



# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

6

Вологодская областная универсальная научная библиотека

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

195



Внешний вид павильона «Лесная промышленность и лесное хозяйство» на Всесоюзной сельскохозяйственной и промышленной выставке.

Питомник на открытом участке павильона «Лесная промышленность и лесное хозяйство».

Группа экскурсантов на дендрологическом участке павильона.



## К 40-летию Великого Октября

# ЛЕСОВОДЫ УКРАИНЫ В БОРЬБЕ ЗА ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ

**Б. Н. ЛУНЬЯНОВ**

*Заместитель министра сельского хозяйства УССР*

В этом году народы Советского Союза и трудящиеся всех стран отметят сорокалетие Великой Октябрьской социалистической революции. Накануне этой знаменательной даты, в мае состоялась седьмая сессия Верховного Совета СССР, обсудившая исключительно важный вопрос о перестройке управления промышленностью и строительством.

Историческое значение Закона «О дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством», принятого седьмой сессией Верховного Совета СССР, заключается в том, что он знаменует новый крупный шаг в развитии народного хозяйства нашей страны. Проводимая перестройка управления промышленностью и строительством позволит в короткий срок добиться еще большего подъема в работе промышленности, новых успехов в строительстве, вызовет процесс бурного развития новой техники, совершенствования технологии производства.

За 40 лет существования советской власти замечательных успехов в строительстве социалистического общества достиг украин-

ский народ, как и все народы Советского Союза. Валовая продукция промышленности Украины за это время выросла в 18 раз по сравнению с 1913 г. Вместо миллионов мелких крестьянских хозяйств создано 15,3 тыс. колхозов и 773 совхоза. В сельском хозяйстве республики насчитывается 221 тыс. тракторов (в 15-сильном исчислении), свыше 50 тыс. комбайнов.

За истекшие 40 лет существенные изменения произошли и в лесном хозяйстве Украины.

При царизме леса Украины хищнически истреблялись, лесистость заметно падала. Так, общая площадь лесов в 1880 г. составляла 6,1 млн. га, а к 1912 г. она сократилась до 5,2 млн. га, или на 14%. К началу 1914 г. площадь лесов уменьшилась до 4,7 млн. га, или на 22,7% по сравнению с 1880 г. Почти 70% лесов находилось в руках помещиков и капиталистов, которые, заботясь лишь о денежной выгоде, варварски уничтожали лесонасаждения на больших площадях. Только за 17 дореволюционных лет на Украине ежегодно раскорчевывалось более 27 тыс. га

леса. Огромные площади вырубок не культивировались, покрывались, как правило, порослью от оставшихся пней и частично возобновлялись второстепенными породами.

Искусственное возобновление леса проводилось в ограниченных объемах, не превышающих 3—4 тыс. га в год. В наследие от царско-помещичьего строя лесоводы Украины получили всего 3,3 млн. га лесной площади, из которой 954 тыс. га, или 36%, не были покрыты лесом. Оставшиеся леса в большинстве своем состояли из низкопродуктивных порослевых древостоев с крайне низкими приростами и древесиной плохого качества. В западной части лесостепной зоны дубово-грабовые леса, имевшие по 300—400 куб. м. запаса на 1 га, сменились низкоствольными грабняками с запасом 100—120 куб. м, на Полесье образовались большие площади болот.

После Великой Октябрьской социалистической революции небывалого размаха достигли лесовосстановительные работы, а также реконструкция низкопродуктивных древостоев.

В настоящее время площадь лесов УССР составляет 8,1 млн. га, из которых 1,8 млн. га находятся в пользовании колхозов. В лесах гослесфонда 55% покрытой лесом площади занято лиственными породами, среди которых ведущее место — более 26% — занимает дуб.

Тогда как при буржуазно-помещичьем строе за 39 лет (с 1876 по 1914 г.) на Украине было посажено всего лишь 150 тыс. га лесонасаждений, за годы советской власти в республике создано 1268 тыс. га новых лесонасаждений.

Особенно большая работа была проведена лесоводами Украины после Великой Отечественной войны. Как известно, немецко-фашистская оккупация принесла республике большой ущерб. Было уничтожено более 350 тыс. га лесов, погибло 104 тыс. га лесных культур. В послевоенные годы объем лесокультурных работ составил в среднем 100 тыс. га ежегодно только в гослесфонде, а вместе с колхозными землями — 130 тыс. га.

Проведенные за годы советской власти лесовосстановительные мероприятия дали возможность значительно повысить продуктивность украинских лесов.

Если до революции леса Украины относились в основном к III бонитету, то сейчас средний бонитет составляет II5. Средний годичный прирост раньше не превышал 2,0—2,2 куб. м на 1 га, а теперь он

достигает 3,0 куб. м, т. е. повысился более чем на 30%. Из данных бывшего лесного департамента за 1911—1913 гг. видно, что насаждения, назначавшиеся в рубку, имели запас в среднем 224 куб. м на 1 га. В настоящее время на рубках главного пользования мы получаем в среднем по 305 куб. м древесины с 1 га.

Большой размер приобрели рубки ухода за лесом, что позволяет выращивать высококачественную древесину и формировать наиболее рациональный состав лесонасаждений. В лесах УССР рубки ухода и санитарные рубки ежегодно проводятся на площади 350—370 тыс. га.

В итоге проведенных лесокультурных и лесохозяйственных мероприятий значительно изменился породный состав украинских лесов. До революции хвойные насаждения занимали 32% лесопокрытой площади. Сейчас сосной, елью, пихтой и другими хвойными породами занято 45% площади. Выход деловой древесины раньше составлял по сосне 67%, по дубу 30%. В настоящее время фактический выход деловой древесины достигает 76%.

Леса Украины являются источником ценной буковой древесины, широко используемой в мебельном производстве. Значительный удельный вес в породном составе лесов занимают такие породы, как ясень, клен, липа и др. Только за послевоенные годы в лесах республики заготовлено 150 млн. куб. м древесины в порядке главного пользования и более 30 млн. куб. м при проведении рубок ухода.

В настоящее время в лесах Украины значительное количество молодняков. Половина из них — культуры, произведенные в основном в послевоенные годы. Создавая новые лесонасаждения, лесоводы Украины приобрели значительный опыт в лесокультурном деле.

В годы социалистического строительства на Украине развернулись большие работы и в области полезащитного лесоразведения, имеющего в условиях нашей республики важное значение для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Колхозы и совхозы УССР создали на полях 230 тыс. га полезащитных лесных полос, под защитой которых находится 5,7 млн. га сельскохозяйственных угодий.

Проведенная в засушливом 1954 г. проверка результатов влияния полезащитных лесонасаждений на урожайность сельскохозяйственных культур в колхозах южных и юго-восточных областей Украины показала,

что поля, находящиеся под защитой лесных полос, дали урожай в среднем на 2,2 ц больше, чем открытые площади. Во многих же колхозах прибавка урожая на полях, защищенных лесными полосами, составляла 4—5 и более центнеров. Так, в колхозе «Перемога», Мало-Висковского района, Кировоградской области, урожай яровой пшеницы под защитой лесной полосы повысился на 5,5 ц с гектара. В колхозах имени Ворошилова и имени Мичурина, Ольгинского района, Сталинской области, прибавка урожая озимой пшеницы составляла 6,1 ц на каждом гектаре.

Помещичьему земледелию была чужда забота о предотвращении эрозийных процессов. Поэтому создание противозерозийных насаждений на оврагах, балках и песках до революции на Украине почти не проводилось. Только в годы советской власти колхозное крестьянство, опираясь на большую помощь государства, повело решительное наступление на прекращение вредного действия эрозии. На оврагах и песках колхозов создано 247 тыс. га защитных лесонасаждений. Большую работу по закреплению песков провели лесоводы Херсонской области. В сложных условиях Нижнеднепровских песчаных площадей они за последние годы создали 17 тыс. га сосновых насаждений, успешно прижившихся и останавливающих передвижение песков.

Весьма серьезным достижением лесного хозяйства Украины является то, что в нем выросли замечательные кадры советских лесоводов, знающих и любящих свое дело, не жалеющих знаний и сил для подъема лесного хозяйства.

В дореволюционном лесном хозяйстве редко можно было встретить специалиста с высшим образованием, да и со средним специалистами встречались не часто. Теперь же в лесном хозяйстве республики 1947 специалистов с высшим лесохозяйственным образованием и 2232 со средним образованием, 684 человека учится заочно в высших и средних учебных заведениях. Всеми формами обучения ежегодно охватывается 9 тыс. работников лесного хозяйства. В результате всего этого в лесхозах сформировались кадры постоянных рабочих, самоотверженно трудящихся над выращиванием лесов. Многие из них стали высококвалифицированными мастерами создания лесонасаждений, из года в год обеспечивают высокую приживаемость лесокultur и добиваются быстрейшего смыкания их крон.

Звеньевая А. В. Плантиш из Тересвянско-

го лесхоза, Закарпатской области, добилась в 1956 г. 100% приживаемости лесокultur на закрепленной за ее звеном площади 19,7 га. Таких же замечательных успехов добились звеньевые А. С. Новицкая в Чертковском лесхозе, Тернопольской области, Ф. И. Ященко в Гадячском лесхозе, Полтавской области, и многие другие.

До Октябрьской революции на Украине не было ни одного учебного заведения, готовящего лесоводов высшей квалификации. Сейчас лесоводов и агролесомелиораторов готовят 3 факультета высших учебных заведений. Для подготовки специалистов средней квалификации организованы 4 лесохозяйственных техникума. В трех лесных школах обучаются мастера лесного хозяйства и работники государственной лесной охраны. В республике создан и успешно работает Научно-исследовательский институт лесоводства, агролесомелиорации и механизации лесного хозяйства с 10 станциями и опорными пунктами.

Научные работники Научно-исследовательского института и лесных вузов принимают активное участие в решении актуальных вопросов развития лесного хозяйства. Следует отметить большой вклад ученых-лесоводов в разработку принципиальных основ успешного создания лесонасаждений на Нижнеднепровских песках. Закарпатская лесная опытная станция ведет большую работу по улучшению использования лесных богатств Карпатских гор. Недавно созданная Полесская лесная опытная станция успешно трудится над проблемой повышения продуктивности полесских лесов.

Научные работники также оказывают большую помощь лесоводам в создании высокопродуктивных насаждений из быстрорастущих древесных пород. С широким участием работников лесохозяйственной науки в прошлом году было проведено комплексное экспедиционное обследование степных лесов южных областей, давшее ценный материал для решения задач повышения продуктивности лесов. В институте экономики и организации сельского хозяйства Украинской академии сельскохозяйственных наук создан отдел экономики лесного хозяйства, разрабатывающий актуальные проблемы экономики лесохозяйственного производства.

Многое сделано и практиками лесного хозяйства республики. В 1956 г. коллектив Раховского лесхоза, Закарпатской области (директор М. А. Морочило), за достигнутые успехи получил переходящее Красное знамя

Совета Министров СССР и ВЦСПС по итогам работы за III—IV кварталы, а за I и II кварталы — переходящее Красное знамя Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок. Коллектив Велико-Бычковского лесхоза, этой же области (директор А. В. Жукова), за хорошую работу получал в каждом квартале 1956 г. переходящее Красное знамя Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок. Хорошо работали коллективы Житомирского лесхоза (директор В. П. Головащенко), Октябрьского лесхоза, Харьковской области (директор Н. И. Ростовцева), Золотоношского лесхоза, Черкасской области (директор С. В. Болденков), и ряда других лесхозов.

За годы советской власти проведена немалая работа по механизации многих процессов лесохозяйственного производства.

Сейчас на оснащении лесного хозяйства республики имеется 548 тракторов (в 15-сильном исчислении), 390 лесопосадочных машин, много прицепного инвентаря. На вывозке древесины, перевозке семян и посадочного материала работает более 700 автомашин.

Следует особо остановиться на производстве изделий широкого потребления из древесины. В лесхозах организовано 197 цехов ширпотреба, выпускающих ежегодно изделий переработки древесины на сумму более 200 млн. руб. (30% этих изделий изготовляется из отходов лесохозяйственного производства). Из года в год повышается уровень механизации переработки древесины. Так, если в 1947 г. механизированным способом было выпущено продукции переработки только на 3,8 млн. руб., то в 1956 г. изготовлено продукции на 117 млн. руб., что составляет 50% стоимости всей изготовленной цехами ширпотреба продукции.

\* \*  
\*

Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют большую заботу о дальнейшем подъеме лесного хозяйства. Партия и правительство поставили перед лесоводами задачу большой экономической важности: обеспечить в течение ближайших лет повышение продуктивности лесов не менее чем на 10—15%. Это принципиально новая постановка вопроса о развитии лесного хозяйства.

Лесоводы Советской Украины с огромным

воодушевлением встретили это важнейшее мероприятие. Все леса республики были тщательно обследованы и по каждому участку намечены конкретные мероприятия, обеспечивающие повышение продуктивности лесов. Важно отметить, что обследование и разработка мероприятий проводились работниками лесничеств и лесхозов, хорошо знающих свои леса. На основе натурного обследования и разработанных на месте мероприятий по каждой области составлен генеральный план развития лесного хозяйства, определяющий пути повышения продуктивности лесов.

Сейчас специальная экспедиция Всесоюзного объединения «Леспроект» заканчивает обобщение областных планов и разработку генерального плана развития лесного хозяйства Украинской ССР. Разработанные этим планом мероприятия дадут возможность поднять продуктивность лесов на 15,1%.

Составляя генеральный план, лесоводы Украины внимательно изучали результаты прежней лесоводственной деятельности, глубоко анализировали причины успехов и неудач, самокритично оценивали итоги своей работы. И это принесло огромную пользу. Обследование лесокультур, созданных ранее в борových и суборевых условиях местопроизрастания, и изучение хода их роста показало, что при введении в сосновые культуры дуба кулисами не достигается создание высокопродуктивных насаждений. Дуб, искусственно высаженный здесь, растет крайне плохо, вскоре обгоняется сосной, которая смыкается над рядами дуба, и этим исключает возможность его дальнейшего успешного роста. Подсчеты показали, что вследствие такого надуманного смещения сосны с дубом потеря прироста составляет почти 30%. При проектировании новых культур от такого смещения отказались.

Обследование лесных культур, созданных в горных лесах Карпат, показало, что в ряде лесхозов получил широкое распространение шаблонный метод создания лесных культур, при котором на гектаре, независимо от состояния естественного возобновления, высаживалось, как правило, 5—6 тыс. сеянцев ели. Это привело к тому, что лесокультуры в ряде мест долго не смыкаются, дают низкий прирост, несмотря на то, что приживаемость их здесь повсеместно хорошая. Возникла неотложная необходимость коренным образом перестроить работу по возобновлению насаждений в горах на основе дифференцированного подхода к каждой ле-

сокультурной площади, решая вопрос о количестве подлежащих посадке семян в каждом отдельном случае, исходя в первую очередь из состояния и возможности естественного возобновления.

Глубокое изучение данных обследования состояния лесокультур, созданных в лесхозах Украины на протяжении последнего десятилетия, показало, что теперь, когда перед лесным хозяйством стоят новые, конкретные задачи по повышению продуктивности лесов, есть необходимость пересмотреть существующую методику определения успешности возобновления лесонасаждений и качества лесокультур. Именно поэтому вряд ли правильным можно считать определение качества лесокультур только по одной приживаемости.

Для создания высокопродуктивного насаждения большое значение имеет сомкнутость деревьев в рядах и между ними. Хорошо известно, что чем раньше сомкнется молодое насаждение, тем меньше опасность уничтожения его сорняками, гибели от вредителей и болезней. А в действительности часто бывает так, что один лесничий создает густые культуры, которые в 3—4 года смыкаются, дают хороший прирост, не требуют дополнения, дешевле обходятся, так как в них сокращается количество уходов. Другой же лесничий, работающий рядом, в таких же условиях, сеянцы высаживает редко, созданные под его руководством культуры растут медленно, долго не смыкаются, требуют частых уходов и неоднократных дополнений. Но достаточно этому второму лесничему иметь высокую приживаемость, как он получает право на премию. Такой метод определения качества лесокультур часто приводит к тому, что изреженные и несомкнувшиеся культуры переводятся в покрытую лесом площадь без всякого на то основания. Ясно, что качество лесокультур надо определять в первую очередь по ходу смыкаемости их, выработав для каждого лесхоза, а то и лесничества конкретные сроки, в течение которых лесовод обязан обеспечить смыкание культур. Только после полного смыкания культуры могут быть перечислены в категорию покрытой лесом площади.

Обследование молодых насаждений, проводившееся при составлении генерального плана, показало также, что во многих лесхозах были допущены ошибки при создании насаждений из быстрорастущих пород. Эти породы вводились в состав обычных лесокультур в количествах, не превышающих 10—15%. Значительного влияния на про-

дуктивность они не имели и часто даже вырубались при первом уходе, так как начинали заглушать главные породы. Поэтому сейчас у нас в республике быстрорастущие породы внедряются не путем незначительного вкрапливания их в состав культур, а главным образом путем создания специализированных насаждений, состоящих из быстрорастущих пород.

Лесоводы Украины понимают, что успешно решить важную задачу повышения продуктивности лесов можно только при условии коренного улучшения лесокультурного дела. Они прилагают много усилий к созданию высокопродуктивных лесонасаждений.

В улучшении организации создания и выращивания лесонасаждений, в проведении лесохозяйственных работ большую положительную роль играет новый порядок планирования лесохозяйственных мероприятий, основанный на принципе планирования снизу. Теперь лесхоз, исходя из конкретных условий, сам планирует объемы и последовательность проведения работ, что дает ему возможность наиболее рационально использовать государственные средства и обеспечивать повышение продуктивности лесных площадей с наименьшими затратами.

В шестой пятилетке работникам лесного хозяйства Украины предстоит провести посев и посадку леса на площади 561 тыс. га, облесить 151 тыс. га оврагов и песков на землях колхозов, на площади 73 тыс. га осуществить мероприятия по содействию естественному возобновлению. Рубки ухода за лесом будут проведены на площади 1,7 млн. га.

Конечно, в нашей работе еще имеются недостатки. Не во всех лесхозах правильно решаются вопросы повышения продуктивности лесонасаждений. В ряде мест не уделяется должного внимания проведению рубок ухода за лесом, охране и защите леса, медленно внедряется механизация. Лесохозяйственные органы видят эти и другие недостатки и с помощью партийных и советских организаций стремятся их устранить.

В связи с тем, что подавляющее большинство спелых насаждений сосредоточено в горных лесхозах Карпат, сюда переместился центр лесозаготовок. Это обязывает специалистов лесного хозяйства Закарпатской, Станиславской, Дрогобычской и Черновицкой областей усилить контроль за строгим соблюдением всеми лесозаготовителями правил эксплуатации горных лесов. Между тем в отдельных лесхозах имеют место грубые

отступления от основных требований, предъявляемых к лесозаготовкам в горных лесах. Эти недостатки надо немедленно устранить. Не везде вслед за рубкой проводится закультивирование лесосек. В горных условиях такой разрыв недопустим.

Работники лесного хозяйства Украины прилагают сейчас все усилия, чтобы устранить недостатки в своей работе.

Работники лесного хозяйства Украины готовятся новыми трудовыми успехами достойно встретить историческую дату — 40-летие Великой Октябрьской социалистической революции.

Лесоводы Закарпатской области обратились ко всем рабочим, специалистам, служащим лесного хозяйства с призывом включиться во всенародное соревнование за успешное выполнение производственного плана развития лесного хозяйства. Этот патристический почин нашел горячую поддержку

во всех лесхозах, лесничествах, объездах и обходах. Приняв повышенные социалистические обязательства в честь 40-летия Великого Октября, работники лесного хозяйства Украины перевыполнили государственный план посева и посадки леса в гослесфонде и на землях колхозов, намеченный на весну 1957 г. Качество лесокультурных работ по сравнению с 1956 г. заметно улучшилось. Сейчас за молодыми насаждениями ведется тщательный уход. Создание высокопродуктивных насаждений будет лучшим подарком украинских лесоводов любимой Родине.

Претворяя в жизнь директивы XX съезда КПСС, воодушевленные решениями седьмой сессии Верховного Совета СССР, работники лесного хозяйства Советской Украины с честью выполняют поставленные перед ними задачи по повышению продуктивности лесов, достойно встретят 40-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции.

# Лесное хозяйство Белорусской ССР на подъеме

Ф. Б. ТРИБУШЕВСКИЙ

Заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства  
при Совете Министров БССР



БЕЛУРУССКИЙ народ встречает сорокалетие Великой Октябрьской социалистической революции огромными достижениями во всех областях народного хозяйства.

