подавать воду по рукавам на расстояние до 1000 м.

Кроме своего прямого назначения насос может быть использован для снабжения водой пожарно-химических станций, поливки питомников, заполнения небольших водое-

мов, для обмывки тракторов и автомашин в гаражах. ПНШ-3 может иметь также разностороннее применение в сельском хозяйстве.

Для широкого использования воды и огнегасящих химических веществ научными работниками Н. П. Курбатским и В. М. Сперанским в период 1950—1952 гг. создана пожарная лесная автоцистерна ПЛАЦ. В конструкции решена задача превращения обычной грузовой автомашины за короткий срок в мощный противопожарный агрегат. ПЛАЦ имеет назначение: доставлять к пожару огнегасящие жидкости, рабочие и противопожарное оборудование, гасить пожары подвезенной жидкостью с помощью насоса или ранцевых опрыскивателей, прокладывать при движении заградительные полосы, подавать воду к пожару по рукавам из водоисточника на расстоянии до 1500 м. Образцы автоцистерн ПЛАЦ прошли производственные и государственные испытания, и в настоящее время ведется подготовка к выпуску первой серии. Съемная автоцистерна может быть рекомендована как противопожар-



Рис. 3. Тракторный шестеренчатый насос ПНШ-3 на тракторе ДТ-54 во время работы.

ный агрегат для сельского хозяйства, где кроме прямого назначения может быть использована для доставки и подачи воды на животноводческие фермы, поливки овощных культур и другие хозяйственные цели.

Для борьбы с лесными пожарами в малонаселенных районах Институт работает над использованием авиации.

Коллектив сектора охраны леса совместно с работниками научно-исследовательского Института гражданского воздушного флота разработали конструкцию авиационного пожарного опрыскивателя АПО на самолете АН-2. В прошедшие два летних сезона с помощью АПО впервые в истории было осуществлено тушение лесных пожаров с воздуха растворами огнегасящих химических веществ. В текущем году изготовлена первая партия аппаратов для вооружения авиационной охраны лесов.

Коллектив ЦНИИЛХ, руководствуясь решениями Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, наметил своей ближайшей задачей разработку вопросов механизации лесного хозяйства в следующих главнейших направлениях.

По проблеме лесовосстановления. Доработать и сдать на государственные испытания конструкцию ротационного покровосдирателя, предназначенного также и для посадки и посева площадками. Сконструировать и изготовить новые навесные тракторные плужные орудия и культиваторы для производства лесных культур на нераскорчеванных вырубках и восстановления естественному возобновлению леса. Создать в кратчайшие сроки на базе существующей техники специальные опыливатели-опрыскиватели для борьбы с сорной и нежелательной древесно-кустарниковой растительностью в лесном хозяйстве с по-

мощью химических веществ-гербицидов. Наличие подобной техники будет иметь большое значение не только в лесном хозяйстве для возобновления леса и ухода за ним, но и для уничтожения древесно-кустарниковой растительности на полях, лугах и пастбищах в целях освоения новых сельскохозяйственных земель и создания кормовой базы для поднятия животноводства.

По проблеме поднятия производительности лесосов. Доработать и представить на государственные испытания в 1954 г. заводской образец корчевальной машины, являющейся весьма перспективной для корчевки пней и удаления из почвы камней. Разработать конструкцию специального орудия, с помощью которого возможно было бы разравнивать грунт, вынутый из канав при устройстве осушительной сети и прокладке придорожных канав. Создать специальную машину для прокладки мелкой осушительной сети, которая могла бы работать при устройстве коридоров и подготовке почвы при реконструкции малощенных листовых молодняков, а также при прокладке минерализованных противопожарных лесных полос.

По проблеме борьбы с лесными пожарами. Институт поставил задачу создания пожарных машин на основе быстроходного транспортного трактора-тягача и мелкосидящего речного катера для использования малых рек лесных бездорожных районов в качестве путей транспорта. По авиационной охране лесов первоочередной задачей является доработка способа доставки на самолетах растворов огнегасящих веществ в район пожара, а также выяснение возможности широкого использования вертолетов при тушении лесных пожаров. Применение вертолетов может коренным образом изменить технику лесного пожаротушения.

Парк машин и орудий для облесительных работ в зоне строительства крупных каналов и водохранилищ

И. М. ЗИМА и Т. Т. МАЛЮГИН

Киевский лесохозяйственный институт

Огромный объем облесительных работ в зоне строительства каналов и водохранилищ, сжатые сроки проведения их и особые условия требуют обязательной механизации этих трудоемких работ. При их осуществлении создается исключительно сложная обстановка эксплуатации машинно-тракторного парка, резко отличающаяся от обычных равнинных сельскохозяйственных условий. Эта сложность обстановки определяется наличием на облесяемых площадях значительных песчаных пространных, оврагов, балок, площадей с перемещенным грунтом. Лесопосадки придется вести на крутых склонах, на свежих насыпях и выемках с обнаженным грунтом, с внесением в посадочные места (канавы, ямки) растительной почвы. Во многих случаях насаждения должны проводиться с искусственным увлажнением почвы.

Все эти особенности необходимо учитывать при подборе для предстоящих работ машин и орудий. Такой подбор должен обеспечить укомплектование механизированных объектов всеми машинами и орудиями, необходимыми для быстрого высококачественного и эффективного выполнения всех запроектированных облесительных работ. Проводящие эти ра-

боты специализированные станции должны быть оснащены в основном парком навесных машин и орудий, рассчитанных на работу с тракторами средней мощности, а также с комплектом прицепных машин, работающих главным образом на тяге мощных гусеничных тракторов С-80. Кроме того для облесения крутых склонов (более 20°) с насыпными и перемещенными грунтами должны быть разработаны конструкции некоторых новых лесомелиоративных машин.

Навесные машины и орудия, которые в последнее время находят все большее применение при выполнении различных сельскохозяйственных работ, имеют ряд существенных преимуществ перед прицепными. Они обладают меньшим количеством узлов и деталей, меньшим весом, более легким управлением и устойчивой, требуют меньше горючего для тракторов, не требуют специальных рабочих, так как тракторист одновременно управляет как движением трактора, так и работой навесных машин, и, самое главное, обладают высокой маневренностью.

Основные показатели навесных плугов, которые можно рекомендовать для вспашки почв под посевы и посадки, приводятся в табл. 1.

Таблица 1

Марка плуга	Количество корпусов	Ширина захвата плуга в см	Глубина пахоты в см	Вес плуга в кг	Навешивается на трактор
ПН-30	1	30	25	120	ХТЗ-7
ПН-2-30	2	60	25	230	У-2 и ВТЗ-24
ЛН-2-35	2	70	27	250	ВТЗ-24
ЛНК-3-35	3	105	27	390	КД-35
ЛНКП-3-35	3	105	27	390	КДП-35
ЛНМ-3-35	3	105	27	390	МТЗ-36
ЛНК-3-35П с почвоуглубителем	3	105	27 ÷ 15	435	КД-35

Так как вспашке под зябь должно предшествовать лущение почвы, то для выполнения этой работы могут быть использованы навесные дисковые лущильники, основные технические показатели которых сведены в табл. 2.