За годы советской власти под знаменем Ленина, под руководством Коммунистической партии в дружной семье народов СССР народ Белоруссии прошел славный путь развития. Из отсталой окраины царской России Белорусская ССР превратилась в индустриальную республику с передовой техникой, расцвела ее культура, национальная по форме, социалистическая по содержанию.

«В настоящее время Белоруссия занимает видное место в производстве машин, строительных материалов и предметов потребления; она представляет собой крупный экономический район страны. В 1955 г. в республике произведено 11,2% общего количества выпущенных в СССР тракторов, 9,5% металлорежущих станков, 9,6% мотоциклов, 14,6% велосипедов»<sup>1</sup>.

За это время значительно развилось и окрепло лесное хозяйство республики.

Белоруссия истари славилась своими лесами. Не более полувека назад леса стояли густой стеной и будто зеленой шубой плотно окутывали белорусскую землю. Знаменит был Туровский лесной массив, Буйновичская и Мохоедовская лесные дачи на Полесье, Верейцовский лесной массив, Брожская и Бацевичская лесные дачи на Могилевщине, Коробельная роща в Червене. Славилась Велитичская мачтовая сосна на Борисовщине.

Значительной части белорусского населения лес служил для охотничьего промысла и был источником заработка на лесозаготовках и сплаве.

<sup>1</sup> К. Мазуров. «Назревшие вопросы комплексного развития хозяйства Белоруссии», Правда 2/IV 1957 г.

Однако до Великой Октябрьской революции ни о каком правильном ведении лесного хозяйства не могло быть и речи. Большая часть лесов принадлежала крупным частным владельцам и хищнически уничтожалась.

Географическое положение Белоруссии с ее удобными для сплава реками, ведущими на юг — на Украину — и на запад к Балтийскому морю, а также сравнительно густая сеть железных дорог способствовали развитию торговли лесом как на внутренних, так и внешних рынках. Древесина белорусских лесов по своим техническим свойствам всегда была высококачественной, особенно высоко ценилась древесина дуба и белорусской сосны.

В дореволюционное время немецкие и английские фирмы предъявляли большой спрос на белорусский лес.

Владельцы лесов продавали его на корню с торгов и сами вырубали целые лесные дачи, особенно вблизи сплавных рек, городов и железных дорог. При этом они нисколько не заботились о лесовосстановлении. По данным проф. В. И. Перехода, в отдельных лесных дачах вблизи г. Минска, принадлежавших частным владельцам, расчетная лесосека была вырублена на 75 лет вперед. Такое «хозяйничание» привело к резкому сокращению лесопокрытых площадей. По данным бывшего управления лесами Наркомзема БССР<sup>2</sup>, средний процент лесистости в Белоруссии за 25 лет к 1912 г. снизился на 8%.

За период с 1882 по 1914 г. при вырубке леса на площади около 800 тыс. га лесных культур произведено всего лишь 12,5 тыс. га.

С 1920 г. после освобождения Белоруссии от оккупации и окончания войны с белополяками трудящиеся БССР приступили к мирному строительству. Лесное хозяйство

<sup>2</sup> «Народное хозяйство Белоруссии» № 12, 1922 г.



*М. М. Демиков,  
лесничий Голо-  
вичского лесни-  
чества, Наров-  
лянского лес-  
хоза.*

Белоруссии вступило на новый социалистический путь развития.

Во время войны и оккупации леса Белоруссии были опустошены, расстроены и захлавлены. Лесоустройство до революции было проведено только в казенных лесах и частично в частновладельческих лесах, но все материалы устроенной части лесов были уничтожены оккупантами.

Первым шагом в организации лесного хозяйства республики было лесоустройство. Одновременно была введена плановая рубка леса и отпуск его по лесорубочным билетам и ордерам. Были приняты меры по очистке леса от захлавленности и охране его от пожаров и самовольных порубок. В широких



*В Барбаровском лесничестве, Наровлянского лесхоза, отличные культуры сосны обыкновенной (посадки 1934 г.), после прочистки дерева особенно хорошо развиваются.*

масштабах развернулись лесовосстановительные работы. Центральным Комитетом Коммунистической партии и правительством Белоруссии на это мероприятие было обращено особое внимание. В лесопосадочных работах принимали участие не только работники лесного хозяйства, но и пионеры и школьники, комсомольцы и студенты, рабочие и колхозники. Ежегодное проведение «Дня леса» стало традицией белорусского народа. За период с 1922 по 1941 г. в республике произведено посева и посадок леса на площади 339,8 тыс. га.

По постановлению правительства все государственные леса БССР были изъяты из ведения лесозаготовительного треста «Лесбел» и переданы в систему Главного управления лесоохраны и лесонасаждения при СНК СССР. Были установлены запретные полосы вдоль рек Западной Двины, Днепра и его притоков — Березины, Припяти и Сожа, где был установлен особый режим пользования лесом. На территории Белоруссии, как и по всему Советскому Союзу, были созданы самостоятельные лесные органы: лесхозы и территориальные управления во главе с Уполномоченным Главлесоохраны при СНК СССР по БССР.

Лесное хозяйство республики стало быстро и успешно развиваться. Перед Великой Отечественной войной все государственные леса были устроены, очищены от захлавленности и приведены в сравнительно хорошее санитарное состояние. Установлен был надлежащий порядок в эксплуатации леса. В рубку отводились только спелые и перестойные насаждения. Систематически проводились рубки ухода за лесом и санитарные рубки, защитные, противопожарные и другие мероприятия, направленные на улучшение лесов республики.

Мирный созидательный труд советского народа был нарушен вторжением немецко-фашистских захватчиков. Оккупировав в 1941 г. Белоруссию, немецкие захватчики вырубали лес не только для использования древесины, они уничтожали его в целях борьбы с партизанами. По неточным подсчетам, за годы войны и немецкой оккупации в Белоруссии было вырублено и уничтожено свыше 500 тыс. га ценных лесных насаждений. Процент лесистости резко снизился, по данным в 1944 г. он составлял всего лишь 19,7%. Убытки, нанесенные лесному хозяйству Белоруссии немецкой оккупацией, составили около 2 млрд. рублей.

Благодаря отеческим заботам Коммунистической партии и Советского правитель-

ства белорусский народ с помощью братских народов СССР быстро залечил тяжелые раны, нанесенные войной. Успешно восстановлено и лесное хозяйство. Первый пятилетний план лесовосстановительных работ (1946—1950 гг.) в объеме 190,4 тыс. га был выполнен на 106,5%.

Общий объем лесных культур в БССР, созданных в 1944—1956 гг., — около полумиллиона га (498,2 тыс. га). Народнохозяйственным планом на 1957 г. предусмотрены посев и посадка леса на площади 42 тыс. га. Всего за годы советской власти посев и посадки леса в гослесфонде БССР составляют 880 тыс. га.

По данным учета лесного фонда, на начало 1956 г. общая площадь лесов БССР — 7330,9 тыс. га, в том числе лесопокрытая 6362 тыс. га, средний процент лесистости (включая государственные, колхозные и другие леса) — 31,2%.

Лесхозы Белоруссии добились значительного улучшения качества лесных культур, приживаемость за 1956 г. в среднем по республике — 91,3%.

Значительно улучшился и породный состав. Наряду с сосной обыкновенной большое внимание уделяется расширению посева и посадки дуба, лиственницы сибирской, орехоплодных и других хозяйственно ценных древесных пород и кустарников.

По данным инвентаризации, в настоящее время в государственных лесах Белоруссии площадь хорошо сохранившихся культур дуба, произведенных в послевоенные годы, достигает 55 265 га — 11,1% общего объема лесных культур за этот период.

Приживаемость культур дуба за этот период — выращенных посевом желудей — 89,2%, посадкой сеянцев — 90,4%. Как правило, под культуры дуба отводились лучшие, достаточно богатые почвы.

Большой популярностью среди лесоводов Белоруссии пользуется лиственница сибирская. До революции эту породу разводили главным образом в парках и садах как декоративную.

Общая площадь культур лиственницы в Белоруссии составляет 7480,4 га, из которых после революции создано 7381,6 га, или 98%, в том числе в период 1944—1956 гг. — 7091,1 га. В культурах преобладает лиственница сибирская, занимающая 99,8% всей площади культур. Приживаемость культур высокая — от 80 до 100%. У двух-трехлетних культур прирост по высоте достиг 20—30 см и выше, у пятилетних — 0,5—0,8 м. В от-

*А. Михалюк, бригадир лесокультурной бригады в Брожском лесничестве, Бобруйского лесхоза, ее бригада создала свыше 350 га лесных культур высокого качества.*



дельные годы у пяти-шестилетних культур годичный прирост по высоте — 1 м и выше.

За последнее время в лесхозах БССР начали внедрять такую хозяйственно ценную породу, как бархат амурский (пробковое



*Питомник дуба красного заложен в Минском лесничестве Минского лесхоза в 1954 г. На снимке: лесничий И. П. Гриценко и помощник лесничего М. И. Саканова осматривают сеянцы после обработки их химикатами.*

дереву). Опыты его разведения довольно успешны, особенно в южной части республики, где молодые деревья в первые годы жизни меньше побиваются весенними заморозками.

За послевоенный период лесхозы Белоруссии произвели культур бархата амурского на площади свыше 800 га. Более широкое внедрение его несколько сдерживалось из-за отсутствия собственной семенной базы. Лесхозы республики до сих пор получают семена с Дальнего Востока.

Для создания собственной семенной базы этой ценной породы в настоящее время на территории экспериментальной базы Белорусского научно-исследовательского института лесного хозяйства в Шемыслице (вблизи г. Минска), закладывается маточная плантация бархата на площади 10 га. Это даст возможность со временем получать семена бархата амурского местного происхождения.

За последние годы более широко в лесные культуры начали вводить орех маньчжурский, ясень обыкновенный, ясень пенсильванский, клен остролистный, липу, акацию белую, а из кустарников: бересклет, акацию желтую, рябину, спирею калинолистную, жимолость татарскую, бузину.

Значительно расширена сеть питомников. За послевоенные годы в лесных питомниках лесхозов выращено и высажено на лесокультурную площадь свыше четырех миллиардов сеянцев хвойных пород и 353 млн. лиственных древесных пород и кустарников.

Большое количество посадочного материала из лесхозов было отпущено колхозам, МТС, городам и районным центрам для лесопосадочных и озеленительных работ. Один только бывший плодово-декоративный питомник в Шемыслице вырастил и отпустил тракторному, автомобильному и другим предприятиям и организациям г. Минска, а также совхозам, колхозам и окружающему населению свыше 800 тыс. декоративных и плодовых деревьев и кустарников, в том числе такие ценные породы, как ель голубая, ель серебристая, пихта калифорнийская, пихта дугласия, дуб красный, орех маньчжурский, орех черный и другие.

По всей территории Белоруссии за послевоенные годы возникли многочисленные новые парки, сады и аллеи.

Многие лесхозы, строго руководствуясь правилами закладки лесных питомников и применяя правильную агротехнику, добились хороших результатов по выращиванию посадочного материала. Хорошие питомники

за последние годы создал Барановичский лесхоз. В питомнике Леснянского лесничества в 1956 г. выращено 3420 тыс. штук сосны обыкновенной с 1 га площади вместо 2200 тыс. шт. по плану. В питомнике Городищенского лесничества этого лесхоза выход лиственницы сибирской двухлетнего возраста достиг 2300 тыс. штук на 1 га.

В Кривошинском лесничестве заложены питомники лещины, клена остролистного и других лиственных пород. Особого внимания заслуживает опыт выращивания посадочного материала в Юхновичском лесничестве Пинского лесхоза, где был применен метод уширенной строчки, что повысило выход посадочного материала до 5 млн. штук с 1 га. К числу хороших лесных питомников можно отнести Короневский питомник Гомельского лесхоза, Кировский, Гольчицкий Наровлянского лесхоза, питомники Минского, Борисовского, Бобруйского и ряда других лесхозов и лесничеств.

В лесхозах республики значительно улучшилась предпосевная обработка семян. На территории Белоруссии восстановлена после войны и расширена контрольная станция лесных семян.

Улучшены меры борьбы с вредителями и болезнями леса. В практику работы лесхозов шире внедрены более эффективные способы борьбы с личинкой хруща при помощи ядохимикатов. В результате тысячи гектаров непродуцировавших в прошлом лесных площадей освоены под лесные культуры.

За послевоенные годы меры содействия естественному возобновлению леса проведены на 200 тыс. га, что составляет 29,2% общего объема лесовосстановительных работ в республике.

За годы советской власти в Белоруссии развернуты большие работы по рубкам ухода за лесом и санитарным рубкам.

Только за послевоенный период (1945—1946 гг.) рубки ухода за лесом и санитарные рубки проведены на площади 1747 тыс. га, в том числе: осветление молодняков на площади 147 тыс. га, прочистки на 262 тыс. га, прореживание на 162 тыс. га, проходные рубки на 132 тыс. га, санитарные рубки на 1044 тыс. га. От рубок ухода заготовлено и реализовано для нужд местного населения 17,4 млн. куб. м древесины. Выборка древесины с 1 га площади в среднем по всем видам рубок ухода колебалась от 8 до 10 куб. м.

Очистка леса от захламленности в лесхозах за это время проведена на площади

637,9 тыс. га, причем было заготовлено 2132,7 тыс. куб. м древесины.

В послевоенный период заново проведено лесоустройство государственных лесов и заканчивается устройство лесов в колхозах.

Значительно улучшилась охрана лесов от пожаров, в республике уже имеется 19 химических станций по борьбе с лесными пожарами. С 1946 г. организована авиапатрульная служба, ежегодно летом над лесами Белоруссии патрулируют три самолета. Начиная с прошлого года, организована авиапатрульная служба по борьбе с лесными пожарами с участием парашютистов-пожарных.

Улучшились средства транспорта и связи. Все 80 лесхозов и большинство лесничеств имеют телефоны, а в лесхозах и лесничествах Молодечненской области с 1955 г. организована двусторонняя радиосвязь при помощи радиостанций «Урожай». В лесхозах, кроме лошадей, имеется значительное количество грузовых автомашин, мотоциклов, а в более крупных лесхозах — и легковые автомашины.

Движимые чувством высокого патриотического долга, работники лесного хозяйства вкладывают много труда, инициативы и энергии в дело восстановления и развития лесного хозяйства Белоруссии.

Помимо восьми тысяч работников государственной лесной охраны, в лесхозах республики имеется около 5 тыс. постоянных рабочих, в том числе до 2 тыс. человек, организованных в лесокультурные бригады и звенья. Среди них немало передовиков, имена которых прославлены далеко за пределами Белоруссии. Много таких людей работает в Наровлянском лесхозе. Звеньевая Наровлянского лесничества Павлина Петровна Беляя работает в лесхозе с 1945 г. За это время руководимое ею звено создало свыше 100 га прекрасных лесных культур, в том числе 60 га культур дуба. Павлина Петровна — новатор производства и большой мастер своего дела. Непрерывно совершенствуя свой опыт работы и настойчиво изучая передовые методы труда других бригад и звеньев, она ежегодно добивается высокой приживаемости лесных культур. Недаром она на протяжении трех лет участница Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Звеньевая Гольчицкого лесничества Ольга Васильевна Швед за 12 лет работы вырастила десятки миллионов экземпляров первоклассного посадочного материала и создала свыше 120 га лесных культур. Она так-

же на протяжении трех лет участница выставки.

Антонина Федоровна Артюшенко — звеньевая лесокультурного звена отличного качества — работает в Белобережском лесничестве с 1949 г. Со своей подругой Марией Михайловной Артюшенко создала более 60 га лесных культур сосны в пойме реки Словечно, которыми любят все окрестные жители. Особенности ее метода отличаются тем, что ремонт лесных культур проводится в течение всего лета, саженцы берутся с глыбками при помощи лопаты с завернутыми краями.

23 года Михаил Михайлович Демиков, лесничий Головичского лесничества воспитывает мастеров лесокультурного дела. Ольга Васильевна Швед, Анна Васильевна Черняк, Любовь Ивановна Лаворенко, Евгения Николаевна Максименко, Мария Степановна Стасенок — все эти мастерицы лесокультурного дела учились у него искусству выращивать лес. С их участием в лесничестве создано свыше 1400 га отличных лесных культур. М. М. Демиков также три года подряд участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Немало энтузиастов лесохозяйственного производства и в других лесхозах. Звеньевая Лукерья Евменовна Рабкова работает в Добрушском лесничестве Гомельского лесхоза свыше 20 лет, создала 245 га прекрасных лесных культур.

Десятки миллионов семян, тысячи гектаров лесных культур вырастили лесокультурные бригады Ивацевичского лесхоза, руководимые бригадами А. Т. Михинкевич, М. Н. Кульгавеня, С. Ф. Гапанюк, Е. А. Гарах; бригада М. К. Волосюк, Пинского лесхоза, бригада по лесокультурам Н. И. Монтик, В. А. Филенчик в Барановичском лесхозе, лесокультурная бригада Брожского лесничества Анны Михалюк; бригада Ольги Акулевич Любоничского лесничества Бобруйского лесхоза.

Много сил и труда вложил в дело восстановления лесного хозяйства и создания новых насаждений старейший лесник Борецкого лесничества Ивацевичского лесхоза Федор Михайлович Бонда. Он собственными руками собрал тонны сосновых шишек для заготовки семян, вырастил не один миллион отборного посадочного материала в лесных питомниках.

Благодаря повседневным заботам Коммунистической партии и Советского правительства в лесном хозяйстве республики за

послевоенный период созданы кадры научных и инженерно-технических работников.

В лесхозах работает больше половины специалистов с высшим образованием, свыше трети специалистов окончили средние учебные заведения. Практики теперь составляют только 8% всего числа специалистов лесного хозяйства, большинство этих людей работают в лесном хозяйстве по 30—40 лет и нередко молодые специалисты прибегают к их советам. Часть практиков заочно обучается в институтах и техникумах.

Растут кадры ученых, работающих в самых различных областях лесохозяйственной науки. В г. Гомеле имеется научно-исследовательский институт лесного хозяйства, разрабатывающий проблемы дальнейшего подъема лесного хозяйства республики. В составе лесотехнического института в г. Минске имеется факультет лесного хозяйства, готовящий кадры специалистов высшей

квалификации; лесной техникум в г. Полоцке выпускает техникум-лесоводов для работы в лесничествах; одногодичная лесная школа в г. Борисове обучает лесников и объездчиков.

Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР намечена новая грандиозная программа дальнейшего подъема и развития лесного хозяйства СССР. По Белорусской ССР в шестой пятилетке будут произведены посев и посадка леса на площади 204,4 тыс. га, из них на 41,5 тыс. га на землях колхозов и земель, не пригодных для сельскохозяйственного использования. При облесительных работах предусмотрено дальнейшее внедрение хозяйственно ценных быстрорастущих древесных пород.

Физико-географические условия Белоруссии весьма благоприятны для роста дуба. Климат БССР характеризуется мягкой зимой, умеренным летом с достаточным количеством осадков. В недалеком прошлом Белоруссия славилась своими дубовыми лесами, занимавшими довольно большие площади. Знаменитые Будо-Кошелевские, Василевичские и Жорновские дубравы были широко известны далеко за пределами нашей родины. Проф. М. Е. Ткаченко в своей книге «Леса России» (1922 г.) писал: «...Лучшие дубовые насаждения имеются в Минской, Могилевской и Гродненской губерниях. Южные уезды Минской губернии имеют дубовые насаждения, по качеству, являющиеся одними из самых лучших в России».

Небольшие площади дубовых насаждений сохранились до наших дней в Будо-Кошелевском, Василевичском, Туровском, Осиповичском и некоторых других лесхозах и в госзаповеднике «Беловежская пуща».

Лесоводы Белоруссии ставят своей задачей быстрее восстановить былую славу белорусских дубрав.

Намечены большие работы по содействию естественному возобновлению и осушению лесных площадей.

Начиная с 1957 г., предусмотрено проведение ревизий лесоустройства лесхозов на площади 2403 тыс. га и завершения лесоустройства колхозных лесов на площади 1285 тыс. га.

Значительно увеличиваются рубки ухода за лесом, главным образом в молодняках.