Для дополнительной обработки почвы применяются как навесные культиваторы-рыхлители, так и навесные культиваторы пропашные. Культиваторы-рыхлители с копьевидными односторонними лапами производят рыхление почвы на глубину до 25 см и используются для сплошной обработки почвы на чистых парах и для предпосевной обработки на глубину пахотного слоя без выноса нижних слоев на поверхность. Культиваторы, имеющие в качестве рабочих органов сменные

стрельчатые лапы и пружинные зубья, применяются для сплошной обработки почвы на глубину до 14 см. С целью получения одинаковой глубины обработки и устойчивого хода во время работы эти культиваторы имеют опорные колеса, которые можно переставлять по высоте в зависимости от требуемой глубины обработки.

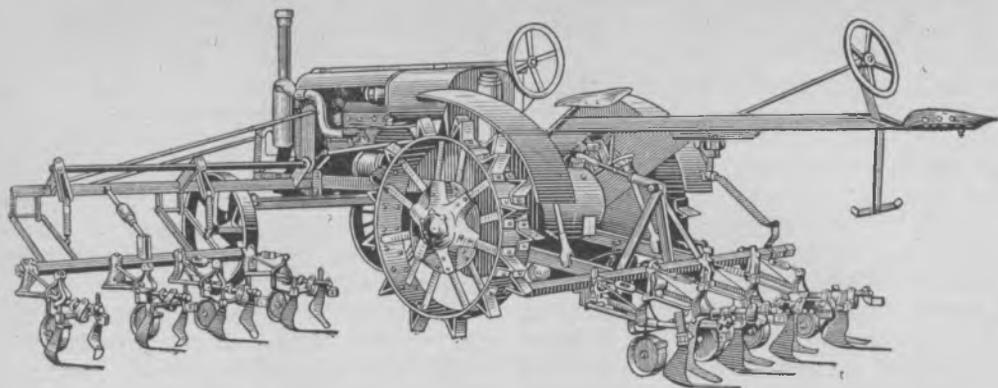
Пропашные навесные культиваторы можно использовать для междурядий при обработке почвы в лесных насаждениях. Эти культиваторы могут быть использованы и для сплошной обработки почвы. Часть навесных культиваторов может быть использована при работе трактора задним ходом. Основные показатели навесных культиваторов даны в табл. 3.

Таблица 2

Технические показатели	Марки лущильников	
	ЛДН-2,4	ЛДН-3,2
Количество дисков	16	22
Диаметр и расположение дисков	445 мм ассимметрично	445 мм симметрично
Угол атаки в градусах	35	35
Ширина захвата в м	2,4	3,2
Глубина обработки в см	5—6	5—10
Вес в кг	300	400
Навешивается на трактор	У-2 или ВТЗ-24	ВТЗ-24 или МТЗ-36

Таблица 3

Тип культиватора	Марка культиватора	Ширина захвата в м	Наибольшая глубина обработки в см	Вес в кг	Навешивается на трактор
Культиватор-рыхлитель	КРН-1,5	1,5	25	170	У-2, ВТЗ-24
То же	КРН-2,5К	2,5	25	266	КД-35, МТЗ-36
Культиватор паровой	КПН-2,0	2,0	14	220	ХТЗ-7
То же	КПН-2,3	2,3	14	144	ХТЗ-7
"	КПН-3,0	3,0	14	380	У-2, ВТЗ-24
"	КПН-4А	4,0	14	510	КД-35, МТЗ-36
Культиватор пропашной	КОН-2,3	2,3	14	144	ХТЗ-7
То же	КОН-2,8	2,8	14	300	У-2, ВТЗ-24
"	КМН-2,8	2,8	10	165	ХТЗ-7
"	КН-5,4	5,4	10	750	У-2, ВТЗ-24



Навесной культиватор КН-4,5 на трактор У-2

В связи с тем, что у навесных культиваторов каждый из рабочих органов крепится на отдельных грядилях, при культивации междурядий рабочие органы можно устанавливать на обработку различных схем посевов и посадок. Допускаемая высота сеянцев при обработке междурядий навесными культиваторами достигает 0,5 м. Ее можно увеличить, если на брусья, к которым крепятся грядиля, установить защитные щитки, пригибающие сеянцы при проходе их под брусьями культиватора. Как посевным, так и лесопосадочным работам в засушливых районах должно предшествовать увлажнение почвы путем орошения или же дождевания. Эти работы в основном сводятся к планировке участков, нарезке каналов, борозд и созданию палов (земляных валиков). Для таких работ могут быть использованы навесные канавопалоделатели и планировщики со сменными рабочими органами,

включающими ковш, канавокопатель и палоделатель. Основные технические данные сменного оборудования наиболее распространенного навесного планировщика ПН, монтируемого на тракторе У-2 и рекомендуемого для рассматриваемых условий работы, приводятся в табл. 4.

С целью получения бороздок для увлажнения почвы путем поверхностного орошения (подпуском воды) в период посевов и посадок к рамам навесных сеялок и лесопосадочных машин можно рекомендовать прикрепление бороздильников, которые одновременно с посевом или посадкой формируют бороздки, строго параллельные рядам высеянных семян или высаженных сеянцев.

Для увлажнения почвы путем дождевания следует применять навесную дождевальную машину ДМ-40-80, установленную на двухконсольной ферме, навешенной на трактор СТЗ-НАТИ, и дождевальную машину, смонтированную на четырех оросительных тележках. Основные показатели этих машин даны в табл. 5.

В тех случаях, когда в наличии нет навесных дождевальных машин, можно пользоваться такими переносными дождевальными установками, как КДУ-41, хотя они требуют значительных затрат ручного труда при монтаже, переноске и демонтаже и дают несколько меньшую производительность.

Посев семян на площадях, отведенных под лесные полосы, можно производить с помощью существую-



Трактор ХТЗ-7 при работе задним ходом с навесным культиватором.