Средний запас древесины на единицу площади в лесах Белоруссии в среднем 77 куб. м на 1 га, невелик и средний прирост — 2,3 куб. м на 1 га. В текущей пяти-



*А. И. Ширко (на первом плане), бригадир лесокультурной бригады, прекрасно ухаживает за бархатом амурским (Городищенское лесничество, Барановичского лесхоза).*



*На опытном участке соснового леса в Негорельском учебно-опытном лесхозе применен посев многолетнего люпина для улучшения азотного питания сосны. Через 23 года после введения многолетнего люпина запас стволовой древесины повысился на 76 куб. м на 1 га. На снимке: проф. Б. Д. Жилкин и студент-дипломант т. Ермак осматривают опытный участок.*

летке особое внимание уделяется повышению продуктивности лесов за счет увеличения среднего прироста на 1 га лесной площади, а также правильному использованию лесосечного фонда.

Предусматривается значительное повышение уровня механизации на работах по вывозке и переработке древесины, рубкам ухода, подготовке почвы, противопожарным и другим мероприятиям. К концу шестой пятилетки будет повышен уровень механизации. Механизация работ по подготовке почвы под лесокультуры будет увеличена до 13,5%, минерализации противопожарных полос — 45, раскорчевке площадей — 60, рубкам ухода — 55, переработке древесины — 55, по вывозке древесины — 80%.

Принимаются меры к тому, чтобы механизировать также работы по посадке леса и уходу за лесными культурами.

Несмотря на то, что покрытая лесом площадь в гослесфонде БССР в настоящее время составляет уже 85,5% общей площади лесов и значительно повысилась средняя лесистость, в республике имеется немало безлесных и малолесных районов, куда лес на местные нужды приходится завозить из других мест.

В настоящее время наши леса представляют собой в основном молодняки и средневозрастные насаждения. Перед лесоводами Белоруссии и планирующими органами республики стоят неотложные задачи так организовать хозяйство, чтобы бесперебойно снабжать древесиной народное хозяйство республики и неуклонно повышать водоохранную и почвозащитную роль леса; лучше охранять имеющиеся леса от пожаров и вредных насекомых, создавать новые насаждения и повышать их продуктивность.

В соответствии с перестройкой управления промышленностью и строительством в Белоруссии будет обращено большое внимание на правильную лесозаготовку. До последнего времени лесозаготовки в республике вели различные министерства и ведомства. Это приводило к неправильной разработке лесосечного фонда, так как каждое ведомство заготавливало только необходимые ему сортаменты. В результате плохого использования древесины в лесу ежегодно

оставлялось и сжигалось сотни тысяч кубометров отходов, которые могут стать ценным сырьем для лесохимической и гидролизной промышленности.

С созданием экономического района и Совета народного хозяйства БССР лесозаготовка значительно улучшится, сократится число лесозаготовителей, что позволит более рационально вести лесозаготовки, даст больше возможностей своевременно облесить вырубку, выращивать полноценные лесные культуры.

В 1955—1960 гг. должны быть составлены генеральные планы развития лесного хозяйства с учетом экономики и лесистости отдельных районов, необходимости усиления защитной и водоохранной роли леса, а также с учетом промышленного освоения лесов. В Белоруссии уже приступили к этой работе.

Накануне великой годовщины 40-летия Октября по всей стране широко разворачивается социалистическое соревнование за достойную встречу славной годовщины.

Работники лесного хозяйства Белорусской ССР, включившись во всенародное социалистическое соревнование, готовятся встретить знаменательную дату новыми производственными победами. В лесхозах принимают конкретные обязательства по выполнению производственных планов, повышению производительности труда и улучшению качества работ. Уже имеются конкретные результаты этого всеобщего производственного подъема.

Весенние лесопосадки в большинстве лесхозов проведены на более высоком агротехническом уровне. Успешно ведутся рубки ухода, лесовосстановительные рубки и другие лесохозяйственные и лесокультурные мероприятия.

Можно не сомневаться в том, что труженики лесного хозяйства Белоруссии, как и все трудящиеся нашей страны, ознаменуют 40-летие Великой Октябрьской социалистической революции новыми трудовыми успехами и с честью выполнят большие и ответственные задачи, поставленные перед ними партией и правительством в области дальнейшего улучшения и развития лесного хозяйства Белорусской ССР.

# У лесоводов Ярославской области

В. И. КЛЕВЦОВ  
(наш спец. корр.)

Древняя Ярославская земля. Здесь по берегам великой русской реки Волги и ее притокам раскинулись старинные города, по их памятникам можно прочитать историю нашего народа.

Издавна население этих мест занималось сельским хозяйством и лесным промыслом. Именно здесь возникали первые лесные производства — смолокурение, бортничество и др.

С Ярославской областью связаны имена видных представителей нашей науки, литературы и искусства. Здесь жили и работали: великий русский поэт Н. Некрасов, замечательный педагог А. Ушинский, знаменитый революционер, узник Шлиссельбурга Н. Морозов, великий русский артист Л. Собинов. Природа этого чудесного края с большой теплотой описана М. Пришвиным.

Северо-восток области занимают хвойные, преимущественно еловые леса — основные районы лесозаготовок. В центре — смешанные насаждения, а на юге встречаются и широколиственные леса (дубовые рощи Переяславля).

С ярославскими лесами неразрывно связано имя Владимира Андреевича Копытова. Вот уже 20-й год он руководит лесным хозяйством области.

На глазах Владимира Андреевича неузнаваемо изменились эти места. До революции в крае было лишь несколько казенных лесничеств, большая часть лесов принадлежала частным владельцам, хищнически уничтожавших их. Ныне здесь организовано 13 лесхозов, в которых ведется рациональное лесное хозяйство. Сотни тысяч гектаров лесов закреплены за колхозами. Имеется свой лесной

техникум, в области размещен государственный Дарвинский заповедник, в котором идет большая научно-исследовательская работа.

По чертам биографии Владимира Андреевича можно проследить путь простого советского человека, которого воспитала Коммунистическая партия и которому Советское государство смогло доверить большую ответственную работу.

В 1903 г., когда Владимиру Андреевичу исполнилось 13 лет, ему пришлось бросить учебу и поступить на завод учеником. Так началась его трудовая жизнь. Затем он несколько лет работает в Сольвычегодском удельном имении сначала помощником письмоводителя, а потом на лесозаготовках. Здесь он впервые полюбил лес.

Постоянная жажда знаний заставляет его учиться, даже в условиях царской России не так-то легко было осуществить это желание сыну крестьянина. В 1907 г. он сдал на «отлично» вступительные экзамены в Лесную школу, но принят не был. «Подвело» социальное происхождение.

К этому времени относится знакомство В. А. Копытова с политическими ссыльными. Он с жадностью читает революционные книги и брошюры, нередко беседует с рабочими на политические темы. Полиция неоднократно делала у него обыски, отбирала подписку о невыезде, однако уличить его полиция не удалось.

Призванный на действительную военную службу (1913 г.), Владимир Андреевич занимается на вечерних курсах (в Петербурге), где в то время среди слушателей велась большая политическая работа. Когда от-

крылось, что преподаватель их группы вел революционную агитацию, все 24 слушателя курсов были посланы в разные губернии. В. А. Копытов попадает в Ярославль.

Февральская и Октябрьская революции застают его в Ярославле, где он служит в местном гарнизоне. В. А. Копытов избирается старшим адъютантом бригады и заведующим местной команды, состоит членом гарнизонного комитета города.

Работая в военном Комиссариате г. Романо-Борисоглебска, он вступает сочувствующим в ВКП(б).

В мае 1918 г. Владимир Андреевич возвращается на родину (Афанасьевская волость, Архангельская губерния). Здесь вместе с другими прибывшими из армии товарищами он организует ячейку ВКП(б) и возглавляет работу местных большевиков. В. А. Копытов назначается волостным военным комиссаром и в октябре на волостном съезде советов избирается председателем Афанасьевского волысполкома.

В 1919—1923 гг. В. А. Копытов — райпродкомиссар, заместитель Северо-Двинского губпродкомиссара.

В 1926 г. он возвращается на работу в лес.

Только при советской власти осуществилась, наконец, мечта бывшего бедного крестьянина — получить высшее лесное образование. В 1933 г. В. А. Копытов блестяще заканчивает лесопромышленный факультет Ленинградской промакадемии и работает управляющим треста «Горьклес», заместителем начальника Горьковского управления лесного хозяйства.

В 1938 г. В. А. Копытов назна-

чается начальником Ярославского территориального управления Главлесоохраны, которое объединяло тогда несколько областей. За короткий срок им проводится большая организационная работа по улучшению ведения лесного хозяйства края. Это позволило ярославским лесоводам с начала Великой Отечественной войны полностью переключиться на работу для фронта. В лесах были заготовлены сотни тысяч кубометров дров для отопления паровозов и фабрик, изготовлены тысячи саней. Производство для военных нужд было налажено в каждом лесхозе и лесничестве.

В организации этих работ большая заслуга В. А. Копытова, награжденного в 1942 г. за трудовые успехи орденом «Знак Почета».

1945 год — начало широких лесовосстановительных работ в Ярославской области. Вспоминная все, что сделано в лесном хозяйстве за последние 12 лет, В. А. Копытов характеризует этот период как годы напряженного труда лесоводов. Осуществлены большие лесохозяйственные мероприятия. Достаточно сказать, что посажено более 40 тыс. га лесных культур, а на 50 тыс. га проведено действие естественному возобновлению. Успешно применялся аэросев. В настоящее время отпуск леса почти доведен до размеров годичной лесосеки. Ежегодные площади лесных посадок значительно превышают площади вырубок. В некоторых лесхозах (Рыбинский, Ярославский) уже исчерпан лесокультурный фонд, лесоводы присту-

пили к реконструкции насаждений. Десятки тысяч гектаров леса очищены от хлама, резко сократились лесные пожары. В 1956 г. их площадь составила только 236 га. Значительного развития достигли рубки



*Владимир Андреевич Копытов,  
начальник Ярославского управления  
лесного хозяйства.*

ухода за лесом, ежегодно выбирается до 130 тыс. куб. м древесины, имеющей полный сбыт. С каждым годом все более развивается производство товаров широкого потребления для нужд колхозов и МТС. В цехах ширпотреба лесхозов изготавливают стандартные дома, сильные башни, птичники и др. Много можно рассказать о трудовых успехах ярославских лесоводов.

В коллективе лесоводов области работают замечательные

люди, активно проявившие себя в годы гражданской войны и социалистического строительства. Старший лесничий Ярославского лесхоза М. И. Мокшанов был начальником штаба полка в легендарной 51 Перекопской дивизии, командовал которой выдающийся советский военный начальник В. К. Блюхер.

Директор Любимского лесхоза Ф. Л. Медведев участвовал в гражданской войне, член КПСС с 1919 г.

Много лет работает в Ярославском лесхозе полбездчик А. П. Казамагов, получивший в Великой Отечественной войне за форсирование Днепра высокое звание Героя Советского Союза.

Выросли кадры специалистов. Теперь все лесничие, их помощники и старшие лесничие имеют специальное лесное образование. За это время появился новый тип лесничего — ученого, пытливого исследователя жизни леса. Старший лесничий Рыбинского лесхоза И. И. Серов уже несколько лет состоит научным корреспондентом ЛенНИИЛХ, ведет большую исследовательскую работу, является участником ВСХВ.

Скоро 40-летняя годовщина Великого Октября. Ширится социалистическое соревнование лесоводов Ярославской области. Недавно они приняли на себя повышенные обязательства. Все хотят принести знаменательному празднику свои трудовые подарки: и те, кто подобно В. А. Копытову с оружием в руках добывал победу рабочего класса, и молодежь, недавно пришедшая в лес.



## О путях искусственного облесения вырубок

Инженер лесного хозяйства С. Н. БАГАЕВ  
Шестаковское лесничество, Кировская область



ОПРОС искусственного облесения вырубок хозяйственно ценными породами приобретает исключительно важное значение. На страницах журнала «Лесное хозяйство» за последнее время был опубликован ряд материалов о способах облесения нераскорчеванных лесосек. Так, инженер лесного хозяйства А. Ф. Мукин рекомендовал рациональный метод шпиговки семян без подготовки почвы. Л. А. Истомин предложил расширить существующее понятие о лесных культурах, упростить агротехнику их выращивания. Эти предложения представляют собой большую ценность, так как вносят существенный вклад в дело повышения производительности труда и снижения себестоимости производства лесокультурных работ.

Наряду с этим в последние годы в лесокультурной практике все больший удельный вес занимает посев леса (аэросев, содействие с подсевом семян, упрощенные культуры по способу ЛенНИИЛХ) и это не случайно. Во-первых, посев семян на свежих лесосеках с биологической точки зрения является лучшим методом создания высокопроизводительных, устойчивых насаждений. Во-вторых, он эффективней посадки в экономическом отношении. В-третьих, производство посева леса гораздо легче механизировать в условиях нераскорчеванных лесосек, чем производство лесокультур методом посадки.

Наблюдающееся в настоящее время отставание лесовосстановления от лесопотребления нужно преодолеть в ближайшие годы результатами упорной работы наших ученых лесоводов в тесной связи с практи-

кой, путем внедрения механизации на лесокультурных работах.

Искать пути к конструкции новых машин и орудий, удобных и производительных для работы в условиях нераскорчеванных лесосек, необходимо через постановку опытных работ с различными способами посева и подготовки почвы.

Шестаковским лесничеством Кировской области в 1956 г. по предложению отдела лесоводства ВНИИЛМ (А. В. Побединский) были заложены опытные посевы сосны на лесосеке 1955 г. в восьми вариантах, с различной подготовкой почвы. Посев проводился семенами III класса 14 мая 1956 г. в условиях бора-беломошника. Подготовка почвы проводилась одновременно с посевом площадками 0,5×0,5 м, с высевом семян по 100 шт. в площадку, за исключением 7 и 8 вариантов, где высевалось по 20 шт. семян в одно посевное место. Для каждого варианта было заложено не менее 40 повторностей (посевных мест). Учетные данные посевов по состоянию на 15 сентября 1956 г. приводятся в нижеследующей таблице (стр. 18).

Процент приживаемости посева в площадках с микровозвышениями в условиях сухих боров был равен 89.

Результаты посева в площадках с оборотом пласта на бровке и на дне говорят о значительном преимуществе последнего перед первым. По количеству сеянцев степень достоверности различия между боронованием почвы с подсевом семян и контролем (посев без боронования) вполне доказываемся. Преимущество первого видно также и по результатам приживаемости.

| Характеристика вариантов   | Сеянцев на посевном месте |          | Приживаемость |
|--|---------------------------|----------|---------------|
|  | минимум                   | максимум |               |
| Удаление травяного покрова и подстилки без рыхления минерального горизонта | 1                         | 11       | 100           |
| Перемешивание подстилки с обработкой микровозвышений в 10 см. . . . .      | 0                         | 27       | 89            |
| Штыковка почвы с перемешиванием подстилки . . .                            | 1                         | 11       | 100           |
| Площадки 1×1 м с оборотом пласта:  |                           |          |               |
| а) на бровке . . . . .   | 1                         | 16       | 100           |
| б) на дне . . . . .  | 3                         | 22       | 100           |
| Боронование площадками . .   | 3                         | 33       | 100           |
| Контроль (посев без подготовки почвы и без заделки семян) . . . . .        | 0                         | 18       | 85            |
| Шпиговка без заделки семян   | 0                         | 7        | 70            |
| Строчно-луночный посев в подготовленную почву в борозды . . . . .          | 0                         | 12       | 89            |

Степень достоверности разницы не доказывается по количеству появившихся всходов между шпиговкой семян без заделки и подготовки почвы и строчно-луночным посевом в подготовленные борозды, преимущество по приживаемости остается за последним вариантом.

Анализируя результаты посева, необходимо отметить хорошие показатели поранения почвы (боронование) с подсевом семян, т. е. мероприятия, принятого в ряде районов северной таежной зоны в качестве содействия естественному возобновлению.

В лесах III группы, в условиях значительной концентрации лесосек, восстановление леса на свежих вырубках должно идти по пути широкого применения аэросева. Опыт показывает, что аэросев дает хорошие результаты. В описанном случае посев в неподготовленную почву (контроль) на песчаных почвах дал приживаемость 85%, что в данных условиях может удовлетворить требованиям лесовосстановления.

На лесосеках, где по тем или иным причинам невозможно применение аэросева,

процесс производства лесных культур необходимо механизировать наземными навесными орудиями и механизмами на тракторной тяге. В условиях нераскорчеванных лесосек из частичной подготовки почвы заслуживает внимания полосная обработка, для выполнения которой удобна лесная винтовая фреза. Известно, что подготовка почвы винтовой фрезой дает хорошее качество обработки почвы за один проход. Она легко преодолевает препятствия, перекатываясь через них. В лесокультурной практике подготовки почвы принято производить заранее, с осени прошлого года. И это делается больше вследствие трудоемкости самого процесса подготовки почвы. Есть ли в этом необходимость? Нам кажется, что нет.

В условиях лесной таежной зоны, где базируется основной объем лесозаготовок, в условиях с достаточным, а во многих случаях избыточным увлажнением, на свежих, незадернелых лесосеках подготовку почвы нужно проводить одновременно с посевом. Для этого требуется только механизировать сам процесс подготовки почвы.

Производительным и удобным в работе по облесению нераскорчеванных лесосек может быть агрегат, производящий одновременно подготовку почвы и посев семян. Для подготовки почвы можно использовать винтовую фрезу, смонтировав на ее оси бункер для засыпки лесных семян с укороченными семяпроводами. Посев будет производиться без заделки семян. Конструкция агрегата должна быть такой, чтобы можно было его использовать отдельно для подготовки почвы, т. е. с отъемным бункером. В качестве тяги для таких агрегатов надо использовать тракторы типа СХТЗ-НАТИ, «Беларусь» или «Универсал».

Разработке более приемлемых путей и способов восстановления леса на вырубках в ближайшие годы после рубки леса несомненно будет способствовать более тесное сотрудничество науки и практики. Специалистам лесхозов, прежде всего лесничим, следует производить опытные работы по лесокультурам с различной подготовкой почвы и способами посева.

Систематические наблюдения за опытными посевами приведут к выводам, которыми следует руководствоваться при составлении проектов лесных культур.

# О повышении продуктивности сосновых лесов

В. И. КУЗНЕЦОВ

Преподаватель Ульяновской лесной школы  
(г. Мелекес)

Главной задачей науки и практики лесного хозяйства является создание лесов высокой продуктивности с высокими качествами древесины.

Успешному решению этой задачи во многих случаях мешает смена ценных пород после главных рубок таких, как сосна, на мягколиственные — осину, порослевую липу и др.<sup>1</sup>

Для предотвращения такого нежелательного явления и создания после главных рубок (сплошных или постепенных) высокопродуктивных семенных древостоев в соответствии с прежним составом, отвечающим условиям произрастания, лесоводы очень давно стали применять известные, ставшие классическими, правила лесоводства, предусматривающие направление рубок и лесосек, ширину лесосек и число семенных деревьев, способы и сроки примыкания лесосек, число приемов постепенных рубок, способы воспроизводительных мероприятий и т. д. Тем не менее, против воли человека, смена пород в большинстве случаев имеет место, создавая трудности в удовлетворении потребностей народного хозяйства в высококачественной древесине.

В качестве иллюстрации к сказанному выше приведем состояние лесного фонда Мелекесского лесхоза Ульяновской области. Здесь, на базе развитой промышленности и интенсивного сельского хозяйства, лесное хозяйство издавна ведется по существующим правилам лесоводства при наличии полного сбыта древесины. Однако из 64,9 тыс. га лесопокрытой площади лесхоза свыше 66% занято малоценными порослевыми древостоями из гнилой осины, полукустарниковой липы, березы и лещины, которые за последние полвека сменили высокобонитетные сосновые и отчасти дубовые древостой после их вырубки.

За последние 50 лет площадь сосновых древостоев сократилась с 55 тыс. га до 9,3 тыс. га, т. е. в 5 раз, а общие запасы древесины уменьшились в 4—5 раз. Кроме

того, в связи со сменой пород ухудшилось качество древесины, что обусловило снижение ее стоимости на корню.

По данным ревизии лесоустройства 1948 г., средний запас древесины на 1 га лесопокрытой площади в Мелекесском лесхозе составляет 114 куб. м.

После 1948 г. средний запас на гектар уменьшился в связи с вырубкой больших площадей спелого леса, которые вошли в зону затопления Куйбышевского водохранилища.

Небольшой средний запас древесины на 1 га свидетельствует о плохом состоянии лесов лесхоза.

Возьмем, например, квартал 40, относящийся к ряду характерных кварталов Мелекесского лесничества, где за последние полвека велись сплошнолесосечные, а после лесоустройства 1948 г. — постепенные рубки сосны с расчетом на ее естественное возобновление и восстановление. Площадь этого квартала 135 га. По типу условий произрастания он представляет собой В<sub>2</sub> — суборь, с плодородной супесчаной почвой, с живым напочвенным покровом средней густоты из сныти, ландыша, осок и орляка, с подлеском из лещины, жимолости и рябины.