Показатели	Ковш	Канавокопатель	Палочелатель
Глубина обработки в см	10	24	11
Ширина захвата в мм	1050	1025	2000
Рабочая скорость в км/час	5	5	5
Транспортная скорость в км/час	7,2	7,2	7,2
Производительность в час	10 м ³	5000 пог. м	5000 пог. м

Таблица 5

Марка машины	Ширина захвата в см	Площадь одновременного полива в м ²	Расход воды в л/сек	Рабочий напор в м	Интенсивность дождерания в мм/мин
ДМ-40-80	100	3200—6400	40—80	11—15	0,75
ДМ-20	120	2500	20	11	0,48

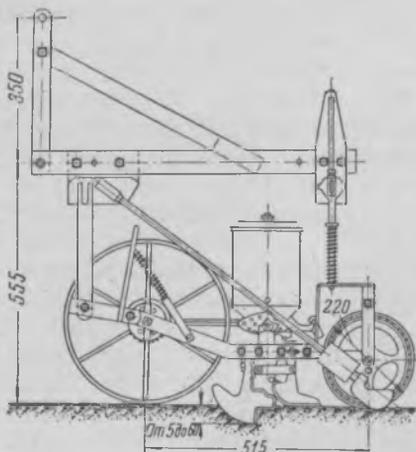
Таблица 6

Марка сеялки	Ширина между-рядья в см	Наибольшая ширина захвата в м	Вес сеялки в кг	Навешивается на трактор
СОН-4	25	2,8	200	ХТЗ-7
СХН-4	70	2,8	305	У-1, У-2, ВТЗ-24
СХН-6	60	4,2	520	У-2, ВТЗ-24

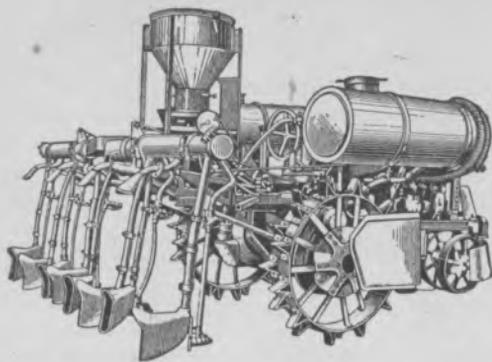
щих навесных сеялок. Эти сеялки состоят из одиночных высевающих агрегатов, прикрепленных к основной раме, и могут быть расставлены как для рядового, так и для ленточного посевов. Наличие у навесных сеялок универсальных высевающих аппаратов с набором дисков и клапанных механизмов в сошниках допускает возможность высева большинства лесных семян как рядовым, так и гнездовым способами. Эти сеялки не приспособлены только для высева таких крупных семян, как орехи и жолуди. Основные показатели навесных сеялок представлены в табл. 6.

Для лесопосадочных работ с учетом производства их не только на горизонтальных площадях, но и на склонах в СССР разработаны конструкции навесных лесопосадочных машин — однорядной — СЛГ-1 и двухрядной СЛП-2, которые в настоящее время проходят испытания в производственных условиях. Лесопосадочная машина СЛГ-1 предна-

значается для посадки сеянцев на глубину 30 см при наименьшем расстоянии между сеянцами в ряду 0,48 м. Эта машина, имеющая рабочее сопротивление около 350 кг, навешивается на трактор КД-35. Ма-



Сеялка навесная СОН-4 для трактора ХТЗ-7.



Навесной опрыскиватель на тракторе У-2.

шина СЛП-2 состоит из двух одно-рядных машин СЛГ-1, скрепленных одной общей рамой. Двухрядная машина навешивается на челночный трактор ДТ-57.

При уходе за лесопосадками в междурядьях с успехом могут быть использованы навесные пропашные культиваторы, основные показатели которых даны в табл. 3.

Для борьбы с вредителями и болезнями древесно-кустарниковой растительности путем опрыскивания и опыливания их ядами в СССР созданы навесной опрыскиватель ОА и навесной опыливатель ОКН-4. Навесной опрыскиватель ОА, навешиваемый на тракторы У-1 или У-2, может работать как со штангой при ширине захвата 2,8 м, так и с брандспойтом. Производительность насоса его 47 л/мин., емкость резервуара — 640 л, число наконечников на штанге — 20. Навесной опыливатель ОКН-4, навешиваемый на те же тракторы У-1 и У-2, имеет ширину захвата 2,8 м при одновременном действии восьми распыливающих наконечников. Емкость резервуара опыливателя 96 дм³, рабочая скорость движения машины 4,8 км/час. Навесной комбинированный опрыскиватель-опыливатель ОНК к трактору ХТЗ-7 производит опрыскивание ядохимикатами на высоту до 10 м и создает струю увлажненной пыли яда высотой до 15 м. Емкость бака для раствора ядохимикатов 400 л. Дневная производительность при обработке ядами лесонасаждений и садов составляет 15—18 га. Применение навесных опрыскивате-

лей и опыливателей не исключает, конечно, возможности применения комбинированной прицепной машины ОКС, получившей в настоящее время большое распространение в сельском и лесном хозяйстве.

Рассмотренные системы навесных машин и орудий имеют ту особенность, что они совершенно исключают возможность использования мощного гусеничного трактора С-80. Следовательно, целый ряд лесокультурных работ, связанных с применением мощных машин и орудий, требующих для своей работы большой мощности двигателя трактора, должен выполняться прицепными машинами и орудиями. Поэтому в условиях озеленительных работ в районах строительства крупных каналов и водохранилищ парк навесных машин и орудий дополняется рядом прицепных машин. Естественным дополнением к навесным плугам должны являться: двухкорпусный кустарниково-болотный плуг ПКБ-2-54 для вспашки почв на глубину до 35 см, полностью загружающий трактор С-80 при вспашке тяжелых почв или модернизированный пятикорпусный плуг П-5-35 М, предназначенный для подготовки к лесопосадкам старопахотных почв. Таких два плуга могут работать в одной сцепке с трактором С-80. Плантажный плуг ПП-50 также обеспечивает загрузку трактора С-80. Плантаж почвы при закладке виноградников при глубокой вспашке южных черноземов и каштановых почв перед лесопосадками, рыхление нижнеднепровских песков на глубину более 50 см возможны только при помощи плантажного плуга. В случае создания двухрядных лесонасаждений на склонах водохранилищ, балок и оврагов с уклоном до 20° плантажный плуг в сцепе с трактором С-80 с успехом может быть использован при террасировании склонов; такой агрегат за два прохода в одном и том же направлении может образовать террасу-канаву шириной приблизительно в 1,5 м, допускающую двухрядную лесопосадку.

В случае необходимости и хозяйственной целесообразности могут быть также использованы на тяге

трактора С-80 плуги ПКБ-56, П-3-ЗОП и ПЛ-70 (последний в сцепе с трактором АСХТЗ-НАТИ).

Следует предусмотреть возможность применения культиваторов КУТС-2,8 и КУТС-4,2, тем более, что первый, имеющий в комплекте бороздильники, может быть использован для нарезки поливных борозд. На раме этого же культиватора удобен монтаж палоделателя местного производства (силами мастерских МТС). Дополнением к этим двум универсальным культиваторам является специальный прицепной лесной культиватор для междурядной обработки почвы КЛТ-4,5 Б. За один проход такой культиватор обрабатывает полосу шириной 4,5 м, на которой расположено три ряда культур с междурядиями 1,5 м.