Здесь около 20 лет тому назад были вырублены последние лесосеки (50—100-метровой ширины) в высококачественном сосновом древостое 1-го бонитета. После вырубki долго еще (до 10 лет) оставались в качестве семенников великаны-сосны, которые, не оправдав своего назначения, постепенно превращались в бурелом и сухостой.

Следует отметить, что в этом квартале никогда не было пастьбы скота и других нарушений.

Но что же представляет собой этот квартал в данное время? Вся площадь его занята большими и малыми, густыми и редкими куртинами лиственной поросли из чахлого осинника, полукустарникового липняка и лещины, под которыми захирел единично встречающийся подрост сосны предварительного возобновления.

Между куртинами поросли расплožены часто открытые прогалины, низкорослые

<sup>1</sup> В данной статье имеется в виду смена сосны и дуба мягколиственными породами.

стволы липы, березы и других пород, оставшиеся после вырубки сосны.

Последующего возобновления сосны совершенно нет, так же как и нет и культур, хотя в 4 километрах расположен город Мелекес.

Общий запас древесины в квартале определен в 1740 куб. м, или в среднем, считая и недорубы, 13 куб. м на 1 га.

Квартал 11 площадью 111 га весь занят редкими малоченными молодняками мягколистных пород, сменивших после рубки высокобонитетные сосняки. Общий запас этого квартала 2010 куб. м, или в среднем 18 куб. м на 1 га. Такая же примерно картина, как результат смены пород, характерна для подавляющей части лесов не только в Мелекесском лесничестве, но и во всех лесничествах лесхоза.

К сожалению, у нас еще часто на смену пород смотрят, как на неизбежное зло. Многие практики и научные работники мирятся с этим.

Как мы уже говорили, леса лесхоза в прошлом на площади около 55 тыс. га состояли главным образом из сложных боров I—I-а бонитетов и на площади около 10 тыс. га из дубрав I—II бонитетов.

После вырубки сосновых древостоев плодородные боровые супесчаные почвы не изменились и не ухудшились. Об этом говорят разбросанные по разным кварталам, среди гнилых осинников и липняков, отдельные участки прекрасных сосновых культур, запас которых к 30-летнему возрасту достигает 200 куб. м на 1 га, а к 40-летнему — 300 куб. м. Это примерно в 4—5 раз больше по запасу произрастающих на этих почвах одновозрастных с сосной осинников и липняков и в 10—15 раз дороже их корневой стоимости.

Об этом говорят также сохранившиеся небольшие участки спелых и приспевающих сосняков естественного происхождения, запас которых на гектаре даже при полноте 0,6—0,7 достигает 500—600 куб. м.

Это же подтверждается и таблицами хода роста сосновых насаждений I—I-а бонитетов (проф. А. В. Тюрина), которыми запас только ствольной части определяется к 100-летнему возрасту в 600—800 куб. м.

Следовательно, при умелом и культурном вмешательстве лесоводов в дело восстановления сосны на вырубаемых площадях можно избежать смены пород, а рационально используя каждый гектар высокопроизводительной площади и применяя современную лесоводственную технику, можно получить

древесины с каждого гектара в среднем не только не меньше лучших естественных древостоев, но и значительно больше.

Такое лесное хозяйство обусловило бы обеспечение промышленности высококачественными лесоматериалами и создало бы колхозам и совхозам возможность ускорить развертывание широкого строительства, необходимого для крутого подъема сельского хозяйства.

Что же мешает этому?

Мешает, по нашему мнению, во-первых, отсутствие специализации и направленной целеустремленности в организации лесного хозяйства, а во-вторых, недостаточное внимание к нему со стороны науки.

Мелекесский лесхоз, например, занимается всем, чем угодно, применительно к лесу, но только не восстановлением и не улучшением леса, не повышением его продуктивности, не тем, к чему он призван и чему учили в лесных академиях и техникумах его руководителей.

Об этом очень ярко говорит отчет директора лесхоза т. Азбукина<sup>2</sup> за 1955 г., в котором он пишет: «Позади остался еще один хозяйственный год. Коллектив Мелекесского лесхоза завершил его неплохими показателями. Производственный план 1955 г. как по бюджетному хозяйству, так и хозрасчетному выполнен с большим превышением.

План мобилизации собственных средств выполнен на 101%, план по лесным доходам — на 100,5%. План выпуска продукции хозрасчетным хозяйством перевыполнен. Лесхоз выпустил товаров широкого потребления на 850 тыс. рублей и дал продукции сверх плана на 80 тыс. рублей.

Изготовлено для нужд колхозов, совхозов и организаций 200 куб. м пиломатериалов (не на своей при этом лесопилке. — В. К.), 300 станов колес, 730 дровней, более одной тысячи дуг, 1700 лопат, 2 тонны смолы, 12 тыс. метелок, штукатурной дроби, колесной спицы, клепки и прочих щепных товаров, всего 22 названия. Лесхоз имеет 200 тыс. рублей накоплений.

Рабочие и инженерно-технические работники принимают все меры к тому, чтобы выпускать высококачественную продукцию, снижать ее себестоимость».

Однако ни одного слова в отчете нет о работе лесхоза по восстановлению леса, о запущенности лесного хозяйства, о его неспособности в настоящее время удовлетворять основные нужды колхозов и совхозов.

<sup>2</sup> Газета «Сталинское знамя», Мелекесского района, Ульяновской области, 6 января 1956 г.

По существу же лесхоз с его колоссальными материальными возможностями разменялся на мелочи, превратился в маленькую промартель, на которой сосредоточено главное внимание дирекции и большей части инженерно-технических работников лесхоза.

Такая работа, не связанная с лесовосстановительными процессами, конечно, не способствует поднятию продуктивности лесного хозяйства.

Не способствует этому и отсутствие в лесхозе перспективного плана лесовосстановления, загруженность лесничих разными побочными делами и утрата ими вследствие этого творческой инициативы и вкуса к живому лесному делу.

Большим недостатком в организации хозяйственной деятельности лесхозов являются принципы и методы лесоустройства, которое при периодических ревизиях не проявляет творческой заботы о создании и восстановлении высокопродуктивных лесов, а навечно закрепляет на больших площадях малопродуктивные древостои лиственных пород, явившихся сменой после вырубки сосновых древостоев. В них лесоустройство устанавливает низкоствольное порослевое хозяйство.

Что касается лесоводственной науки, то теория о смене пород ею разработана недостаточно. Она во многом не увязана с практическими целями и задачами лесного хозяйства, мало помогает ему в повышении продуктивности лесов и не дает конкретных способов регулирования или недопущения смены высококачественных древостоев, в частности сосны, малоценными лиственными. Лесоводственная наука лишь объясняет неизбежность и даже целесообразность этих смен, необходимость «плодосмен», имея в виду восстановление плодородных лесных почв и т. д.

Однако теория о неизбежности и целесообразности смены пород находится в противоречии с фактами, не отвечает запросам лесохозяйственного производства, отстает от него, и, стало быть, тормозит создание высокопродуктивных сосновых древостоев. Нельзя же в самом деле научно узаконить на десятки и сотни лет смену сосны гнилыми осинниками и кустарником, когда на этом месте, без всяких «плодосмен» может расти высокобонитетная сосна с большим запасом деловой древесины.

Нельзя также согласиться с тем, что сосняки, особенно сложные, обедняют почву, что они исчерпывают запасы минеральных веществ в почве. Наоборот, всем практическим деятелям лесоводства известно, что на

месте срубленных сложных сосняков могут расти и растут новые сосновые древостои не только не хуже, а значительно лучше прежних, что подтверждается многочисленными примерами лесных культур в различных лесхозах. Наконец, это подтверждается практикой сельского хозяйства и теорией повышения плодородия почвы Т. С. Мальцева, который показал, что всяким растениям «свойственно по их природе оставлять в почве органического вещества больше, чем они его используют», так как «добавочный материал для образования органического вещества растение получает из воздуха, где его имеется неограниченное количество...».

Из сказанного ясно, что смена пород вовсе не является необходимым и обязательным этапом для повышения плодородия лесных почв, особенно в сложных борах, которые по своему составу и улучшающему действию на почву напоминают богатые травосмеси в сельском хозяйстве.

Какие же меры нужно предпринять, чтобы предотвратить смену пород и перевести малоценные древостои в ценные высокопродуктивные?

Для этого нужно, во-первых, изжить все недостатки в организационно-хозяйственной деятельности лесхозов, о которых мы уже говорили; нужно, чтобы высококвалифицированные лесоводы, окончившие высшие учебные заведения и техникумы, больше работали непосредственно на производстве. Нельзя мириться с тем, что силы наших специалистов-лесоводов часто отвлекают на выработку кустарных изделий ширпотреба — лопат, корыт, щепных товаров, которые с успехом могут изготовлять промартели.

Во-вторых, нужно, чтобы ученые лесного хозяйства имели возможность повседневно, в течение длительного времени (а не наездами) изучать исторические и конкретные закономерности развития леса и производственные процессы в нем и только на основании фактов создавать полезные для науки и практики теории.

Известно, например, что в сложных борах происходит смена сосны лиственными породами, где эти породы находятся в них в виде примеси, второго яруса или подлеска (лещины и др.). Мертвый покров в этом типе леса обычно бывает мощный. Опадающие семена сосны не прорастают. Возобновления под пологом леса почти не бывает.

После сплошной вырубки условия для возобновления сосны на лесосеках любой ширины в сложных борах не улучшаются, а наоборот ухудшаются. Мертвый покров про-

должает оставаться здесь мощным, налетающие семена только иногда изредка прорастают в местах поранения почвы и, наконец, в первый же год появляется травянистая растительность и обильная поросль лещины, осины, липы и других пород. Через три-четыре года эта поросль и трава совершенно заглушают не только единичные новые всходы, но и изредка имевшийся подросший предварительного возобновления.

Спрашивается, для какой же цели лесоводственная наука рекомендует здесь определенную ширину лесосек, определенное количество семенников, расположенных при этом в определенном порядке, определенные способы и сроки примыкания лесосек и т. д., если все это не обеспечивает возобновления сосны? Ясно, что классические правила лесоводства, направленные на естественное возобновление сосны, в сложных борках почти бесполезны, а в других типа леса далеко недостаточны. Несмотря на это, их до сих пор применяют как научную основу и гарантию сохранения и восстановления сосняков и ценных древостоев других пород.

Лесоводы должны создавать для возобновления сосны благоприятные условия, отвечающие ее природным потребностям, но не отнимать их у нее сплошной вырубкой.

В связи с этим, для недопущения смены пород и восстановления высокопродуктивных древостоев в сосновых лесах лесостепной полосы, расположенных среди земледельческих районов интенсивного сельского хозяйства, где древесина дефицитна и имеет большую ценность, необходимо проводить следующие мероприятия.

В сложных борках, как в сухих и мшистых, основным видом главных рубок должны быть постепенные. Окончательную рубку необходимо проводить при полноте 0,6—0,7, когда создается оптимальная освещенность для появления сосновых всходов. За 2—3 года до окончательной главной рубки почву под пологом леса нужно минерализовать так, чтобы она явилась благоприятным ложем для прорастания опадающих семян сосны.

Ввиду того, что наиболее активная часть корневой системы деревьев находится в полуметровом слое почвы, основное внимание лесоводов должно быть направлено на сохранение оптимальной влажности именно в этом горизонте, иссушаемом корневой системой материнских древостоев. Поэтому подготовку почвы под пологом леса необходимо производить путем устройства углубленных (до 20—25 см) борозд плугом

ПЛ-70 или другим орудием с подрезкой корневой материнского древостоя на глубину до полуметра стержневым или дисковым ножом, идущим впереди плуга.

Можно готовить почву и более мелкими бороздами, полосами и площадками, но с обязательной подрезкой корней материнского древостоя на глубину 40—50 см.

Вреда от такой подрезки не бывает, но польза она приносит большую, так как подготовленная таким способом почва сохраняет влагу в течение всего вегетационного периода и не допускает гибели всходов. Без подрезки же корней корнеобитаемый горизонт в мелких бороздах и площадках к концу лета просыхает и всходы к этому времени почти полностью погибают.

Учитывая периоды со слабыми урожаями семян и неравномерность их опадения по площади, нельзя ограничиваться только подготовкой почвы под пологом леса. Здесь необходимо произвести и посев семян из расчета хотя бы 500—600 г на 1 га с равномерным распределением их по подготовленной площади и заделкой на глубину 1—2 см.

Под пологом леса нужно производить не просто воспроизводительные мероприятия, как это принято делать, а законченные лесокультурные мероприятия, которые в конечном счете будут в несколько раз дешевле, чем посадки на вырубленных лесосеках и пустырях, а создаваемые таким способом древостой — значительно лучше и долговечнее.

Перед окончательной рубкой полезно производить окольцовывание осины, чтобы прекратить или уменьшить на вырубках появление осинового поросли и избежать многочисленных рубок ухода при формировании состава. В первый год после вырубки на огневищах, где сжигали порубочные остатки, без всяких почти затрат на подготовку почвы (за исключением подновления граблями) необходимо произвести посадку или посева (в зависимости от почвенно-гидрологических условий) сосны, которая на таких площадках хорошо растет и долго не требует ни прополки, ни осветления. Перевод возобновляемых таким способом площадей в категорию лесонасаждений следует производить, когда есть полная гарантия, что созданное насаждение станет или уже стало сложным бором, а не гнилым осинником или полукустарниковым липняком.

Если под пологом древостоя перед его рубкой не успели произвести необходимые лесокультурные мероприятия и вырубленная лесосека уже покрылась чахлой поро-

слью различных лиственных пород, от которой нельзя ждать высококачественного леса, необходимо произвести посадку сосны.

Для этого следует использовать все прогалины среди лиственных молодняков. А если прогалин недостаточно, то необходима прорубка коридоров с устройством в них углубленных борозд плугом ПЛ-70 на тяге трактора С-80 и производством в них посадки сосны.

При сравнительно небольшом уходе за посадкой здесь имеется полная надежда на высокую приживаемость и сохранность лесных культур, о чем свидетельствуют многочисленные примеры во многих лесхозах.

Главная забота лесовода здесь будет состоять в том, чтобы не допустить заглущения сосны быстрорастущей порослью лиственных пород.

В тех случаях, когда нужно вырубить спе-

лые лиственные древостои, необходимы мероприятия по замене их на сосну.

Прежде всего для этого целесообразно окольцевать всю или большую часть осины перед рубкой.

Сжигание порубочных остатков нужно производить небольшими кучами с тем, чтобы на единицу площади было больше огневищ, предназначенных для производства посевов или посадок сосны.

Если количество огневищ окажется недостаточным для создания желательной густоты сосновых культур, то нужно произвести дополнительную подготовку почвы любым возможным способом (площадками, бороздами, полосами).

За произведенными культурами необходим соответствующий уход, предупреждающий заглущение их сорняками и порослью мягколиственных пород.

## Ускорить создание тополевых плантаций в безлесных и малолесных районах

*Инженер А. Е. РОЖОК*

Бурно развивающиеся во всех районах Советского Союза промышленность и сельское хозяйство ежегодно потребляют в различных сортаментах огромное количество древесины. Можно без преувеличения сказать, что среди главнейших видов сырья, широко потребляемых народным хозяйством, древесина занимает одно из основных мест.

Непрерывный и возрастающий спрос на древесину всех отраслей народного хозяйства настоятельно требует ускорить создание во всех безлесных и малолесных районах страны лесосырьевых баз и приближение сырьевых ресурсов к местам потребления.

Чтобы успешно решить эту важнейшую народнохозяйственную задачу в короткий срок, за 15—20 лет, необходимо резко сократить сроки выращивания древесных пород и значительно повысить производительность земель, занимаемых под лесные насаждения.

Однако существующие методы ведения лесного хозяйства в значительной степени сдерживают темпы повышения производи-

тельности лесов. Выращивание деревьев, пригодных для потребления промышленностью и сельским хозяйством, продолжается в течение нескольких десятков лет. Так, для выращивания главнейших древесных пород (до стадии технической спелости) необходим период времени для осины, ольхи, липы, березы и других пород от 50 до 80 лет, а для дуба, бука, ясеня, клена, граба и сосны до 90—120 лет.

Такое чрезвычайно медленное выращивание древесных пород резко снижает возможную производительность почв.

На Украине, например, в настоящее время прирост 1 га площади, покрытой лесом, составляет в среднем 3,4 куб. м в год.

За последние годы у научно-исследовательских институтов, передовых лесхозов и колхозов накопился немалый опыт в деле поднятия производительности лесных насаждений и сокращения сроков выращивания древесных пород.

Обобщение и широкое внедрение этих научных достижений и передовых методов в лесное хозяйство позволит быстрее создать

в безлесных и малолесных районах Советского Союза необходимые лесосырьевые ресурсы для удовлетворения потребностей народного хозяйства страны в древесине.

Одним из таких методов является выращивание быстрорастущих древесных пород. К быстрорастущим древесным породам, произрастающим на территории СССР, относятся: тополи, лиственница сибирская и европейская, ель обыкновенная, орехи, ивы, платан, бархат амурский и ряд других пород. В сравнении с известными нам породами (дубом, буком, ясенем, кленом и др.) быстрорастущие древесные породы дают ежегодный прирост на 1 га площади от 15 до 25 куб. м древесины, что в 5—6 раз превышает прирост вышеперечисленных древесных пород.

Характерной особенностью быстрорастущих древесных пород является то, что у них кульминационный период прироста происходит в первые 2—3 десятка лет их жизни.

Среди перечисленных быстрорастущих древесных пород по скорости роста, производительности и малой требовательности к почвенным и климатическим условиям первое место занимают тополи.

Древесина тополей по своим механическим свойствам, хотя и уступает древесине главных лиственных и хвойных пород, однако она обладает рядом ценных технических качеств, которые позволяют широко применять ее во многих отраслях промышленности и сельского хозяйства. Древесина тополей не содержит смолы, она легкая, мягкая, вязкая, не коробится и не трескается при усушке, обладает блеском и красивой текстурой.

В благоприятных климатических и почвенных условиях тополь в возрасте от 1 до 15 лет продуцирует в 5—7 раз быстрее всех главных лиственных и хвойных пород, а в хороших условиях его производительность в указанном возрасте достигает десятикратной быстроты.

Многочисленными опытами лесоводов установлено, что осокорь бальзамический, канадский, белый и другие виды тополей в нормальных климатических условиях в период своего роста до 20—25 лет ежегодно дают прирост в высоту от 1 до 2,0 м и по толщине от 0,5 до 2,0 см. В возрасте от 20 до 45 лет эти виды тополей дают запас древесины на 1 га от 400 до 600 куб. м.

5—6-летние тополевые насаждения производят в год древесины в 5—6 раз больше,

чем сорокалетние еловые и сосновые насаждения 1-го бонитета, а по высоте и толщине имеют такие размеры, как ель и сосна в 20—25 лет. Большинство же тополей в возрасте 20—40 лет имеют высоту 20—35 м и диаметр на высоте груди 25—50 см.

Обладая особо ценными качествами, древесина тополей является весьма полезным, а в ряде случаев незаменимым сырьем для таких отраслей промышленности, как: фанерная, мебельная, спичечная, целлюлозно-бумажная, тарная, обозная, строительная, авиационная. Она также применяется для производства искусственного волокна, древесной шерсти, пластических масс, спирта и многих других изделий.

Весьма важно отметить, что тополи играют большую водоохранную, почвозащитную, санитарно-гигиеническую и противопожарную роль.

Кроме всего перечисленного, красивый внешний вид тополей, чрезвычайно большая быстрота их роста и способность произрастать в разнообразных почвенных и климатических условиях выдвигают эту породу в число лучших декоративных древесных пород. В озеленении городов, поселков, деревень, сел, промышленных и лечебных объектов, шоссейных, железных и грунтовых дорог, водохранилищ, каналов и водоемов тополь занимает одно из первых мест.

Несмотря на исключительное народнохозяйственное значение этой древесной породы, до настоящего времени нет ясного и точного представления об анатомическом строении, физико-механических и механических свойствах древесины всех видов тополей, растущих на территории Советского Союза. Этим объясняется то, что многие работники деревообрабатывающей и деревоперерабатывающей промышленности и научно-исследовательских институтов считают древесину тополей мало пригодной для промышленного использования.