При выборе землеройного оборудования для озеленительных работ следует учитывать введение в эксплуатацию такого комплекта машин, который в максимальной степени загрузил бы один из типов выпускаемых тракторов. Это повысит коэффициент использования тракторного парка, упростит и одновременно улучшит технические уходы и ремонты тракторов.

Ниже приводится список землеройного оборудования, при составлении которого предусмотрено ма-

ксимальное использование самого мощного гусеничного трактора С-80.

Кусторез Д-174А	трактор С-80
Рыхлитель Д-162	С-80
Корчеватель-собираатель Д-210Б	С-80
Скреперы Д-106 или Д-147	С-80
Бульдозеры Д-149 или Д-157	С-80
Грейдеры Д-20 или Д-165	С-80
Прицепные катки Д-126 или Д-130 (три катка в одном сцепе)	С-80
Самоходный каток Д-65	трактор с двигателем Л-6/3
То же Д-83 или Д-86	трактор ГАЗ-НАТИ
Канавокопатель Д-49	трактор С-80
КПУ-2000А	ДТ-54
Прицепной планировщик ПМ	У-2
Экскаваторы Э-251, Э-502, Э-505	

Опыт облесения берегов Волго-Донского судоходного канала им. В. И. Ленина показал, что для подготовки траншей и канав, необходимых для посадки взрослых деревьев, следует использовать такие землеройные машины, как бульдозеры, скреперы и экскаваторы, а для погрузки на автомашины взрослых деревьев с комом земли объемом 1—1,5 м и при пересадке их на постоянные места можно использовать краны. Для рытья ям при таких посадках должны быть созданы ямокопатели, работающие с помощью буравов или же имеющие самопогружающиеся вибрационные ковши.



ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ



Влияние леса на урожай зерновых культур

К. Ф. ЛИХОЛЕТОВ

Старший лесничий Сысертского лесхоза

В постановлении Пленума ЦК КПСС от 2 марта 1954 г. указано, что «Особо важное значение имеет дальнейшее развитие зернового хозяйства» и что «От успехов в развитии зернового хозяйства зависит дальнейший подъем всех других отраслей сельского хозяйства, удовлетворение растущих потребностей населения и всего народного хозяйства».

Влияние леса на увеличение урожаев зерновых культур и значение его в борьбе с засухой доказаны лучшими представителями русской науки. Таким образом в свете указаний Пленума ЦК КПСС правильное хозяйственное использование естественных лесных колков должно являться первоочередной задачей работников лесостепного Зауралья. Умелое хозяйственное использование леса в деле увеличения урожаев сельскохозяйственных культур следует рассматривать как одно из очень серьезных средств в комплексе мероприятий, обеспечивающих увеличение урожаев зерновых и технических культур, и как почетную задачу, поставленную перед работниками лесного хозяйства решениями сентябрьского Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза.

Мною было проведено исследование по определению степени влияния леса на урожай злаковых культур в засушливых районах лесостепного Зауралья в 1934—1935 гг., продолжено в 1937—1938 гг., а затем в 1945—1946 гг. Исследования были проведены в Успенской лесной даче Тугулымского района Свердловской области, в лесной даче «Золотая сопка» Троицкого района Челябинской области и в Талицкой даче Талицкого района Свердловской области.

Почвенно-климатические особенности южной части лесной дачи «Золотая сопка»

наиболее типичны для лесостепного Зауралья и потому проведенные там исследования представляют наибольший интерес.

Местом для опыта был выбран защищенный лесом земельный участок, расположенный на границе степной и лесостепной зон, площадью 11 га, в 5-м квартале лесной дачи «Золотая сопка», в 3 км на юго-восток от города Троицка Челябинской области.

Общий рельеф участка — волнистый склон водораздела реки Уй. Микрорельеф ровный, со слабовыраженным пологим склоном. Восточная половина участка более ровная и несколько повышена по отношению к остальной части. С северной стороны находился массив лесной дачи, с восточной и южной сторон участок также был достаточно защищен лесом. На западной стороне в лесной опушке имелись незначительные разрывы и потому общая защищенность земельного участка колебалась в пределах 85—90%.

Древесными породами, входившими в состав окаймляющих земельный участок лесных опушек, были береза и осина, а из кустарниковых — вишня, бобовник, спирея, шиповник. Высота древесных опушек колебалась от 6 до 16 м. Средняя полнота древостоя варьировала от 1,0 в осиновом молодняке до 0,6—0,4 в южной и юго-западной лесных опушках. Класс возраста для осины I—II, класс возраста для березы III—IV.

Открытый контрольный участок, не защищенный лесом, был заложен в 1,5 км к югу от защищенного лесом в открытой степи. Защищенный участок представлял собой многолетнюю залежь, близкую к целине, с выщелоченным супесчаным, средним по гумусу, пылеватым черноземом.

Северная и южная части участка имели мощность гумусового перегнойного горизонта 25 см, основная его часть — 30 см и западная — 25—40 см.

Открытый земельный участок, так же как и защищенный лесом, представлял волнистый склон водораздела реки Уй, имеющий все характерные признаки ковыльной степи. Почвы — выщелоченный легкосуглинистый, средний по гумусу, пылеватый чернозем. Мощность перегнойного горизонта почв в северной части — 25 см, в центральной и восточной — 35 см и в южной — 40 см. Весновспашка на обоих участках проводилась однолемешным плугом на глубину 16 см, боронование — боронами «зиг-заг». Посев одного и того же сорта пшеницы производился 12-рядной дисковой сеялкой при норме высева 1:1 и глубине заделки семян — 5 см.

Все работы на обоих участках проводились в одно и то же время. С апреля по август на обоих участках велись метеонаблюдения за температурой воздуха, абсолютной и относительной влажностью и скоростью ветра. На открытом участке была установлена одна точка для наблюдений, на защищенном лесом — три: одна в се-

редине участка на расстоянии 120 м от опушки леса, вторая на опушке леса и третья под пологом насаждений на расстоянии 15 м от опушки.

Наблюдения проводились посредством психрометра Асмана малого образца и анемометра Фусса. Психрометр устанавливался на заранее приготовленных мостиках на высоте 80 см от поверхности земли, что соответствовало точке роста пшеницы, а анемометр на высоте 1 м от поверхности земли.

Наблюдения проводились одновременно в двух точках: открытый участок — середина защищенного лесом, открытый участок — опушка защищенного лесом и открытый участок — полог защищенного лесом. Разрыв между отсчетами каждой пары — 10 мин., за исключением анемометра под древесным пологом, который выдерживался 30 мин., для чего он приводился в действие за 10 мин. до отсчета 1-й пары и закрывался одновременно с отсчетом 3-й пары. Последние наблюдения были проведены после уборки урожая пшеницы с обоих участков. Результаты наблюдений приводятся ниже в процентном соотношении сумм метеорологических элементов.