Приведенные многочисленные качества тополей убедительно доказывают большую ценность этой древесной породы для народного хозяйства нашей страны и настойчиво требуют быстрее и более широкого искусственного выращивания ее культур в малолесных и безлесных районах.

Тополовые культуры должны выращиваться в основном на землях, непригодных для сельского хозяйства, как-то: по берегам и в поймах рек, по руслам высохших рек, песках, солончаках, оврагах и т. п., расположенных вблизи населенных пунктов и промышленных объектов, потребляющих топо-

левую древесину как сырье или же использующих эти насаждения для других целей.

Для создания в безлесных и малолесных районах СССР перспективных промышленных тополевых насаждений прежде всего необходимо определить ежегодную потребность в древесине отдельных отраслей народного хозяйства каждого района на ближайший период, ожидаемую производительность тополевых насаждений, необходимую земельную площадь под насаждения и минимальный возраст рубки.

При выращивании целевых тополевых насаждений с применением новых передовых методов ведения лесного хозяйства, основанных на мичуринской биологии, некоторые виды тополей уже на 10 году роста будут давать дешевую деловую древесину, пригодную для использования в промышленности и сельском хозяйстве.

Организация промышленных тополевых

плантаций позволит широко внедрить в существующие лесные культуры много новых ценных гибридных видов тополей, выведенных нашими научно-исследовательскими институтами и передовыми лесхозами за последние десятилетия.

В зависимости от климатических и почвенных условий и целевого назначения древесины на тополевых плантациях необходимо выращивать такие виды тополей, которые будут давать максимальное количество деловой древесины за короткий период времени и смогут полностью удовлетворить своими техническими качествами требования производства.

Создание в безлесных и малолесных районах Советского Союза тополевых лесосырьевых баз позволит уже в ближайшие 15—20 лет удовлетворить потребности в древесине многих отраслей промышленности и сельского хозяйства этих районов.

## Размер главного пользования и перспективы лесопотребления в лесах Литовской ССР

*Инженер О. Н. АНЦУНЕВИЧ*

Госплан Литовской ССР

Леса Литовской ССР, занимая пятую часть всей территории республики, играют большую роль в развитии промышленности и сельского хозяйства. Около 70% площади лесов занято ценными хвойными насаждениями, но так как спелых древостоев мало, размер главного пользования ограничен. Последнее лесоустройство (1952 г.), положив в основу лесосеку по возрасту, установило размер лесопользования в 504 тыс. куб. м, фактически же ежегодно заготавливается в два раза больше.

Мы считаем, что метод расчета размера главного пользования, предложенный лесоустроителями, страдает рядом недостатков и не обеспечивает всестороннего использования имеющихся резервов повышения размеров лесопользования. Основными недостатками существующего метода следует признать то, что при нем не принимается во внимание накопление прироста в спелых и приспевающих насаждениях в течение ревизионного периода и не учитывается посте-

пенный переход насаждений из одного класса возраста в другой. Мы предлагаем новый метод расчета, возможный для всех районов с высокой потребностью в древесине и наличием значительных площадей приспевающих насаждений.

Известно, что в пределах хозяйственной единицы насаждения одного класса фактически разновозрастны, например, участки спелых сосняков могут иметь возраст в 101 год, 105, 110, 115 и 120 лет, причем при устройстве все они будут отнесены к VI классу возраста. Следовательно, насаждения переходят из одного класса возраста в другой постепенно. В среднем можно принять, что при продолжительности класса возраста в 20 лет через каждые 10 лет из одного класса в другой будет переходить не менее половины деревьев данной хозяйственной единицы. Кроме того, в насаждении ежегодно происходит накопление прироста, который несомненно следует принимать во внимание при определении величин

ны пользования. Учет этих факторов позволит обосновать увеличение расчетных размеров главного пользования примерно на 60%.

Применяя предлагаемый метод, следует иметь в виду, что в спелых, приспевающих, а также и в средневозрастных насаждениях производится выборка запасов при санитарной рубке и рубке ухода. Однако при санитарных рубках выбираются в основном деревья естественного отпада, который перекрывается текущим приростом. Проведение же рубок ухода не должно уменьшать продуктивности насаждения ко времени его хозяйственной спелости, поэтому мы их в расчет не принимаем. Учитывая указанные изменения в насаждении, можно рассчитать его запас через  $n$ -е число лет. Например, запас спелых насаждений к концу первого десятилетия будет равен

$$V_{10}^{сн} = V_0^{сн} + 10 \cdot Z_{ср}^{сн} \cdot P^{сн} - 10 \cdot R + \frac{V_0^{нп} + 10 \cdot Z_{ср}^{нп} \cdot P^{нп}}{2},$$

где  $V_{10}$  — запас возрастной категории через 10 лет (в млн. куб. м),

$V_0$  — запас возрастной категории в начале 10-летия (в млн. куб. м),

$Z_{ср}$  — средний годичный прирост<sup>1</sup> на 1 га (в куб. м) соответствующей возрастной категории,

$P$  — площадь возрастной категории в млн. га,

$R$  — годичный размер рубок главного пользования (в млн. куб. м).

Последний член формулы относится к приспевающим насаждениям.

Наш метод расчета размера главного пользования построен на следующем положении: если запас спелых насаждений (при данной расчетной лесосеке) в конце первого десятилетия окажется достаточным для проведения главного пользования в размере расчетной лесосеки еще на 10 лет, то расчетная лесосека удовлетворяет требованиям хозяйства. При этом мы исходили из того, чтобы размер главного пользования не уменьшался в течение наиболее напряженного периода в лесопользовании, т. е. в ближайшие 20 лет. Таким образом должно быть соблюдено следующее равенство

$$10 \cdot R = V_{10}^{сн}.$$

<sup>1</sup> Методологически правильно было бы применять текущий прирост, однако в нашей лесоустроительной практике текущий прирост не определяется.

Отсюда получаем формулу для определения размера главного пользования. Опускаем вывод, тогда формула имеет вид (для насаждений с 20-летней продолжительностью классов возраста):

$$R = \frac{2 \cdot V_0^{сн} + 20 \cdot Z_{ср}^{сн} \cdot P^{сн} + V_0^{нп} + 10 \cdot Z_{ср}^{нп} \cdot P^{нп}}{40} \quad I$$

Для насаждений с 10-летней продолжительностью классов возраста:

$$R = \frac{V_0^{сн} + 10 \cdot Z_{ср}^{сн} \cdot P^{сн} + V_0^{нп} + 10 \cdot Z_{ср}^{нп} \cdot P^{нп}}{20} \quad II$$

Подставляя в формулу (1) числовые значения соответствующих параметров по состоянию лесного фонда Литовской ССР на 1/1 1953 г. (включаем леса I и II групп), получим следующее:

$$R = \frac{(2 \cdot 12,5) + (20 \cdot 2,0 \cdot 0,06) + 15,8 + (10 \cdot 2,2 \cdot 0,09)}{40}$$

$$R = 1,13 \text{ млн. куб. м.}$$

Расчет произведен по обобщенным показателям в целом по всем спелым и приспевающим насаждениям республики при условии общей продолжительности классов возраста в 20 лет. Если же расчет вести отдельно по породам (по хозяйствам), учитывая, что продолжительность классов возраста для мягколиственных насаждений 10-летняя, величина главного пользования определится в 1,2 млн. м<sup>3</sup> в год<sup>2</sup>. Учитывая, что около трети спелых насаждений приходится на леса первой группы, в которых лесовосстановительные рубки проводятся по состоянию насаждений, полученный размер главного пользования следует уменьшить примерно на 300 тыс. м<sup>3</sup> в год. Следовательно, допустимый размер ежегодного главного пользования в лесах гослесфонда Литовской ССР на 1952—1971 гг. составляет 850—900 тыс. м<sup>3</sup> в год, а не 504 тыс. м<sup>3</sup>, как определялось по действующему методу расчета размера главного пользования.

По данным за три года (1953—1955 гг.), в среднем в республике ежегодно заготавливалось по 1,2 млн. м<sup>3</sup> древесины. Поэтому многие лесоводы, исходя из объема рубок главного пользования, предложенного лесоустройством, поднимают вопрос о прекращении лесозаготовок в ближайшие годы. Вследствие этого появилась тенденция к сокращению лесоотпуска по главному пользованию до размеров расчетной лесосеки. На

<sup>2</sup> Расчеты производились аналогично вышеприведенным по предлагаемым формулам (I) и (II).

самом же деле, как мы уже отмечали, допустимый размер главного пользования составляет, по нашим подсчетам, примерно 900 тыс. м<sup>3</sup> в год, в то же время ежегодно вырубалось на 30% больше. Следовательно, за последние четыре года фактический переруб составил более 1,2 млн. м<sup>3</sup>, и на эту величину надо уменьшить весь 20-летний фонд главного пользования. Тогда, по нашим данным, расчетная лесосека определится в 800—850 тыс. м<sup>3</sup>. Таким образом, по сравнению с расчетной лесосекой лесоустройства размер ежегодного пользования значительно увеличится.

Применение предлагаемого нами метода определения размера главного пользования позволяет обосновать возможность значительного увеличения лесоотпуска. Как мы уже отмечали, в Литовской ССР площади средневозрастных насаждений почти в четыре раза превышают площади приспевающих насаждений. Поэтому в конце второго и в начале третьего десятилетия картина лесоснабжения народного хозяйства республики резко изменится. Размер главного пользования в конце второго десятилетия можно

будет увеличить в два с лишним раза. Увеличение объема главного пользования будет продолжаться и в последующие годы, так как по мере перехода средневозрастных насаждений в спелые их площади будут непрерывно увеличиваться.

Таким образом, рассматривая перспективы снабжения промышленности и сельского хозяйства республики местными лесоматериалами, можно сказать, что почти все потребности будут полностью удовлетворяться за счет местных сырьевых ресурсов (за исключением древесины твердолиственных пород). Породный состав насаждений также соответствует сортиментной структуре потребления.

От редакции. Предложение автора о принципах исчисления расчетной лесосеки заслуживает внимания, однако в расчет пользования включены леса первой группы и приравненные к ним по режиму хозяйства, что в практике не производится. Рубка в этих лесах проводится в соответствии с утвержденными пятилетними пла-



# Памяти Георгия Федоровича Морозова

(К 90-летию со дня рождения)

Н. Е. КАБАНОВ

Доктор биологических наук

Среди выдающихся русских ученых, оказавших большое влияние на развитие лесоводства, почетное место принадлежит профессору Георгию Федоровичу Морозову, девяностолетие со дня рождения которого широко отметила недавно советская научная общественность, многие учреждения и лесные высшие учебные заведения нашей страны.

Жизнь и деятельность Г. Ф. Морозова — яркий пример настойчивой, упорной борьбы за творческое развитие науки о лесе, за приращение ее основ к лесоводству, за переделку природы применительно к хозяйственным задачам нашей Родины.

Г. Ф. Морозов, по желанию родителей, поступил в кадетский корпус и окончил его в 1884 г., а через два года после этого получил чин подпоручика артиллерии. И казалось бы, ему можно было продолжать военную службу и выйти в свет, но пылкий юноша не удовлетворился этим, он жадно стремился к знаниям, живо интересовался естественными науками.

Встреча с рядом лиц, занимавшихся общественной и политической деятельностью, работа в кружках молодежи по самообразованию, вызвали у Г. Ф. Морозова желание резко изменить свою судьбу.

Против воли родных, Г. Ф. Морозов оставляет военную службу и в возрасте 23 лет держит экзамены в Лесной институт в Петербурге и зачисляется в число его студентов.

Здесь Г. Ф. Морозов встречает замечательных учителей: ботаника И. П. Бородин, почвовед П. А. Костычева, энтомолога Н. А. Холодковского и др. Дружбу с проф. И. П. Бородиным Г. Ф. Морозов сохранил до конца своей жизни.

В некрологе памяти Г. Ф. Морозова переживший его проф. И. П. Бородин писал: «Поколение за поколением русских лесоводов будет развиваться под благотворным влиянием твоей книги, заражаясь горячей любовью к родному лесу, которую проникнут был ее автор»<sup>1</sup>.

Окончив в 1894 г. Лесной институт, Г. Ф.

Морозов зачисляется помощником лесничего в Хреновское лесничество (Воронежская область) и одновременно там же преподавателем лесной школы.

В течение двух лет Г. Ф. Морозов проделал огромную исследовательскую работу, изучал историю Хреновского бора, заложил опыты и сумел показать, как бороться за успешность сосновых культур на песках. На примере истории Хреновского бора Г. Ф. Морозов показал, как важно при борьбе с засухой учесть всю сумму факторов, произвести глубокий анализ естественно-исторической обстановки. В 1896 г. об этом в печати появляются статьи Г. Ф. Морозова.

Успешная научная деятельность обеспечила ему заграничную командировку на 2 года для подготовки к профессорскому званию. Он посещает Германию и Швейцарию, слушает лекции в Эберсвальдской лесной академии и работает в лабораториях известных немецких лесоводов — Майера, Гайера, Шваппаха и др.

В течение двух лет пребывания за границей Г. Ф. Морозов посетил свыше 70 лесничеств, ознакомился с постановкой лесного опытного дела, практическими работами по облесению песков и др.

Критически осмысливая лесоводственные основы ведения лесного хозяйства, Г. Ф. Морозов усвоил все передовое из заграничного опыта, что можно было применить в России, но отдавал себе отчет во вредности некритического перенесения немецкого способа ведения хозяйства на русскую почву. Здесь он впервые осознает идею самобытности русской науки о природе и о лесе, в частности.

В 1899 г. Г. Ф. Морозов назначается лесничим I разряда в Каменно-Степное лесничество — один из опытных участков, заложенных знаменитой экспедицией В. В. Докучаева. Разрешая ряд вопросов лесоразведения в условиях лесостепи, он еще глубже вникает в жизнь леса. Тогда же в журнале «Почвоведение» Г. Ф. Морозов выступил со статьей «Почвоведение и лесоводство», в которой поднимает большие вопросы о состоянии и нуждах лесоводства и формулирует ряд важных положений, разработка которых заняла всю его жизнь и дала исклю-

<sup>1</sup> И. П. Бородин. Памяти ученика, товарища и друга (В книге Г. Ф. Морозова «Учение о лесе»). М.—Л., Госиздат, 1925 г.



Выдающийся русский ученый-лесовод Г. Ф. Морозов  
(1867—1920).

чительной важности научные и практические результаты.

На основе своих работ в области лесного хозяйства Г. Ф. Морозов критически оценивает уровень лесного хозяйства своего времени и справедливо утверждает, что:

«Лесоводство — пестрая смесь эмпирических правил, лишь там и здесь пронизанная научным элементом... оно характеризуется слабым участием науки и отсутствием точных научных основ...».

«Теория лесоводства, — замечал он, — складывается из изложения правил для заложения, возобновления, ухода, охраны и жатвы лесных насаждений..., но ...тщетно было бы искать такой отрасли лесоводственного знания, которая посвящена была бы изучению свойств самого объекта лесного хозяйства — насаждения».

Напомним, что до Г. Ф. Морозова и при нем лесоводство в изложении известного лесовода М. К. Турского заключало четыре раздела: лесовозращение, лесоохранение, лесную таксацию и лесопотребление. Этот курс, хотя и основанный на фактических данных, не давал законченного целого, отдельные разделы не были связаны между собою, не были объединены общей идеей. Г. Ф. Морозов в своей статье показал, что деревья в лесу, произрастая в сообществе, взаимно влияют друг на друга, создают особую лесную обстановку, изменяющую почву и климат.

«Во всестороннем изучении свойств объекта лесного хозяйства должна состоять будущая научная основа лесоводства, — писал он в заключение, — наряду с лесоводством, т. е. учением о возникновении, уходе, охране и жатве насаждений, должна возникнуть новая отрасль знания лесоводственно-биологического характера — лесоведение».

В понимании Г. Ф. Морозова, объектом науки должен быть лес как естественно-историческое явление.

Восприняв великое учение Ч. Дарвина о происхождении и развитии органического мира и В. В. Докучаева — о генетическом почвоведении, Г. Ф. Морозов глубоко оценил их значение для лесного хозяйства.

Какая научного значения учения В. В. Докучаева, Г. Ф. Морозов писал: «Это учение сыграло решающую роль и внесло в мою деятельность такую радость, такой свет и дало такое нравственное удовлетворение, что я не представляю себе жизнь без основ Докучаевской школы в воззрениях ее на природу. Природа сомкнулась для меня в единое целое, которое познать можно, толь-

ко стоя на исследовании тех фактов, взаимодействия которых и дает великий синтез окружающей нас природы...».

Развивая и творчески применяя положения учения Ч. Дарвина и В. В. Докучаева к лесу, Г. Ф. Морозов подчеркивал, что необходимо уйти от голого эмпиризма, и требовал глубокого комплексного изучения природы леса не только силами лесовода и почвовода, но и силами ученых различных профилей — метеоролога, ботаника, зоолога и других специалистов. В настоящее время идеи Морозова о всестороннем изучении природы леса считаются необходимыми и без которых невозможно правильное ведение лесного хозяйства.

В 1901 г. Г. Ф. Морозова по конкурсу избирают профессором кафедры лесоводства Лесного института, которой он заведовал до 1917 г. Как талантливый лектор он умел увлечь слушателей, передать молодежи свою любовь к лесу. Его трудами в Лесном институте был организован кабинет общего лесоводства, в который входил музей, лаборатория, комната для занятий студентов, библиотека.

Занимаясь педагогической работой, Георгий Федорович продолжает разрабатывать положения науки о лесе, ведет интенсивную научно-исследовательскую работу, привлекает к ней способную молодежь, публикует много статей и научных заметок, редактирует «Лесной журнал», участвует в организации и постановке больших работ по лесному опытному делу, в проведении курсов для лесничих, в работе лесных съездов.

В 1912 г. Г. Ф. Морозов публикует книгу «Учение о лесе» (Вып. I. «Введение в биологию леса»), в которой мастерски были раскрыты особенности леса, взаимодействие со средой его отдельных компонентов, их взаимное влияние. Последовательно раскрылись свойства леса как природного явления. Приведем окончательное определение понятия леса, данное в этой книге: «...под лесом мы можем понимать такую совокупность древесных растений, измененных как в своей внешней форме, так и в своем внутреннем строении под влиянием воздействия их друг на друга, на занятую почву и атмосферу».

Это определение леса по справедливости должно считаться одним из лучших и в настоящее время. В литературе имеются и другие определения леса, но они или более сложны, или более длинны и не заменяют полностью краткого определения, данного Г. Ф. Морозовым.

В 1914 г. вышла вторая книга Г. Ф. Морозова «Биология наших лесных пород», в которой на основании учения Дарвина о происхождении видов были раскрыты лесоводственные свойства древесных пород.

Г. Ф. Морозов справедливо заключил, что ...«самые биологические свойства пород, разумея под ними как виды, так и расы, суть не что иное, как окристаллизовавшаяся сумма наследственно передаваемых жизненных свойств, нажитых под влиянием среды, при участии борьбы за существование и отбора».

Неумоимо совершенствуя учение о лесе, ученый публикует ряд работ о смене древесных пород, показывая, что этот процесс должен изучаться в определенных физико-географических условиях, связанных с конкретными почвенно-грунтовыми условиями.

Объяснения процессов смены одних древесных пород другими (ели березой и осиной, сосны березой и осиной, дуба мягколиственными породами и др.) являются прекрасными образцами описания природных явлений из жизни леса.

По мере того, как углублялись его исследования, ученому становилось ясно, что для дальнейшего подъема лесного хозяйства — удовлетворения все возрастающей потребности в древесине необходимо было правильно провести лесоустройство, иметь правила рациональной рубки леса, лесовозобновления. Все эти вопросы нельзя было разрешить без классификации лесных насаждений. Решая эти хозяйственные задачи, Г. Ф. Морозов подошел к необходимости ввести в «Учение о лесе» очень важный его раздел — учение о типах леса или лесную типологию.

Еще в 1904 г. Г. Ф. Морозов печатает в «Лесном журнале» важную, установочную работу «О типах насаждений и их значении в лесоводстве» и убедительно показывает в ней, что именно учение о типе насаждений (типе леса) и должно явиться научной основой лесоводства. С этого времени Г. Ф. Морозов и его многочисленные ученики часто выступают в печати со статьями о типах леса, развивая и показывая каждый раз их значение и приложение к лесному хозяйству.

На страницах журнала «Лесное хозяйство», как и многих других периодических изданий и трудов, вопросы лесной типологии освещались весьма широко и потому нет особой необходимости на них останавливаться. Здесь важно лишь отметить, что современное состояние лесной типологии

покоится на идеях основоположника учения о типах леса Г. Ф. Морозова.