	Открытый участок в %	Лесозащищенный участок в %	Опушки в %	Древесный полог в %
Температура воздуха	100	99,2	97,2	94,7
Абсолютная влажность воздуха	100	100,1	102,8	103,6
Относительная влажность воздуха	100	102,2	104,5	106,2
Скорость ветра м/сек	100	66,9	21,3	9,8

Уборка урожая производилась на защищенном лесом участке — серпами, на открытом — лобогрейкой. Вес зерна с соломой на открытом участке в переводе на 1 га составил 1720 кг, на защищенном лесом участке — 2040 кг. Вес чистого зерна с открытого участка составил 728 кг, а с лесозащищенного 856 кг — на 128 кг больше, чем с открытого.

Как видно из таблицы метеорологических наблюдений, скорость ветра у лесных опушек понизилась на 78,7%, что говорит о большом ветроломном значении древесной растительности. На температуру и влажность воздуха она также оказывает значительное влияние, хотя и не в такой степени, как на скорость ветра.

При сопоставлении данных метеонаблюдений с урожаем на обоих участках становится несомненным влияние лесной растительности на повышение урожайности зерновых культур.

Теперь можно с уверенностью сказать, что лесные колки в условиях лесостепного Зауралья, а следовательно, и в засушливых районах Челябинской области имеют большое хозяйственное значение и правильное использование их, особенно в сочетании с полезащитными лесными полосами, окажет большое влияние на предотвращение губительного действия суховея и вызываемой им засухи и будет способствовать значительному повышению урожая зерновых культур.

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



Технические уходы за тракторами

Продолжаем отвечать на вопросы наших читателей, вызванные организацией механизированных лесхозов.

Опыт передовых механизаторов сельского и лесного хозяйства показал образцы содержания машин в отличном состоянии при значительном увеличении сроков их работы до капитального ремонта. Основой этих успехов передовиков явилось своевременное и правильное выполнение всех мероприятий, предусмотренных правилами технических уходов. Оно обеспечивает нормальное использование машин, исключает аварийные износы и дефекты, увеличивает работоспособность трактора.

В системе Министерства сельского хозяйства СССР введены новые, значительно увеличенные, межремонтные сроки для тракторов всех марок. Выполнение этих сроков и размер затрат на ремонт в значительной степени зависят от правильной эксплуатации тракторного парка и точного выполнения установленных технических уходов за тракторами.

Для правильной эксплуатации тракторов в настоящее время установлена система проведения технических уходов, предусматривающая выполнение как ежедневного ухода за трактором, так и периодических уходов. Последние выполняются через определенное количество отработанных машиной часов или гектаров условной мягкой пахоты.

Периодичность технических уходов определяется различной степенью износа деталей и механизмов трактора и зависит от зоны, к которой отнесены МТС или лесхозы. Некоторые взаимосвязанные детали достигают предельного износа раньше других, поэтому, если не произвести своевременного ремонта или замены их, износ перерастет в аварийный, что может привести к поломкам и выходу трактора из строя. Действующая в настоящее время периодичность технических уходов по первой зоне приводится в табл. 1.

Пользуясь установленной периодичностью технических уходов и загрузкой трактора

Таблица 1

Марка трактора	Показатель периодичности	Технические уходы				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
ХТЗ-7	га	6—12	12—24	36—72	144—288	—
	часы	40	80	240	960	
Универсал	То же	16	33	100	200	—
		50	100	300	600	
СХТЗ-НАТИ	"	30—50	60—100	180—300	360—600	—
		60	120	360	720	
С-80 :	"	90	180	375	1500	—
		60	125	250	1000	
ДТ-54	часы	—	—	100—120	300—360	1000 до 1200
КД-35 и КДП-35	"	50	100	300	900	—

в сезоне, можно составить таблицу очередности проведения технических уходов на каждый имеющийся в хозяйстве трактор на весь сезон.

Для примера приводится таблица периодичности технических уходов на трактор АСХТЗ-НАТИ.

Таблица 2

№ технического ухода	Сроки выполнения (от начала эксплуатации нового или отремонтированного трактора)	
	по времени работы трактора в часах	по объему выполненной работы в гектарах условной пахоты
Ежесменный	10	—
Технический уход № 1	60	30—50
„ „ № 2	120	60—100
„ „ № 1	180	90—150
„ „ № 2	240	120—200
„ „ № 1	300	150—250
„ „ № 3	360	180—300
„ „ № 1	420	210—350
„ „ № 2	480	240—400
„ „ № 1	540	270—450
„ „ № 2	600	300—500
„ „ № 1	660	330—550
„ „ № 4	620	360—600

Зональность устанавливается по условиям работы тракторного парка. К первой зоне относятся предприятия с наиболее благоприятными условиями и наибольшей выработкой трактора в году, к последней — девятой зоне — относятся предприятия с самыми тяжелыми условиями работы и с наименьшей годовой выработкой. В зависимости от принадлежности хозяйства к той или иной зоне изменяются сроки проведения периодических технических уходов. Для перехода от периодичности по первой зоне к другим установлены следующие поправочные коэффициенты: первая — 1,0, вторая — 0,94, третья — 0,88, четвертая — 0,81, пятая — 0,74, шестая — 0,63, седьмая — 0,6, восьмая — 0,54, девятая — 0,47.

Установление периодичности проведения технических уходов для любой из зон производится по первой зоне путем умножения на соответствующий поправочный коэффициент.

Для правильной эксплуатации трактора и соблюдения сроков проведения технических уходов большое значение имеет подготовка трактора перед началом работ. При поступлении нового трактора или трактора, прошедшего капитальный ремонт, необходимо произвести предварительную обкатку его. Только после приведения трактора в нормальное рабочее состояние можно приступить к составлению плана-графика проведения технических уходов на весь сезон.

План-график проведения технических уходов за тракторами на весь сезон составляется старшим инженером-механиком и утверждается директором механизированного лесхоза обязательно до начала полевых работ. Форма плана-графика та же, которая рекомендована и принята во всех МТС.

На основании указанного плана бригадиру тракторной бригады ежемесячно вручается задание по проведению технических уходов. Организация проведения технических уходов в тракторной бригаде возлагается на бригадира, отвечающего за работу всех членов бригады, за полноту и качество технических уходов.

Бригадир тракторной бригады ведет учет выработки каждого трактора (в гектарах мягкой пахоты или в часах, если трактор выполняет работы, которые не переводятся в условную пахоту) по полевому журналу. По достижении определенной выработки трактора бригадир назначает тот или иной технический уход, указывает, где он должен проводиться и кто участвует в его проведении. Заблаговременно бригадир обеспечивает завоз необходимых запасных частей и горюче-смазочных материалов.