Идеи лесной типологии нашли отражение в решениях Всесоюзного совещания по лесной типологии, созданного в 1951 г. Институтом леса Академии наук СССР. Как известно, на этом совещании было принято новое, уточненное определение понятия о типе леса и типе лесорастительных условий. Теоретические положения этого совещания нашли признание не только в нашей стране, но и в ряде зарубежных стран и ныне используются там в практической работе по улучшению лесного хозяйства.

Развивая теоретические положения о типах леса, Г. Ф. Морозов писал: «Убеждение в том „что единственная надежда статья для нас когда-либо хорошо грамотными может осуществиться, если мы будем изучать лес в связи с условиями его возникновения. В типологическом изучении леса на его генетической основе, — продолжал он, — я вижу залог успеха и лесоводственного прогресса вообще и разрешение нашего большого вопроса о сосновом хозяйстве, в частности».

Как известно, всестороннее изучение типов леса и раскрытие их лесоводственных свойств важно не только для правильного установления их в природе, но и для разработки принципов их классификации и методов применения ее в организации и ведении лесного хозяйства, а также в природном районировании территорий для практики.

Мы вкратце показали, какую огромную работу выполнил Г. Ф. Морозов, строя свое новое и оригинальное учение о лесе, ставшее ныне теоретической основой лесоводства. Лесоведение (т. е. теоретические знания о лесе) слагаются из следующих трех важных разделов: изучения природы древесных пород, входящих в состав леса, изучения природы их сочетаний или лесных сообществ и природы типов леса. От уровня научной разработки всех этих разделов зависит форма и характер ведения лесного хозяйства.

Г. Ф. Морозов неоднократно подчеркивал, что задача лесоведения состоит в том, чтобы вскрыть и познать законы жизни и развития леса, в то время как «задача лесоводства — преобразовать действительность, конечно, так, чтобы она наиболее полно и наиболее выгодно с народнохозяйственной точки зрения удовлетворяла бы целям и потребностям человеческого общежития».

Ратуя за образцовое ведение лесного хозяйства, Г. Ф. Морозов призывал неустанно

заботиться о лесе и говорил: «...мы не должны отказываться от потребления леса, но организовать дело так, чтобы в процессе потребления создавать новое поколение леса не худшее, а по возможности, лучшего качества, чем то, которое сошло со сцены. Отсюда, — заявлял он, — вытекает ответственность наша за настоящее для будущего».

Объем журнальной статьи не дает возможности полностью охарактеризовать творческое наследие Г. Ф. Морозова. Эта задача выполняется рядом исследователей. За последнее время вышел ряд работ о Г. Ф. Морозове (И. Г. Бейлина, С. И. Ванина, В. Н. Сукачева, А. Г. Исаченко и многих других), в которых рассказывается о его деятельности и творческой жизни, полной самоотверженной борьбы за освоение природных ресурсов страны, за приоритет русской науки.

Труды Г. Ф. Морозова играют огромную роль не только в разработке лесоведения, как теоретической основы лучшей организации и ведения лесного хозяйства, но и в развитии многих других смежных биологических и географических наук, где природа изучается комплексно с учетом взаимозависимости отдельных природных явлений.

Учение о лесе Г. Ф. Морозова оказало большое влияние на дальнейшее развитие различных отраслей лесоводственной науки. Это учение позволило углубить исследовательские работы в области лесного хозяйства (биология, экология, физиология и география древесных пород, плодоношение, рубки главного и промежуточного пользования, рубки ухода и др.).

Комплексные исследования природы леса, которые считал необходимыми Г. Ф. Морозов, предложены акад. В. Н. Сукачевым в его учении о лесной биогеоценологии. Биогеоценотические исследования леса широко применяются и при разрешении практических задач лесоводства, при организации лесного хозяйства.

Еще недавно некоторые лесоводы в печати упрекали Г. Ф. Морозова в созерцательном отношении к лесу и т. п. Но такие высказывания следует считать необоснованными. Г. Ф. Морозов вслед за Дарвином, Докучаевым и многими другими деятелями, будучи стихийным диалектиком, развивал и отстаивал материалистические взгляды на природу и жизнь леса. Он был выдающимся ученым, патриотом нашей великой страны и защищал ее интересы убежденно и страстно.

## Г. Ф. Морозов в селе Хреновом и Каменной степи

Т. И. ВОСТРИНОВ

*Преподаватель Хреновского лесного техникума*

В 1894—1902 гг. выдающийся русский ученый лесовод Георгий Федорович Морозов работал в селе Хреновом и в Каменной степи.

Шел 1894 год; мне было 12 лет, когда я впервые услышал от своего отца, что в лесную школу, за пять лет до этого открытую в Хреновском лесничестве, назначен новый преподаватель Г. Ф. Морозов. В семье отец не раз говорил, что, по слухам, Г. Ф. Морозов — хороший преподаватель, трудолюбивый и отзывчивый человек, большой знаток леса.

Вскоре я увидел Георгия Федоровича. Это был человек среднего роста, широкоплечий, с длинной светлорусой бородой, с серьезным взглядом голубых глаз. Г. Ф. Морозову было тогда около 28 лет. Его жена Лидия Николаевна была образованной женщиной. Она занималась литературным трудом, печаталась, хорошо рисовала. Вскоре я ближе узнал Г. Ф. Морозова и его жену. Морозовы были полны великодушия, трудолюбия и гуманного отношения к людям.

Когда, например, Георгий Федорович и Лидия Николаевна ознакомились с бытом объездчиков и лесников и других служащих лесничества, они решили помочь многодетным и особо нуждаю-

щимся в обучении их детей грамоте. В Хреновом в то время было только две начальных школы — школа при государственном конном заводе и сельская школа. В эти школы принималось ограниченное число учащихся, преимущественно детей служащих завода и зажиточных крестьян. Поэтому почти все дети лесной стражи (так называли лесников и объездчиков) оказывались вне стен школы и оставались неграмотными.

Морозовы стали бесплатно обучать десятерых детей (трех мальчиков и семь девочек). В числе мальчиков был и я. Для занятий с детьми в квартире Морозовых была выделена комната, хотя квартира у них была небольшая. Своих учеников Георгию Федоровичу и Лидии Николаевне пришлось разделить на две группы: в одной группе оказались два мальчика, которые до этого за особую плату учились в частной школе, в другой — остальные восемь человек, которые нигде не учились.

Георгий Федорович занимался только в свободное от работы время, а Лидия Николаевна ежедневно. Два-три раза в год Георгий Федорович проводил всем ученикам экзамены и выдавал справки для передачи родителям. Занимаясь



*Г. Ф. Морозов — в период работы в Хреновском лесничестве.*

у Морозовых, мы, учащиеся, да и наши родители, хорошо понимали, как трудно приходилось Георгию Федоровичу делать свое благородное дело обучения детей лесников.

Будучи предельно занятым в лесной школе и помогая по должности помощника лесничего лесничему и заведующему лесной школой Н. Д. Суходскому в работе лесничества, Георгий Федорович находил время заниматься опытным делом в Хреновском бору, совершать длительные экскурсии с целью изучения бора, его особенностей. Нужно отметить, что Хреновской бор в то время являлся интересным и богатым объектом изучения.

Г. Ф. Морозов был уже автором многих статей по вопросам лесокультурного и лесохозяйственного дела; он вел обширную переписку: ежедневно от Морозовых относилось и получалось с почты значительное количество писем. Георгий Федорович работал не только днем, но и ночами.

Георгий Федорович заслуженно пользовался глубоким уважением со стороны воспитанников школы и рабочих лесничества.

Наша учеба у Морозовых продолжалась до конца 1895 г., т. е. до момента отъезда Георгия

Федоровича из Хренового в Германию, в научную командировку на 2 года.

По возвращении из-за границы Георгий Федорович скоро нашел время побывать в Хреновом. Особый интерес проявил он к лесной школе, которая находилась уже в новом школьном здании. Георгий Федорович посетил школу, беседовал с воспитанниками; интересовался Хреновским бором и не раз ездил в лес с Н. Д. Суходским, с которым он сохранил хорошие отношения до конца своей жизни.

В дальнейшем Г. Ф. Морозов не раз бывал в Хреновом, сердечно встречаемый воспитанниками школы и работниками лесничества.

Мне приходилось встречаться с Георгием Федоровичем не раз, будучи воспитанником школы. Георгий Федорович работал в то время лесничим Каменно-Степного опытного лесничества, выполняя сложную и ответственную работу по созданию полезацинтных насаждений в лесостепи.

Приезжая из Каменной степи в лесную школу, Георгий Федорович, как правило, проводил с учащимися школы экскурсии в лес; эти экскурсии вызывали большой интерес у учащихся и были радостным событием в жизни школы; это потому, что в них Георгий Федорович вкладывал свой дар педагога и большое знание дела. Это чувствовали все учащиеся.

В последний год обучения практику по лесным культурам и по лесоводству я проходил в Каменно-Степном лесничестве под руководством Георгия Федоровича.

Осенью 1900 г. я окончил лесную школу. Георгий Федорович был очень доволен, что я стал специалистом лесного хозяйства, сердечно поздравил меня с окончанием школы и рекомендовал еще учиться, обещая свою помощь.

Отеческое отношение ко мне со стороны Георгия Федоровича продолжало оставаться таким же, каким оно было и ранее. Георгий Федорович по-прежнему много трудился, пренебрегая усталостью. Поэтому я до назначения на работу как мог и чем мог стал помогать ему: переписывал набело для печати его статьи, писал под его диктовку его новые статьи, лекции для студентов Петербургского лесного института, выполнял многие другие его поручения (проводил бурение почвы для определения процента влажности почвы в разных условиях Хреновского бора, делал нивелирование, занимался черчением).

Став профессором Петербургского лесного института, Георгий Федорович по-прежнему не забывал Хренового, переписывался со многими работниками лесничества, интересовался Хреновской лесной школой и Хреновским бором. Я с радостным чувством вел переписку с Георгием Федоровичем. Последнее его письмо я получил в январе 1917 г.; летом 1917 г. я получил последнее письмо и от Лидии Николаевны, которая сообщала мне, что Георгий Федорович серьезно заболел.

Как известно, Георгий Федорович Морозов умер в 1920 г., оставив важные литературные труды: «Учение о лесе», «Очерки по лесокультурному делу», «История лесокультур в Хреновском бору за 50-летний период (1849—1899 гг.)», «Основные типы Хреновского бора и их возобновление» и ряд других печатных трудов.

Светлая память о выдающемся русском ученом лесоводе навсегда сохранится среди работников лесного хозяйства нашей Родины.

# Г. Ф. Морозов в Бузулукском бору<sup>1</sup>

Е. Д. ГОДНЕВ

Развитие лесоводственных и лесокультурных исследований в Бузулукском бору, являющемся одним из интереснейших и ценнейших сосновых массивов в нашей стране, тесно связано с именем Г. Ф. Морозова.

Г. Ф. Морозов, получив в 1901 г. кафедру общего лесоводства в Петербургском лесном институте и вскоре назначенный членом постоянной комиссии лесного департамента по опытному делу, принял деятельное участие в организации лесного опытного дела в России.

Основательное знакомство Георгия Федоровича с постановкой лесоводственных исследований и лесного хозяйства в Германии и Швейцарии (в период двухлетней командировки в эти страны) привело его к мысли о необходимости расширения опытных работ в русских лесах для быстрейшего развития отечественной лесной науки.

Докучаевские принципы исследований, воспринятые Г. Ф. Морозовым в период заведования им Каменно-Степным лесничеством (Воронежская область), позволили молодому ученому взять правильный курс в организации лесного опытного дела. Знание Хреновского бора и хозяйства в нем хорошо подготовило Г. Ф. Морозова к тому, чтобы успешно разрешить поставленную задачу — организацию опытного лесничества в Бузулукском бору.

Первые посетив Бузулукский бор в 1902 г., он неутомимо изучает насаждения этого массива, так напоминающие ему сосняки Хреновского бора и в то же время резко отличные от них.

Расположение будущего опытного лесничества было намечено Г. Ф. Морозовым почти в центре бора. Внимательный глаз натуралиста подметил здесь необходимое многообразие лесорастительных условий, которое было нужно для того, чтобы проводимые опытно-исследовательские работы могли получить широкое распространение в различных частях массива.

Первым лесничим Борового опытного лесничества

<sup>1</sup> Кроме литературных работ и докладных записок лесному департаменту в статье использованы личные воспоминания А. П. Тольского и А. В. Охлябиной.

ства, открытого в 1903 г., был назначен воспитанник Петербургского лесного института А. П. Тольский, на исследовательские работы которого труды Георгия Федоровича и его личность оказали глубокое и плодотворное влияние.

Его имя всегда произносилось А. П. Тольским с огромным уважением. «Изучайте лучше Морозова», — говорил А. П. Тольский своим ученикам-студентам, — и вы почувствуете, как нужно понимать и любить лес».

В период экскурсий по Бору у Г. Ф. Морозова созревают и вынашиваются идеи, которые впоследствии складываются в единое, глубоко научное «Учение о лесе», создавшее, как известно, целую эпоху в лесной науке.

Особенно много Бузулукский бор дал Георгию Федоровичу для разработки теории лесной типологии. Касаясь этой стороны его деятельности, акад. В. Н. Сукачев отмечает, что «...хотя попытки классифицировать леса делались и до Морозова, но прежде всего рассматривая лес, как функцию поч-

венно-грунтовых условий, он впервые глубоко обосновал значение условий местопроизрастания для классификационной проблемы леса и кроме того, убедительно доказал всестороннее значение выдвигаемых им типов насаждений для практики лесного хозяйства».

В записке по вопросу об образовании в Бору опытного лесничества, составление которой относится к 1902 г., Г. Ф. Морозов кладет начало своей классификации типов леса. Первоначально среди сосновых насаждений Бузулукского бора он выделил четыре типа.

В последующие годы (1903, 1904, 1906, 1907) в летние месяцы Георгий Федорович вновь посещает Бор. В 1903—1904 гг. он значительно расширяет свою первоначальную классификацию типов леса и в 1905 г. выступает со статьей «Типы лесных насаждений», помещенной в «Полной энциклопедии русского сельского хозяйства» (том IX). В этой работе в Бузулукском бору выделяется уже пять типов сосновых насаждений и четыре лиственных типа (ольшатники, дубняки, осинники и березняки) и описываются следующие типы сосняков: 1) тип очень сухого бора на



Г. Ф. Морозов — профессор С.-Петербургского лесного института.

очень высоких донных всхолмлениях; 2) сухой бор на высоких донных всхолмлениях; 3) сосновые насаждения на пологих дюнах; 4) бор с подлеском из степных кустарников; 5) сложные боры на равнинных плато с супесчаными почвами и мергелистыми грунтами.

Исследования Г. Ф. Морозова по лесной типологии, проведенные в Бузулукском бору, значительно помогли разработке вопроса о типах леса и плодотворно использовались в практике.

Среди лесоводов Бузулукского бора Георгий Федорович имел много друзей. Особенно он близок был с лесничим П. А. Сиверцевым, П. В. Кадошниковым, научным работником Борового опытного лесничества С. Д. Охлябининым и часто помогал им в их практической деятельности.

Так, по совету Г. Ф. Морозова в Бузулукский бор были перенесены агротехнические приемы создания сосновых культур по так называемому «степному способу», разработанные в конце прошлого века в Хреновском бору лесничим Л. Н. Суходским. Этот способ был широко использован лесничим П. А. Сиверцевым, а впо-

следствии получил дальнейшее развитие в работах А. П. Тольского.

Более 200 га культур П. А. Сиверцева, созданные им в 1902, 1904—1906 гг., примыкающие к северной границе Борового опытного лесничества, сохранились до настоящего времени и находятся в хорошем состоянии. Эти сосновые посадки, наряду с оправившимися культурами А. П. Тольского и др., являются свидетельством того, что имевшиеся утверждения многих видных лесоводов о бесперспективности создания культур сосны в сухих и мшистых борах Бузулукского массива методами, предложенными Г. Ф. Морозовым и А. П. Тольским, оказались ошибочными.

Г. Ф. Морозов был очень прост и внимателен с окружающими и всегда находил время для разговоров с лесниками, рабочими о их делах, нуждах и заботах.

Вечерами Георгий Федорович любил слушать музыку Баха, Бетховена, Римского-Корсакова, которая казалась особенно прекрасной в тишине окруженного лесом одинокого домика метеоролога С. Д. Охлябинина, у которого он часто останавливался, приезжая в Бузулукский бор.

## Посадки Г. Ф. Морозова в Каменной степи

А. А. ШАПОВАЛОВ

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
Центрально-черноземной полосы имени В. В. Докучаева

В девятистах годах прошлого столетия экспедиция В. В. Докучаева заложила ряд степных опытных лесничеств. В 1891—1899 гг. лесничим одного из таких опытных участков — Каменно-Степного лесничества — был выдающийся русский лесовод Г. Ф. Морозов. Здесь им заложено много опытных лесных полос, хорошо сохранившихся и в настоящее время.

Общая площадь лесных полос, заложенных Г. Ф. Морозовым, — 44 га. Это лучшие лесонасаждения Каменной степи. В период создания лесных полос Г. Ф. Морозов провел 32 опыта по вопросам полосного лесоразведения в степи.

Опытами Г. Ф. Морозова показано, что дуб и другие ценные породы в полосах развиваются вполне успешно при размещении всех пород чистыми рядами. Кустарники полезны в насаждениях в качестве почвозащитного подлеска, но не обязательны как первый подгон для дуба. Большого участка их в насаждениях почвозащитного значения не требуется, и наоборот, в почвозащитных и противозерозионных посадках кустарники необходимы. По сторонам ряда из дуба следует высаживать какую-либо одну породу, а не разные — это улучшает рост дуба и упрощает работы по уходу. В роли подгона наиболее эффективна в условиях Каменной степи береза бородавчатая. При использовании других пород, имеющих более развитую крону (тополи, ильмовые, клен ясенелистный), расстояния между рядами из них и рядом дуба необходимо увеличивать и вводить дополнительный ряд из кустарника.

Работы Г. Ф. Морозова показали роль отдельных древесных пород как лесообразователей в условиях полосных посадок. Липа, клен остролистый, груша, ясень пушистый, береза бородавчатая, высаженные на местах «индифферентных» (по выражению Г. Ф. Морозова), оказались настолько удачными спутниками дуба, что вместе

с ним образовали высокоплодотворные насаждения, сложные по составу и многоярусные по форме. Например, приведем таксационную характеристику полосы № 41 (участок литер 3), заложенной весной 1901 г. По данным таксации 1952 г. (Е. С. Павловский), насаждения полосы имеют бонитет I, класс добротности 1—2, полноту полога 0,7—0,8. Состав пород первого яруса 6Д4Яс об.ед. Вяз, второго яруса 5Вяз4Гр1Д+К яс. Подлесок густой из акации желтой, клена татарского и полевого и других кустарников. Подрост средней густоты из ясеня обыкновенного, груши, вяза, яблони. Средняя высота дуба (первого яруса) — 20,2 м, средний диаметр 26,5 см. Средняя высота ясеня обыкновенного 20,1 м, средний диаметр 26,1 см. Запас 219,4 куб. м на 1 га, средний прирост 4,3 куб. м на 1 га. На этом участке породы размещены чистыми поперечными рядами, по двухкустарниковому типу.

Полосы, заложенные Г. Ф. Морозовым, явились прототипом тех насаждений, к созданию которых следует стремиться в будущем. Заменяя чистые поперечные ряды чистыми же продольными рядами и отделяя дуб сопутствующими породами от подгона из быстрорастущих пород, в Каменной степи начали создавать посадки, являющиеся продолжением и развитием опытов Г. Ф. Морозова. Автор этих посадок лауреат Сталинской премии Ю. В. Ключников назвал их коридорными.

Ежегодно опытные посадки Г. Ф. Морозова, как и другие насаждения института сельского хозяйства имени В. В. Докучаева, с большим интересом осматриваются многочисленными курсантами и получают высокую оценку.

Г. Ф. Морозов своими опытами в Каменной степи внес большой и ценный вклад в дело защитного лесоразведения в лесостепной и степной зонах нашей страны.

# ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

## За широкое внедрение быстрорастущих и ценных древесных пород<sup>1</sup>

В. П. ЦЕПЛЯВ

Зам. начальника Главного управления лесного хозяйства и поlezащитного лесоразведения МСХ СССР

**Д**ИРЕКТИВАМИ XX съезда КПСС в шестой пятилетке предусматривается заложить до 3 млн. га лесов хозяйственно ценными и быстрорастущими древесными породами, провести работы по содействию естественному возобновлению леса на площади до 3800 тыс. га, а также создать 560 тыс. га поlezащитных лесных полос в колхозах, совхозах и не менее 370 тыс. га противоэрозионных защитных лесонасаждений по оврагам и на песках.

В связи с дальнейшим развитием народного хозяйства нашей страны резко возрастает потребность в древесине. В ближайшие годы в лесах СССР будет вырубаться более 2,5 млн. га ежегодно. При таких огромных размерах рубок важнейшее значение приобретает восстановление леса. В связи с этим перед лесным хозяйством поставлена задача: повысить в ближайшее десятилетие продуктивность лесных площадей за счет увеличения среднего прироста не менее чем на 10—15%; обеспечить в 1955—1960 гг. облесение вырубок, гарей, пустошей и других не покрытых лесом площадей в лесах первой и второй групп в районах Центра, Поволжья, Запада и Юга.

В пятой пятилетке в государственном лесном фонде было посеяно и посажено леса 2821,3 тыс. га и проведены мероприятия по содействию естественному возобновлению на площади 2731,8 тыс. га. Всего таким образом за 1951—1955 гг. в гослесфонде были проведены лесовосстановительные работы на площади 5553,1 тыс. га.

Надо, однако, сказать, что в общем объеме лесокультурных работ разведение быстрорастущих, технических и орехоплодных пород занимало недостаточное место. За 1951—1955 гг. посажено и посеяно только 143,6 тыс. га быстрорастущих и хозяйственно ценных древесно-кустарниковых пород, в том числе лиственницы 26 тыс. га, березы 14,3 тыс., тополя 16,8 тыс., ореха грецкого 25,5 тыс., фисташки 17,4 тыс., плодовых 5,9 тыс., бархата амурского 2,9 тыс., бересклетов 22 тыс., эвкоммии 1,6 тыс. га.

<sup>1</sup> Из доклада на Всесоюзном совещании работников лесного хозяйства и научно-исследовательских институтов по быстрорастущим породам.

Кроме того, в Украинской ССР создавались культуры на площади 11,2 тыс. га с участием 10—15% ореха грецкого.

Между тем одним из наиболее эффективных способов повышения производительности лесных площадей и продуктивности лесов, безусловно, является разведение быстрорастущих пород.

Быстрорастущие и технически ценные древесные породы из года в год все больше внедряются в лесные культуры, а также в поlezащитном лесоразведении в различных лесорастительных зонах далеко за пределами их естественного распространения.

В Украинской ССР и Белорусской ССР, где почвенно-климатические условия благоприятны для произрастания многих теплолюбивых экзотов, насчитывается около 20 видов интродуцированных древесных и кустарниковых пород (орехи грецкий, черный, серый, пекан, а также лиственница, тополь, бархат амурский и др.). За последние годы в европейской части СССР на больших площадях созданы лесные насаждения из тополей, бархата амурского, дуба красного, орехов, лиственницы и других пород.

Практика показала, что поlezащитные лесные полосы в степных условиях уже с молодого возраста могут положительно влиять на урожай сельскохозяйственных культур и предохранять почву от водной и ветровой эрозии. Задача состоит в том, чтобы как можно скорее получить действующие лесные полосы, для чего необходимо широко вводить быстрорастущие, но вместе с тем достаточно долговечные древесные породы.

Рассмотрим вопросы разведения отдельных наиболее важных древесных пород.

**Тополь.** Первое место по быстроте роста и запасам древесины принадлежит, несомненно, тополям. Большинство видов тополя хорошо растут в южных, юго-восточных, центральных и западных районах СССР и могут быть продвинуты в более северные районы страны. Лучше растут и развиваются тополи в поймах и на плодородных почвах с близким залеганием грунтовых вод.

Еще в 1932 г. проф. Н. К. Вехов в статье «Эвкалипты севера» обратил внимание на перспективность тополей как быстрорастущей и высокопроиз-

водительной породы. За прошедшую четверть века разработан методика и проведена большая работа по селекции тополей, получено большое количество половых и вегетативных гибридов, перспективных для использования в различных почвенно-климатических условиях.

СредазНИИЛХ (кандидат сельскохозяйственных наук Г. П. Озолин) вывел ряд гибридных тополей, лучшие из которых рекомендованы для производственных посадок и внедряются в настоящее время в лесхозах Узбекистана. Так, гибрид тополя белого и гигантской осины — тополь «Первенец Узбекистана» — отличается очень быстрым ростом, имеет пирамидальную крону, плотную и крепкую древесину. Двухлетние саженцы этого тополя достигают высоты 6 м. Маточное дерево в семь лет имеет высоту 15 м и диаметр 14 см. Ствол прямой, малосбежистый и хорошо очищен от сучьев.

Гибрид тополей канадского и пирамидального — тополь «Ташкентский» — прямоствольный, малосбежистый, быстрорастущий. Двухлетние саженцы этого тополя имеют высоту до 5 м и диаметр у корневой шейки 6—7 см. Хорошо показали себя в условиях Узбекистана (правда, пока в дендропарке СредазНИИЛХ) тополи «Советский» №№ 2, 8, 12, «Русский», «Пионер», «Сталинец» и другие, выведенные проф. А. С. Яблоковым.

Прекрасно растет в Средней Азии «Тополь советский пирамидальный» А. С. Яблокова, достигающий в 8 лет высоты до 14 м и диаметра до 20 см. К сожалению, выведенные еще в довоенное время в Московской области проф. А. С. Яблоковым гибридные тополи, давшие хорошие показатели, до сего времени не внедряются в лесные культуры средней полосы из-за отсутствия у производства исходного посевного и посадочного материала.

Приходится также пожалеть, что проводившаяся ЦНИИЛХом (проф. П. Л. Богдановым) до войны большая работа по селекции тополей, давшая несколько десятков половых и вегетативных гибридов, перспективных для Ленинградской области, в настоящее время заброшена.

Сотрудником Башкирской лесной опытной станции А. М. Березиным также выведен ряд гибридных тополей. Так, тополь «Березинский № 1» в 16 лет имел среднюю высоту 16,4 м, диаметр 21,9 см.

Следует сказать, что научно-исследовательские институты и отдельные научные работники много работают над выведением новых гибридных тополей, отвечающих различным почвенно-климатическим условиям и экономическим требованиям, но, к сожалению, слабо внедряют свои достижения в производство. Из-за этого многие лесхозы вынуждены разводить местные виды тополей, часто не отличающиеся быстротой роста и качеством древесины.

В гослесфонде на территории европейской части РСФСР в лесных культурах, главным образом в пойменных условиях, разводятся тополи: черный (осокорь), берлинский, бальзамический и канадский. Этот же ассортимент тополей применяется и в защитном лесоразведении.

В Украинской ССР широко используется тополь канадский, хорошо растущий на богатых, влажных, хорошо дренированных почвах. В Полтавской области в дендрарии Лубенского техникума этот тополь в 4 года имел высоту 6 м и диаметр 7,5 см. В Томилинском лесничестве Белоцерковского лесхоза (Киевская область) насаждение этого тополя в 17 лет имеет запас 543 куб. м, а в 30—40 лет — до 800 куб. м. Тополь канадский устойчив в степных районах Украины на почвах с близким залеганием грунтовых вод, или в понижениях с хорошим увлажнением почв на супесях, в поймах и при ороше-

нии. На тяжелых суглинистых почвах растет хорошо до 20 лет, а с 25 лет отмирает.

Тополь бальзамический более долговечен, но быстро растет только до 10 лет.

В районах Полесья тополевыми насаждения более производительны в поймах рек и осушенных торфяниках. Лучшим же ростом в богатых субярах этого района отличается тополь лавролистный.

В Латвийской ССР быстро растут тополь волосистоплодный, имеющий в 18 лет высоту 19,8 м и средний диаметр 22,9 см, а также тополь канадский, достигающий в 18 лет высоты в 16 м и диаметра 20,4 см.

В Башкирской АССР хорошо растут тополи бальзамический, китайский и берлинский. В колхозах Башкирии имеется значительное количество полезащитных лесных полос с участием тополей.

В то же время из работ ЛенНИИЛХа, Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР и из сообщения Главного управления лесного хозяйства МСХ Белорусской ССР видно, что культуры тополей в лесных условиях этих республик и областей себя не оправдали даже на лучших почвах.

Как известно, в настоящее время культуре тополей за рубежом придается большое значение, главным образом для получения сырья, нужного целлюлозно-бумажной промышленности. Там выведены новые перспективные виды тополей, которые следует испытать в нашей практике.

Наши лесхозы занимаются разведением тополей в основном в пойменных условиях, где лесной фонд имеет очень ограниченные площади. Необходимо всемерно расширять зону тополевых насаждений, подбирая перспективные виды и разновидности тополей для посадок на незатопляемых площадях.

Следует широко использовать тополи в колхозах, в полезащитных лесных полосах, а также на оврагах и балках. Например, в лесных полосах колхоза имени Ленина, Новошувльбинского района, Семипалатинской области (Казахская ССР), тополь бальзамический в возрасте 18 лет достиг высоты 21—22 м, и эти полосы надежно защищают прилегающие поля от суховея.

В колхозе «Ленинский путь», Ворошиловградской области, под руководством агролесомелиоратора Покровской МТС т. Максимович колхозники посадили по дну балки черенки тополя. Через три года эти посадки достигли высоты 8,5 м с диаметром шейки корня 12 см.

В 10-летнем возрасте из этих тополей колхозом были построены животноводческие помещения на 120 голов крупного рогатого скота. В 18 лет запас древесины на 1 га в этих посадках составил 250 куб. м, а средний ежегодный прирост — 14 куб. м. Теперь колхоз получает собственный строительный материал и освобождается от доставки древесины за 150—200 км, как бывало раньше.

В шестой пятилетке разведение тополей намечено на площади 34,7 тыс. га — в два раза больше, чем в пятой пятилетке. Однако этого совершенно недостаточно. Надо энергичнее внедрять тополи в лесокультурное производство.

**Осина.** Выращивание осины имеет большое народнохозяйственное значение. Исследованиями выявлено большое разнообразие форм осины по скорости роста, качеству древесины и по устойчивости против поражения сердцевинной гнилью. Это последнее особенно важно, так как из-за малой сопротивляемости повреждению сердцевинной гнилью осина издавна приобрела дурную славу сорной породы.

Советская лесоводственная наука доказала, что в наших лесах можно успешно выращивать здоровую осину за счет вегетативного размножения.

Проф. А. С. Яблоков установил наличие в лесах СССР формы испанской осины, которая по своим лесоводственным свойствам представляет несомненный интерес. Ее следует повсеместно выявлять и разводить. К сожалению, искусственные посадки испанской осины и выведенные гибриды осины и тополей можно видеть пока только на Ивантеевском опытном участке ВНИИЛМ и отчасти в Обо-янском лесхозе (Курская область). Главному управлению лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ РСФСР следовало бы совместно с ВНИИЛМ провести в ряде лесхозов опытно-производственные посадки гигантской осины, чтобы к концу пятилетки иметь базу для широкого внедрения ее в лесные культуры.

Настало также время серьезно заняться приведением в порядок растущих естественных осинников. Необходимо разработать специальные указания для лесоустроителей и лесхозов, в которых предусмотреть: обследование и выявление высокобонитетных осинников; организацию в высокобонитетных осинниках специальных хозяйств на выращивание осино-вой древесины для промышленности; установление для таких осинников особых правил ведения хозяйства с запрещением приисковых и выборочных рубок, с проведением ухода за осиновыми молодняками; проведение мер содействия возобновлению здоровых осинников и пр. Эти работы должны быть организованы производителями при самом активном участии и под руководством ученых наших институтов.

**Орехоплодные породы.** Орехоплодные по техническим качествам древесины, быстрому росту и питательности плодов — одни из наиболее ценных древесных пород. Ореховые леса в районах их естественного распространения имеют, кроме того, большое водоохранное и почвозащитное значение.

В Советском Союзе ореховые леса занимают площадь 284,9 тыс. га, в том числе насаждений грецкого ореха — 97,4 тыс., фисташки — 172,8 тыс., миндаля — 14,5 тыс. и пекана — 0,2 тыс. га. Больше всего таких лесов в республиках Средней Азии: в Узбекской ССР — 72,6 тыс. га, в Таджикской ССР — 68,3 тыс., в Киргизской ССР — 66 тыс., в Туркменской ССР — 26,7 тыс. га. В РСФСР имеется 22,4 тыс. га и в Украинской ССР — 12,5 тыс. га искусственно созданных насаждений грецкого ореха.

В Киргизской, Таджикской, Туркменской, Узбекской и Азербайджанской ССР значительная часть лесных площадей занята насаждениями фисташки. Большая часть их используется для сбора плодов. В Сибири и на Дальнем Востоке имеются насаждения кедра сибирского на площади около 25 млн. га. Значительная часть этих кедровников находится в удаленных местах и используется слабо.

В европейской части СССР более 1 млн. га занимает лещина, которая в промышленных целях почти не используется. Лесхозы создали к 1956 г. насаждения и сады из ореха грецкого на площади 24,6 тыс. га, миндаля — 3,6 тыс., фисташки 13,2 тыс. и пекана — 147 га.

Наибольшую ценность представляют собой ореховые леса республик Средней Азии, особенно Киргизской ССР. Однако современное состояние этих лесов крайне неудовлетворительно. Площадь их из года в год сокращается, около 30% заняты рединами, полнота их не превышает 0,5.

Рекомендованный комплексной экспедицией Академии наук СССР (1944—1945 гг.) способ восстанов-

ления ореховых лесов путем приземления отводков себя не оправдал, тогда как лесные культуры, созданные с 1951 по 1955 г. посевом и посадкой ореха грецкого на площади более 13,7 тыс. га, развиваются вполне удовлетворительно. Установлено также, что естественное возобновление ореха грецкого на площадях, где не производится пастбы скота и сенокосение, проходит успешно. Таким образом, многолетняя деятельность в этой области Киргизского филиала Института леса Академии наук СССР оказалась бесплодной.

При восстановлении ореховых лесов надо одновременно улучшать их сортовой состав. Полезную работу в этом направлении проводит СредазНИИЛХ, отобравший ценные сорта грецкого ореха и фисташки. Разработан также способ вегетативного размножения фисташки.

Сейчас перед научно-исследовательскими институтами стоит неотложная задача — продвигать орех грецкий в более северные районы, для чего необходимо вывести новые морозостойкие виды ореха. Имеющиеся во ВНИИЛМ гибридные формы орехов, выведенные А. С. Яблоковым, достаточно морозостойки, но они, как и тополи, не внедряются в производство.

За последние 10 лет в некоторых колхозах, совхозах и лесхозах систематически проводились опытно-производственные работы по отбору лучших сортов орехоплодных: ореха грецкого, черного, пекана, лещины и фундука. Это дало возможность смелее внедрять их в северных и степных районах Кубани, в Ростовской и Сталинградской областях.

Орехи маньчжурский, серый и черный более морозостойки, чем грецкий, и успешно развиваются в северных районах УССР, БССР и в центральных областях европейской части РСФСР. В Украинской ССР хорошо растет орех грецкий в Винницкой, Хмельницкой, Черновицкой, Тернопольской, Одесской, Закарпатской, Львовской, Дрогобычской и Станиславской областях. Орехи черный, серый и маньчжурский в Украинской ССР зимостойки и в 40—50 лет уже достигают эксплуатационных размеров.

Лесхозы и научно-исследовательские институты недостаточно занимались созданием маточных плантаций из местных зимостойких форм орехов для создания собственной семенной базы. К сожалению, 15 лет научных исследований по акклиматизации положительных результатов пока дали мало.

Неудовлетворительно обстоит дело и с восстановлением кедровников. Ежегодно вырубаются тысячи гектаров кедровников и еще больше повреждено сибирским шелкопрядом. Между тем производство не имеет способов разведения кедра, особенно восстановления кедровников. Наши научно-исследовательские институты фактически этой проблемой не занимались.

**Бархат амурский и пробковый дуб.** Из пробконосов на территории Советского Союза имеются на Дальнем Востоке естественные насаждения бархата амурского и на побережье Черного моря плантации пробкового дуба.

Потребности народного хозяйства в пробковой коре покрываются собственными заготовками пока еще далеко недостаточно. Значительное количество пробковой коры приходится ввозить из-за границы.

По данным обследования в 1949—1950 гг., площадь лесов на Дальнем Востоке с участием бархата амурского составляет 2084 тыс. га, в том числе в Амурской области 69 тыс., в Приморском крае — 993 тыс. и в Хабаровском крае — 1022 тыс. га. Промышленная заготовка коры бархата амурского воз-

можно на площади около 1275 тыс. га, где имеется до 8,6 млн. деревьев. Необходимо максимально расширить базу пробконосов и увеличить заготовку коры бархата амурского как отечественного заменителя импортной пробковой коры.

Следует отметить, что разведению бархата амурского мало уделялось внимания Главным управлением лесного хозяйства МСХ РСФСР. В зоне естественного распространения бархата на территории РСФСР посажено бархата всего лишь 1599 га, тогда как в Украинской ССР, где бархатное дерево разводится как экзот, в гослесфонде посажено 2180 га.

Удовлетворительно растет бархат амурский также в южных и юго-западных районах Белорусской ССР, в опытных посадках в Башкирской АССР и в других районах. Однако научно-исследовательские учреждения и производственные недостатки работы над выведением новых морозостойких сортов бархата с пробковой корой высокого качества.

В шестом пятилетии должно быть создано насаждений бархата амурского в РСФСР — 20,8 тыс. га, в УССР — 7 тыс., в Белоруссии — 0,7 тыс. га.

Большой интерес для народного хозяйства представляет разведение пробкового дуба. Однако имеющиеся искусственные насаждения пробкового дуба в Грузинской ССР, Крымской области, на Черноморском побережье Краснодарского края и единичные деревья в Ленкоранском районе Азербайджанской ССР не могут удовлетворить потребность страны в промышленном пробковом сырье.

Площадь всех насаждений пробкового дуба исчисляется в 570,7 га, где имеется до 100 тыс. деревьев. Сохранившиеся плантации в большинстве находятся в неудовлетворительном состоянии. Основные причины этого — неудачный выбор участков по почвенным и климатическим условиям, неправильная агротехника, а также отсутствие достаточного внимания к этому важному делу.

Лучше сохранились плантации пробкового дуба в Сочинском лесхозе, вблизи Хосты, площадью 87 га (более 17 тыс. деревьев), плантации в Грузинской ССР, вблизи г. Кутаиси, площадью 69 га (до 9 тыс. деревьев) и вблизи Зугдиди на горе Урта площадью 100 га (более 14 тыс. деревьев).

Опыт разведения пробкового дуба показывает, что при правильном подборе участков и обеспечении ухода пробковый дуб в условиях Закавказья развивается нормально, в возрасте 15—20 лет дает кору первого съема и через каждые 10—15 лет кору последующих съемов с выходом пробковой коры в среднем в год до 200 кг на 1 га.

Необходимо привлечь внимание производственных лесного хозяйства и научно-исследовательских институтов к расширению работ по селекции и выведению морозостойких форм пробкового дуба, а также расширить работы по прививке пробкового дуба на другие виды дубов, что может обеспечить быстрое выращивание насаждений пробкового дуба на больших площадях.

Интересную работу по прививке пробкового дуба на местные листопадные дубы и по скрещиванию пробкового дуба с листопадными дубами проводят работники Сочинского опытного лесхоза совместно с проф. С. С. Пятницким.

**Лиственница.** Лиственница завоевала себе добрую славу как быстрорастущая и почвоулучшающая порода, обладающая древесиной высокого качества, и как хороший компонент в культурах с другими ценными породами. Над изучением лиственниц немало потрудились наши ученые, особенно акад. В. Н. Сукачев и проф. В. П. Тимофеев.

Посевы и посадки лиственницы из года в год расширяются. В пятой пятилетке создано 26 тыс. га лесных культур с господством лиственницы.

В Белорусской ССР в 1951—1955 гг. посажено более 5 тыс. га лиственницы сибирской. Лиственница здесь отличается хорошим ростом. Например, в Дзержинском лесничестве (Минская область) сосново-лиственничное насаждение 40—45 лет при полноте 0,8—0,9 имеет запас 470 куб. м.