Для проведения технического ухода бригадир расставляет членов бригады по отдельным операциям, следит за точным и качественным выполнением их. Наиболее сложные регулировочные операции он выполняет сам.

Прицепщики под руководством трактористов выполняют технический уход за прицепными машинами и орудиями, производят очистку и смазку трактора по указанию тракториста. Учетчик-заправщик при проведении технических уходов производит своевременную заправку трактора топливом и маслом. Ежесменный технический уход производится на месте работы агрегатов. Периодические технические уходы, связанные с разборкой узлов и механизмов машин, производятся на стане тракторной бригады с помощью автопередвижной мастерской и под руководством участкового (разъездного) механика. Учет выполнения плана технических уходов в тракторной бригаде проводится бригадиром, а контроль — участковым механиком. Отчет о выполнении графика технических уходов бригадир тракторной бригады представляет старшему инженеру-механику лесхоза ежемесячно, не позднее, чем через три дня после окончания месяца.

Снабжение тракторных бригад запасными частями, сменными агрегатами и материалами должно производиться по распоряжению старшего инженера-механика хозяйства согласно установленному лимиту. Директор и старший инженер-механик хозяйства не реже одного раза в месяц должны осматривать тракторы и прицепные машины в бригадах и принимать меры к улучшению их технического состояния и использованию.

В период полевых работ для сокращения времени на проведение технических уходов следует производить замену неисправных агрегатов, деталей и узлов из

обменного фонда, который должен создаваться в каждом хозяйстве заблаговременно. Снятые с трактора неисправные агрегаты, детали и узлы направляются в мастерскую для ремонта, после чего передаются на склад для восстановления обменного фонда.

Большое значение в организации проведения технических уходов имеет правильное распределение членов бригады по отдельным операциям и их последовательность. В практике передовых тракторных бригад установился такой порядок. Тракторист при движении трактора к месту проведения технического ухода опробует на ходу работу коробки перемены передач, муфты сцепления, бортовых фрикционов и тормозов, а также проверяет общее состояние трактора и прицепа. При этом обращается внимание на выхлоп двигателя, давление масла по манометру, температуру воды. С остановкой трактора двигатель не глушится, и производится тщательное ослушивание его.

К работе по техническому уходу сразу приступают все члены бригады. Прицепщик тщательно прочищает отверстие в пробке топливного бака, обмывает ее и горловину и помогает заправщику. Заправщик замеряет оставшееся топливо, проверяет уровень масла в картере двигателя и воды в радиаторе и с помощью прицепа производит заправку топливом, водой и картерным маслом. В дизелях он же заливает в бачок пускового двигателя заранее приготовленную смесь или бензин. После заправки прицепа очищает трактор от пыли и грязи и проводит уход за прицепом. Тракторист проверяет еще не очищенный трактор на подтекание воды, топлива и смазки, так как на пыльном фоне ясно видны все подтеки. Затем после очистки трактора от грязи он производит смазку всего трактора согласно инструкции и проверяет после окончания работы заправщика уровень масла в картере двигателя и количество топлива в баке.

Проверяет затяжку контрольных и спускных пробок и контролирует натяжение приводных ремней вентилятора и динамо. После прослушивания двигателя тракторист подтягивает наружные крепления и особенно крепления вентилятора и натяжного устройства. Кроме того очищает пылеотстойник, проверяет плотность соединения воздухоочистителя и загрязненность масла в поддоне, осматривает ходовую часть и натяжение гусениц.

Полный перечень и последовательность операций технического ухода приведены в изданных и разосланных во все лесхозы специальных правилах и в заводских инструкциях к каждому трактору.

Необходимо отметить, что одной из важных ступеней технического ухода за трактором является проведение ежесменного ухода, правильное и тщательное проведение которого закладывает основу отличного технического состояния машины.

Передовые трактористы большое внимание при ежесменном обслуживании уделяют прослушиванию двигателя трактора. Прослушивание производится стетоскопом в следующей последовательности: коренные и шатунные подшипники коленчатого вала по низу блока, в местах соединения коренных подшипников со стенками блока; шатунные подшипники, поршни, пальцы, поршневые кольца — по высоте цилиндров; муфта сцепления и маховик по кожуху сцепления у основания заднего коренного подшипника; распределительные шестерни со стороны их крышки; подшипники распределительного вала по блоку со стороны расположения этого вала; клапаны.

Для обеспечения бесперебойной работы тракторов и машин в течение всего полевого сезона и достижения высоких эксплуатационных показателей каждый тракторист и весь технический персонал механизированных лесхозов должны стремиться к отличному проведению ежесменных и технических уходов за тракторами и машинами.



Поправки

В первом номере журнала на стр. 71, правая колонка, 27-ю строку сверху надо читать: «от 7 сентября 1953 г.»

На стр. 73, правая колонка, строки 10—12 сверху следует читать: «В то же время указанный способ направленного выращивания дуба исключает возможное при однострочных посевах (в узких коридорах) угнетение его быстрорастущими породами».

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ



Улучшить организацию отпуска леса. * Опыт обрезки кустистых экземпляров грецкого ореха. * Новый способ определения гутты в коре бересклета. * Не свертывать, а расширять заочное обучение лесоводов. * Отклики на помещенные статьи.

Изыскивая возможности полнее использовать резервы лесохозяйственного производства и лучше удовлетворять потребности сельского хозяйства, лесоводы-производители вносят много практических предложений по улучшению организации отпуска леса.

Инженер Житковичского лесхоза (БССР) **Н. В. Яворский** указывает на необходимость предоставить лесхозам право оперативнее распоряжаться лесом, подлежащим рубкам, чтобы улучшить снабжение колхозов и сельского населения древесиной и топливом.

Для лесхозов отпуск лесопродукции колхозам и колхозникам, пишет т. Яворский, ограничен устанавливаемыми лимитами по рубкам ухода и санитарным рубкам. Зачастую лесхоз, выполнив план прореживания текущего года и реализовав полученную древесину, в дальнейшем уже до конца года не может удовлетворить спрос сельских потребителей, так как перевыполнять планы этих рубок не имеет права.

В то же время, отмечает т. Яворский, в лесах гослесфонда имеется значительное количество сухостоя, ветровала, бурелома и других поврежденных деревьев — в кварталах, близких к населенным пунктам. Оставаясь несрубленными, эти усохшие и усыхающие деревья теряют свои технические качества, а отпустить их, например, колхозу нельзя, если они не вошли ни в план рубок, ни в лимит отпуска леса на корню.

Тов. Яворский предлагает предоставить лесничим право без ограничения отпускать мертвый лес на корню — по ордеру к основному лесорубочному билету. Для большей оперативности он рекомендует выписывать лесорубочные билеты на эти виды рубок непосредственно в лесничестве.

Предложения, способствующие повышению оперативности в работе специалистов-производственников на местах, вносит также инженер Шенталинского лесхоза (Куйбышевская область) **И. И. Мартышкин**.

В № 11 нашего журнала за 1953 г. приводились предложения А. А. Кузнецова об упрощении оформления лесорубочных билетов. Поддерживая эти предложения, т. Мартышкин добавляет, что инженер лес-

ного хозяйства, выписывая лесорубочные билеты, в значительной части выполняет работу переписчика, теряя на это много времени. Однако от этой канцелярской работы инженеров разгрузить не хотят, ссылаясь без всяких оснований на то, что лесорубочные билеты должны выписываться одним лицом.

Разгрузке специалистов от излишней канцелярщины, по мнению т. Мартышкина, должно содействовать также упрощение материальной и денежной оценки лесосек. Он предлагает составить для каждой лесотаксовой зоны хлыстовые таксы, по которым и оценивать лес, отпускаемый на корню. Тогда отпадет такая трудоемкая работа, как сортиментация лесного фонда на сортименты крупности деловой древесины, а останется только промышленная сортиментация, кроме которой ничего больше не требуется.

Кроме этого т. Мартышкин предлагает отказаться от денежной оценки лесосек, отпускаемых бесплатно, например, самим лесхозам под рубки ухода. Практического значения, указывает он, эта оценка не имеет и в отчетах лесхоза не отражается.

В связи с увеличением объема собственных лесозаготовок во многих лесхозах лесничий Боровичского лесничества Боровичского лесхоза (Новгородская область) **Н. Г. Степанов** поднимает вопрос о необходимости правильно использовать имеющуюся рабочую силу на этом участке работ.

На примере своего лесхоза т. Степанов показывает, как отвлечение работников лесоохраны на лесозаготовительные работы отрицательно сказалось на основной работе лесничества. По его мнению, надо решительно улучшить подбор и воспитание лесных работников, особенно лесников и объездчиков, обеспечить правильную расстановку кадров на всех участках работы лесхозов и лесничеств.

В Тульчинском лесхозе (Винницкая область), как сообщает лесничий Брацлавского лесничества **А. М. Постовой**, имеется до 100 га культур с участием грецкого

ореха в возрасте 12—15 лет. В этих насаждениях наряду с хорошо развитыми экземплярами ореха, имеющими высоту 4—5 м и хорошо развитую крону, встречаются экземпляры, пострадавшие от морозов и поздних весенних заморозков: они в том же возрасте имеют высоту в полтора-два раза меньше и отличаются кустистостью, а стволы у них неправильной формы.

Для ускорения роста и лучшего развития таких культур в Брацлавском лесничестве в культурах с участием грецкого ореха на площади в 14 га в начале июня 1953 г. были проведены опыты обрезки разветвленных у кустистых экземпляров ореха. Разветвления обрезывались до высоты 1,5 м. Обследование этих культур осенью того же года показало, что орех грецкий после обрезки разветвлений улучшил свой рост, причем прирост в высоту составлял до 85 см, а места обрезки начали зарастать.

По мнению т. Постового, обрезка разветвлений дает возможность выращивать полноценные насаждения грецкого ореха в культурах, так как благодаря этой мере дерево быстрее выходит за ту высоту, при которой оно подвергается подмерзанию, и не будет отставать от других растущих с ним пород, которые могли бы оказывать на него угнетающее действие.

* *
*

О новом методе микроскопического анализа коры бересклета на гутту сообщает **П. В. Жуков** (Алтайский опорный пункт ВНИИЛХ).

Все существующие микроскопические методы анализа коры бересклета на гутту, указывает он, давая недостаточно точные показатели, для точных научных работ неприемлемы. Химический метод мало производительен, слишком громоздок и для научных целей также не подходит. Для селекционных и опытных работ т. Жуков разработал новый метод.

Как указывает т. Жуков, предлагаемый им метод исходит из того, что удельный вес гутты и остальных частей коры бересклета мало отличаются между собой и это позволяет заменить их весовое отношение объемным отношением.

В коре во всю ее толщину, но без пробки намечается прямоугольный параллелепипед, высота которого равна длине гуттовместилища. Тангентальными сторонами оснований служат отрезки внешней и внутренней окружностей коры; длина их берется произвольной, но близкой к прямой и остается постоянной для всех анализов. Две другие стороны оснований идут в радиальном направлении.

Объем параллелепипеда определяется так. Окулярмикрометром измеряется только радиальная сторона основания, т. е. толщина коры без пробки, а другая сторона — величина постоянная.

Внутри параллелепипеда определяется объем уплотненной гутты. Для этого на радиальной стороне основания выделенного параллелепипеда подсчитывается сумма делений микрометра, занятых гуттовместили-

щами, пересекающими эту сторону основания. Измерения делают по прямой линии. При этом гутта в радиальном направлении как бы сдвигается к камбию.

В тангентальном направлении в пределах основания параллелепипеда измерения делаются в двух-трех местах — в наиболее густом кольце гуттовместилищ, в кольце средней густоты и в участке рассеянных гуттовместилищ. На каждом из этих отрезков также по прямой линии подсчитывается сумма делений, занятых гуттовместилищами в местах пересечения их отрезками. При этом гутта как бы сжимается в тангентальном направлении.

В результате измерений внутри выделенного параллелепипеда получается тело неправильной формы из плотной гутты, высота которого равна высоте взятого параллелепипеда, а площадь основания можно привести к какой-либо правильной геометрической фигуре или же определить на миллиметровке, перенеся ее туда по данным обмера.

Так как требуется определить не сами объемы, а их отношения, то высоты, будучи равными, сокращаются и остается отношение средних площадей оснований. Таким образом, заключает т. Жуков, нужны только измерения по радиусу и по окружности, а дальше оперируют не с истинными размерами, а с делениями микрометра.

Тов. Жуков подробно описывает процедуру проведения анализов и расчетов, приводит форму журнала анализов и чертёжи.

* *
*

В письме в редакцию проф. **Н. А. Коновалов** сообщает, что находящееся в Свердловске Уральское отделение Всесоюзного заочного лесотехнического института не объявляло в 1953 г. приема студентов на свой лесохозяйственный факультет.

Проф. Коновалов считает, что это неправильно. Этот заочный факультет, пишет он, обслуживает Урал и Сибирь, где крайне мало специалистов лесного хозяйства с высшим образованием.

Проф. Коновалов предлагает сохранить заочный лесохозяйственный факультет в Свердловске и объявить дополнительный прием студентов.

* *
*

В № 6 журнала «Лесное хозяйство» за 1953 г. **Ф. С. Барышман** в статье «Организация лесосеменных участков в борах» подверг критике ряд рекомендаций, данных проф. В. В. Огиевским в его статье под тем же заголовком, помещенной в № 10 журнала за 1952 г.

В присланном в редакцию письме проф. В. В. Огиевский вторично обосновывает и подкрепляет новыми примерами из практики те положения своей статьи, против которых возражает Ф. С. Барышман.

Редакция получил также отклик на статью Ф. С. Барышмана от лесоведа И. Я. Чекалина, который разбирает обе упомянутые статьи и считает ряд утверждений Ф. С. Барышмана неправильными.

Новые книги по лесному хозяйству

Брауде И. Д. **Новосильская агролесомелиоративная опытная станция.** М. Сельхозгиз. 1953. 103 стр. с илл. Тираж 5000 экз., цена 1 р. 35 к.

В книге описываются разработанные Новосильской агролесомелиоративной опытной станцией способы борьбы со смывом и размывом почвы и выращивания защитных лесных и плодовых насаждений в районах, подверженных эрозии.

Векшегонов В. Я. **Квадратные посе-вы и посадки леса.** М. Изд. Академии наук СССР. 1953. 32 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 1 руб.

Виппер П. Б. **Леса юго-западного Хентея.** М. Изд. Академии наук СССР. 1953. 56 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 2 р. 90 к.

В книге излагаются систематизированные лесотипологические данные о лесах этого района Монгольской Народной Республики.

Вопросы лесного хозяйства и лесоразведения в Армянской ССР (сборник статей). Ереван. Изд. Академии наук Армянской ССР. 1953. 180 стр. с илл. Тираж 650 экз. Цена 6 р. 50 к.

Вопросы степного лесоразведения (сборник статей). М.—Л. Изд. Академии наук СССР. 1953. 279 стр. с илл. и карт. Тираж 1800 экз. Цена 18 р. 20 к.

Сборник содержит девять статей: «Физико-географический очерк Западного Казахстана. К изучению лесорастительных условий долины р. Урала и прилежащих территорий. Выбор главных древесных пород для облесения Нижнеднепровских песков. Опыт создания лесоплодовых культур. Фузариоз семян древесных и кустарниковых пород и меры борьбы с ним. Зараженность семян грибом *Alternaria*. Сток взвешенных наносов рек Азовского и Каспийского бассейнов. Подземное питание рек северо-восточной части лесостепных и степных районов европейской территории СССР. Воды местного стока степного Крыма и балочные пруды. В книге дан указатель литературы по степному лесоразведению и полезащитным лесным полосам.

Даркшевич Я. **Бузулукский бор** (научно-популярная монография). Чкалов. Чкаловское книжное издательство. 1953. 88 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 1 р. 80 к.

Иванова Н. Е. **Рост дубовых молодых на темносерых лесных суглинистых почвах нагорных дубрав лесостепи** (по исследованиям в Теллермановском лесу). М. Изд. Академии наук СССР. 1953. 168 стр. с илл. Тираж 1500 экз. Цена 1 р. 20 к.

Илюшин И. Р. **Усыхание хвойных лесов от задымления.** М.—Л. Гослесбумиздат. 1953. 40 стр. с илл. Тираж 2500 экз. Цена 1 р. 25 к.

Сущность вредного действия дымовых газов на лес. Влияние дымовых газов на изменение и смену растительного покрова. Динамика усыхания леса под влиянием дымовых газов. Оценка газоустойчивости древесных пород. Лесовосстановительные мероприятия. Агротехника обработки почвы и посадки культур.

Комплексная научная экспедиция по вопросам полезащитного лесоразведения. Труды, том 2, вып. 8. Природные условия территории создания дубрав промышленного значения. М. Изд. Академии наук СССР. 1953. 288 стр. с илл. и карт. Тираж 1500 экз. Цена 18 руб.

Кощеев А. Л. и Лавров И. А. **Опыт восстановления леса на заболоченных лесосеках.** М.—Л. Гослесбумиздат. 1953. 28 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 55 коп.

В книжке описан опыт восстановления леса на заболоченных почвах в условиях южной тайги.

Кравченко Б. А. **Леса Московской области** (их восстановление и улучшение). М.—Л. Гослесбумиздат. 1953. 40 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 90 коп.

Состояние лесов Московской области. Естественно-исторические условия (геоморфология, почвы, климат, растительность). Типы леса. Лесохозяйственные вопросы. Зеленая зона Москвы.

Куренцов А. И. **Насекомые — вредители лесных культур Приморья и Приамурья и меры борьбы с ними.** Владивосток. Приморское издательство. 1953. 64 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 10 к.

Материалы исследований искусственных лесов в районе реки Молочной и Молочного лимана. Киев. Изд. Киевского университета. 1953. 122 стр. и 1 л. схем. Тираж 800 экз. (Сборник работ биологического факультета Днепрпетровского гос. университета).

Материалы по изучению почв орехово-плодовых лесов Южной Киргизии. М. Изд. Академии наук СССР. 1953. 268 стр. с илл. Тираж 1200 экз. Цена 16 р. 45 к.

Миرون К. Ф. **Лесовозобновление в колхозных и совхозных лесах** (по материалам исследований в лесах Белорусской ССР). Минск. Госиздат БССР. 1953. 159 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 4 р. 80 к.

Нестерович Н. Д. и Чекалинская Н. И. **Шишки и семена хвойных пород Белорусской ССР.** Минск. Изд. Академии наук БССР. 1953. 124 стр. с илл. Тираж 1500 экз. Цена 2 р. 50 к.

Николаев Д. В. и Грохольская В. С. **Озеленение городов большими деревьями.** М. Изд. Министерства коммунального хозяйства РСФСР. 1953. 200 стр. с илл. и табл. Тираж 3250 экз. Цена 7 р. 95 к.

Имеются в продаже

КНИГИ-СПРАВОЧНИКИ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

(изданные Сельхозгизом в декабре 1953 г.)

Коллектив авторов. **Справочная книга директора совхоза**, 2-е изд., 2-я часть. 1024 стр., цена 22 р. 40 к.

Коллектив авторов. **Справочник по сельскохозяйственному строительству**, 2-е изд., том I. 884 стр., цена 38 р. 70 к.

Коллектив авторов. **Справочник ветеринарного врача**, 3-е изд. 804 стр., цена 26 руб.

Сорокин Е. М. **Справочник тракториста дизельных тракторов**, 312 стр., цена 6 р. 30 к.

Продажа производится в магазинах книоторгов.

По письменным запросам книги высылаются наложенным платежом областными, краевыми и республиканскими отделами „Книга — почтой“.





*Сиверский лесхоз, Дружносельское лесничество, Ленинградская область.
Участок семенников сосны.*

Фото Н. Бирюкова

Цена 3 р. 50 к.