В Украинской ССР имеется около 19 тыс. га насаждений лиственницы, созданных с 1917 по 1955 г. Лиственница сибирская в Дзержинском лесничестве Городницкого лесхоза (Житомирская область) в возрасте 80 лет имеет средний запас 860 куб. м, а в 150 лет достигает высоты 46—49 м со средним диаметром 110—115 см. В Тростянецком лесхозе и в Софийском лесничестве Каневского лесхоза лиственница сибирская в 20 лет имеет высоту 13—14 м, что на 30% выше сосновых культур. В Новоград-Вольнском, Гордоницком и Попельнянском лесхозах Житомирской области культуры лиственницы сибирской при полноте 1,0 имеют запас около 1000 куб. м на 1 га. В Грицевском лесничестве Старо-Константиновского лесхоза культуры лиственницы сибирской в 60 лет имеют запас на 1 га 650 куб. м, а лиственнично-ясеневые культуры — 740 куб. м.

Производительна в Украинской ССР и лиственница европейская. В Прикарпатье, Полесье, Закарпатье, в Киевской и Черниговской областях культуры этой лиственницы в возрасте 75 лет имеют запас на 1 га около 500 куб. м.

В условиях Украинской ССР проф. Б. И. Логгинов рекомендует создавать дубово-лиственничные насаждения, а П. Г. Кроткевич считает, что лиственница должна вводиться в дубово-ясеневые культуры в количестве 10%, с тем, чтобы в возрасте 40—45 лет она была вырублена.

Широко вводится лиственница сибирская в состав насаждений почти во всех лесхозах Латвийской ССР. В лесничестве Аукстроле лиственница сибирская в 69 лет имела среднюю высоту 29 м, диаметр 33 см и запас 874 куб. м на 1 га. В Юмарском лесничестве Валмперского лесхоза лиственница европейская в 100-летнем возрасте достигает высоты 36 м и диаметра 78 см, а лиственница Сукачева в 56 лет имеет запас 453 куб. м на 1 га.

Эти примеры убеждают в том, что производительность насаждений уникальной Линдуловской рощи может быть достигнута, а возможно и превзойдена также и в других зонах СССР.

В шестой пятилетке намечено посадить и посеять лиственницу на площади 144,6 тыс. га, т. е. в 5,5 раза больше, чем в пятой пятилетке.

Продолжается также научно-исследовательская и опытно-производственная работа по отбору лучших ее видов и экотипов для разных лесорастительных районов и зон. Надо надеяться, что широко организованные под руководством В. П. Тимофеева географические посадки лиственницы в Московской области (Бронницкое лесничество), а также посадки в учебно-опытных лесхозах Воронежского лесотехнического института, Украинской сельскохозяйственной академии и др. дадут возможность выбрать наиболее продуктивные виды и экотипы лиственницы для разведения ее в полосе смешанных лесов, в центральной и западной лесостепи европейской части СССР.

Большая работа проделана проф. А. В. Альбенским по выведению новых форм лиственницы, отличающихся исключительно быстрым ростом, но эти достижения остались пока в стенах института, и производство этих лиственниц не имеет.

Для получения наиболее высокого прироста создаются культуры лиственницы с участием ели, сосны, березы и других пород, где лесорастительные условия позволяют создать высокопродуктивные насаждения. Опыт убеждает, что лиственнице в решении проблемы повышения продуктивности лесов должно принадлежать одно из первых мест.

**Гуттаперченосы.** Ученые и производственники нашей страны после открытия проф. Босса гутты в коре бересклета провели большую работу по использованию естественных запасов сырья и созданию новой сырьевой базы для гуттаперчевой промышленности. К настоящему времени в СССР имеется 54,3 тыс. га искусственно созданных плантаций бересклета и эвкоммии. Использование естественных зарослей бересклетов дало возможность в значительной степени освободиться от импорта гуттаперчи.

Опыт показал, что открытые плантации бересклета бородавчатого даже к 20—25 годам не дают промышленной продукции, так как этот вид бересклета является теневым, медленно растущим кустарником и плохо развивается на открытых местах. Бересклет европейский, несмотря на меньшее содержание гутты в корневой коре, более перспективен для южных областей.

По имеющимся заводским данным, содержание гутты в корневой коре бересклета бородавчатого составляло в среднем 12,7% и европейского — 7,5%, а по данным Ф. Н. Харитоновича на опытных участках высокогуттоносных сортов бересклета европейского им получено 20% гутты. Необходимо, следовательно, настойчивее работать над выведением высокогуттоносных форм бересклета европейского в различных почвенно-климатических условиях.

Среди гуттаперченосов все более важное значение приобретает эвкоммия, которая неплохо развивается в советских субтропиках и продвигается в более северные районы. Гутты содержат все части эвкоммии (кора корней и стеблей, листья и плоды).

Наличие гутты в листьях позволяет эксплуатировать эвкоммию ежегодно, чем она выгодно отличается от бересклетов. Опыт разведения ее с 1932 г. в окрестностях г. Майкопа и в других местах Краснодарского края и опытно-производственные работы в УССР, Молдавии и других районах показали, что в этих условиях эвкоммия оказалась достаточно морозостойкой культурой, продуктивной по выходу листовой массы и содержанию гутты.

Основное внимание производственников и работников науки на ближайшие годы должно быть направлено: на максимальное использование естественных запасов сырья бересклетов; на создание условий естественного возобновления бересклетов на площадях, где проводилась его эксплуатация; на сохранение существующих плантаций бересклета и на внедрение его как почвозащитного кустарника в лесные культуры везде, где он может произрастать; на расширение плантаций эвкоммии в республиках Средней Азии и во всех районах европейской части СССР, где этому благоприятствуют лесорастительные условия.

\* \* \*

Сделанным сообщением далеко не исчерпывается перечень быстрорастущих и хозяйственно ценных пород, которые разводятся в различных районах нашей страны. Возможности лесоводов в этом отношении огромны.

Так, ель обыкновенная в хороших почвенно-климатических условиях становится быстрорастущей и высокопроизводительной породой. В Белоцерковском лесхозе (Украинская ССР) еловые насаждения

в 40 лет имеют запас свыше 560 куб. м на 1 га, а средний годичный прирост ее был более 14 куб. м. В Чертовском лесхозе Тернопольской области ель в 32-летнем возрасте имела запас 320 куб. м на 1 га.

В последние годы в защитном лесоразведении стала широко применяться береза. Проф. Б. И. Логгинов рекомендует вводить березу бородавчатую в поlezащитные лесонасаждения почти во всех районах Украины (за исключением тяжелых почв). В лесостепи он рекомендует выращивать березу в смеси с тополями, а на обыкновенных черноземах — с дубом. В лесостепных районах береза — быстрорастущая порода. В Саратовской области на черноземных почвах в поlezащитных и приовражных полосах в 17-летнем возрасте она имеет высоту до 16,5 м.

В колхозе имени Калинина, Курганинского района (Краснодарский край) насаждение из березы и вяза за мелколистного в 5 лет достигало 4 м высоты. Зимой эта лесная полоса уже усиливала накопление снега на прилегающих полях.

Для Украины на южных черноземах и темно-каштановых почвах важными породами после дуба должны стать гледичия и акация белая. Гледичия в этих условиях в 40—50 лет имеет высоту 12 м при диаметре до 30 см. Акация белая в Великом Анадоле той же высоты достигает в возрасте 30 лет.

В колхозе «Жовтневі сходи», Арбузинского района (Николаевская область) акация белая и гледичия в поlezащитных полосах 5—6-летнего возраста достигли высоты 5—6 м; их ежегодный прирост — 1 м и более.

Для горных условий Грузии весьма ценны сосны кавказская, черная, эльдарская и приморская, отличающиеся в культурах быстрым ростом.

На Черноморском побережье уже с прошлого столетия разводятся эвкалипты. Насаждений эвкалипта в Грузинской ССР имеется до 2300 га, из них 1300 га государственных защитных эвкалиптовых полос. Эта порода растет исключительно быстро, но периодически вымерзает. Аклиматизацией эвкалиптов занималась Сочинская лесная опытная станция, несмотря на успешные предварительные результаты, в последние годы этой породой заниматься перестала. Не менее перспективна для Черноморского побережья и лавр благородный, который, к сожалению, не занимаются ни наука, ни производств.

Следует также уделить гораздо больше внимания ивам, среди которых есть много быстрорастущих и хозяйственно ценных видов.

Можно с уверенностью сказать, что для каждого лесорастительного и экономического районов имеются испытанные древесные и кустарниковые породы, ценные в техническом и хозяйственном отношении.

Заслуживают внимания работы П. Г. Кроткевича (УССР) по созданию орехово-тополевых плантаций (714 ореха, 952 тополя и плодовые кустарники). Это — весьма ценное предложение для колхозов. В 12 лет в такой плантации вырубается тополь через одно дерево, в 20 лет вырубаются остальные деревья тополя, а в 40 лет и орех. Получается очень высокий средний прирост — 24 куб. м и, кроме того, собирается много орехов и плодов.

В Закавказье очень большое значение для колхозов имеют каштанники. Каштан благородный в 5 лет дает бондарный обруч, в 10 лет — виноградную подпору. В 20 лет запас каштанников уже составляет 275 куб. м (средний прирост 12—14 куб. м).

Для колхозов большой интерес представляет также шелковица. Кроме древесины и плодов в районах развитого шелководства используется лист шелковицы для выкормки тутового шелкопряда. Многие колхозы организовали у себя шелковичное хозяйство.

У нас есть все условия для выращивания быстрорастущих пород в колхозных лесах и на землях колхозов — на оврагах, балках, на песках, по границам землепользования, канавам, дорогам и т. д. в более широких размерах. К сожалению, такое воспроизводство в лесах колхозов в необходимых размерах пока не обеспечено.

В шестой пятилетке насаждения из быстрорастущих технических пород должны быть заложены на площади около 176 тыс. га, что составит 6% общего объема новых лесонасаждений в гослесфонде. Планом предусматривается разведение тополей — 39,5 тыс. га, орехоплодных — 67,8 тыс., бархата амурского — 28,2 тыс., лиственницы — 34 тыс., березы — 22 тыс. га. Кроме того, будут создаваться насаждения с участием акации белой, гледичии, эвкалиптов, каштана съедобного, бука и ели в прикарпатских областях, различных видов сосен (румельийской, эльдарской, пицундской, приморской, крымской и др.), скумпии, смородины золотистой и пр. Будут также расширяться плантации эвкоммии и посадки бересклета.

Следует сказать, что наши производственные предприятия в отношении быстрорастущих пород поставлены в трудные условия. Для того чтобы провести работы по селекции, интродукции и акклиматизации, нужны годы, а от лесхозов уже теперь требуют внедрять эти породы, давая им определенные планы.

Пока мы договариваемся с институтами, на Украине составили генеральный план развития лесного хозяйства всех областей республики, в котором внедрение быстрорастущих пород и увеличение продуктивности лесов является одним из важнейших разделов. И этот план начнет претворяться в жизнь с текущего года.

Для поднятия продуктивности лесных площадей и более полного обеспечения народного хозяйства древесиной и другими продуктами леса необходимо:

определить и в кратчайший срок рекомендовать производству быстрорастущие и хозяйственно ценные древесно-кустарниковые породы и схемы создания из них различных культур, наиболее эффек-

тивных в данных условиях, по отдельным экономическим и природным районам, с учетом почвенно-климатических условий как для гослесфонда, так и для защитного лесоразведения;

организовать в 1957 г. в различных географических пунктах специализированные питомниковые хозяйства с закладкой маточных плантаций из различных интродуцированных быстрорастущих и технических пород, наиболее ценных гибридных форм тополей, а также исполинской осины;

организовать при научно-исследовательских институтах и лесохозяйственных факультетах высших учебных заведений опытно-производственные плантации для выращивания на них отобранных селекцией сортового посадочного черенкового материала и семян;

при составлении тематических планов обратить особое внимание на развитие тематики по селекции, акклиматизации и интродукции быстрорастущих пород и в первую очередь на завершение уже начатых, но не оконченных работ; назрел вопрос о координации научно-исследовательских работ в различных институтах для устранения параллелизма в работе по одним и тем же древесно-кустарниковым породам;

органам лесного хозяйства под методическим руководством научно-исследовательских институтов провести учет всех семенных баз быстрорастущих и технических пород для лучшей постановки работ по их разведению, а также подумать об организации более широкого элитного семеноводства.

Главному управлению лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР совместно с Всесоюзной академией сельскохозяйственных наук имени Ленина следует изучить отечественный опыт разведения быстрорастущих пород, и издать популярный сборник для широкого пользования, а в дальнейшем ежегодно выпускать бюллетени по вопросам внедрения быстрорастущих пород в СССР. Во всех наших институтах надо организовать изучение зарубежного опыта в области лесного хозяйства, освещая его в специальных бюллетенях.

Задачи, поставленные перед лесным хозяйством, в том числе по повышению продуктивности наших лесов и внедрению в лесохозяйственное производство быстрорастущих и технически ценных пород, требуют мобилизации сил, знаний и опыта всех работников лесного хозяйства и лесохозяйственной науки. Эти задачи общими усилиями науки и производства должны быть и будут успешно разрешены.

## Некоторые соображения о выращивании лесных культур<sup>1</sup>

Н. П. ГЕОРГИЕВСКИЙ

Огромный срок между началом работ по выращиванию леса и их результатами особенно настойчиво заставляет лесоводов смотреть далеко вперед. Сразу же встает вопрос: отвечают ли создаваемые нами в настоящее время насаждения тре-

бованиям, которые будут предъявляться к ним в будущем?

Наша современная лесохозяйственная практика покоится на положениях проф. Г. Ф. Морозова, изложенных им в «Учении о лесе». Но эти положения имеют в виду, главным образом, естественно произрастающие леса и ведение хозяйства при тех экономических условиях, в которых работал автор.

Говоря о принципиальной

разнице между лесоводством и древоводством, Г. Ф. Морозов указывал, что в лесу взаимодействующее между собой множество деревьев создает лесную среду, оберегающую деревья от неблагоприятных метеорологических факторов и способствующую выращиванию древесины высоких технических качеств. Исходя из различия задач древоводства и лесоводства, он рекомендовал создание густых

культур — 20—30 тыс. растений на 1 га. При выращивании густых культур большое значение приобретают рубки ухода, на что также обращал внимание Г. Ф. Морозов.

Лесокультурная практика сегодняшнего дня в основном исходит из этих положений. Однако жизнь за это время шагнула вперед и лесоводам невозможно полностью оставаться на старых позициях.

В настоящее время установлен ряд положений, характеризующих рост насаждений, которые имеют непосредственное отношение к лесокультурной практике, но тем не менее учитываются недостаточно. Их можно сформулировать следующим образом:

рост всякого насаждения, т. е. его таксационные показатели, во всяком возрасте определяется предшествующей историей роста, при этом первостепенное значение имеет начальная густота при возникновении насаждения;

густые смолоду насаждения дают к возрасту главных рубок большую общую производительность, чем редкие, а запасы главного пользования оказываются выше у более редких;

в насаждениях, сохранивших к главной рубке первоначальное количество деревьев, запас оказывается равным общей производительности;

чем реже смолоду насаждения (до известных пределов), тем энергичнее в нем идут процессы роста и тем быстрее оно достигает технической спелости.

При создании культур приходится решать ряд вопросов. Одни из них актуальны главным образом в самом начале (обработка почвы, способ посадки и посева и др.), другие остаются актуальными все время. К последним относится густота культур, особенно для чистых насаждений. Она определяет ход роста и развития насаждения, качество древесины, запас в разные возрастные периоды и общую производительность. Несмотря на это, наши таксаторы до сих пор незаслуженно недооценивают фактор густоты, часто смешивают его с полнотой и не изучают закономерностей роста насаждения в зависимости от этого показателя, хотя он является самым главным. Важен при культурах и порядок размещения растений.

При суждении о культурах часто говорят: культуры долж-

ны иметь оптимальную густоту. Но что скрывается за словом «оптимальная», над этим обычно не задумываются. Однако если подумать, то станет ясно, что употребляемое безотносительно к целевой установке культур это слово лишено смысла.

Никакой безотносительной оптимальности не существует. Можно говорить об оптимальной густоте, обеспечивающей наибольшую приживаемость, наибольшую средний диаметр, запас в определенном возрасте, общую производительность, высокому полндревесности деревьев, хорошее очищение их от сучьев и т. д. Говоря о густоте, всегда необходимо иметь в виду, что же предполагается достигнуть той или другой густотой.

Наши древесные растения по своей природе требуют густого стояния, обеспечивающего затенение почвы в зоне распространения корневой и защиту стволов от прямого солнечного света. Особенно важно это требование в самых молодых возрастах, но у некоторых пород, например, у ели и пихты, оно сохраняется до старости.

С учетом этих особенностей лесных пород можно было бы сказать, что в районах с достаточным количеством осадков следует создавать возможно более густые культуры (30—40 тыс. и более на 1 га) и считать их оптимальными. Они дают хорошую приживаемость, быстро создают лесную обстановку, обеспечивают хорошее очищение от сучьев, полндревесность и высокие технические качества деревьев, высокую общую производительность. Но густые насаждения имеют и свои недостатки. При некоторых метеорологических условиях они оказываются малоустойчивыми, позже достигают технической спелости, древесина в них в значительной части представлена мелкими сортаментами.

О принятых у нас нормах густоты культур надо сказать, что они в большинстве не обеспечивают ни оптимальной приживаемости, ни наибольшей производительности насаждений (как общей, так и по запасу в возрасте главной рубки), ни наилучшего качества древесины и т. д.

Можно ли и дальше во всех случаях руководствоваться такими средними нормами густо-

ты, имея в виду чрезвычайное разнообразие как условий роста, так и различий в экономике отдельных районов и в требованиях народного хозяйства на определенные сортименты древесины? Видимо, нет.

Уже сейчас можно с уверенностью сказать, что, например, в колхозных лесах, а также и в гослесфонде в малолесных густо населенных районах, где имеются неограниченные возможности сбыта любых сортиментов, следует создавать насаждения густые, как наиболее производительные. Из таких насаждений можно будет получать 50% древесины и больше при рубках ухода, которые здесь легко осуществимы благодаря большой плотности населения.

Другое дело в районах многолесных и слабонаселенных, где лесные площади в основном будут предназначаться под выращивание леса для промышленности. Здесь культуры должны быть направлены на получение высоких запасов главного пользования и следовательно иметь относительно малую густоту. В формировании и выращивании этих насаждений рубки ухода должны иметь малое значение или же не применяться вовсе.

Не сегодня-завтра неизбежно встанет вопрос о выращивании целевых насаждений, прежде всего балансов, крепежного сырья, а затем строевого, пиловочного леса и т. д. Даже и теперь, при наших лесных богатствах, удовлетворение потребности в определенных сортиментах наталкивается на затруднения, так как структурная структура наших лесов не совпадает с требованиями народного хозяйства.

Специализированные культуры должны обеспечивать выращивание насаждений, которые в возрасте главной рубки давали бы возможно более высокий запас сортимента, предусматривавшегося при их выращивании. Рубки ухода в таких насаждениях должны быть сведены до минимума.

Неотъемлемой частью выращивания создаваемых в настоящее время лесных культур являются рубки ухода. Без них нельзя получить хороших насаждений, особенно при смешанных составах. Поэтому рубки ухода справедливо рассматриваются как показатель уровня хозяйства, его культурыности.

При этом на них смотрят как на меру всестороннего улучшения роста и качества насаждения. Это верно во многих случаях, но и не совсем так. На самом деле рубки ухода вызываются только необходимостью. Было бы гораздо лучше, если бы мы научились выращивать насаждения тех же качеств, но без рубок ухода.

Рубки ухода — дело не такое уж простое и очень трудоемкое. Ясно, что насаждения, в которых эти рубки были бы сведены до минимума или не проводились вовсе, при сохранении тех же качеств древесины имели бы неоспоримые преимущества.

Блестящим примером того, что именно редкие смолоду насаждения накапливают огромные запасы древесины, служит знаменитая Линдуловская роща. Об этой роще говорят, как о непревзойденном образце лесокультурного дела, она является предметом восхищения и даже некоторого удивления. Между тем удивляться тут нечему, и ее создатель, знаменитый Фокель, был, конечно, с современными наших позиций посредственным лесокультурным деятелем. Он, не мудрствуя лукаво, высаживал на десятину 500—700 штук 3—5-летних лиственниц и затем проводил уход за ними. Сколько времени длился этот уход и в чем он выражался, об этом у нас, к сожалению, нет сведений. Возможно, уход проводился примитивно и длился долго, а может быть его и вовсе не было. Возможно, что свободная площадь в лесокультурах использовалась под выращивание сельскохозяйственных растений. Во всяком случае, как об этом можно судить по настоящим таксационным показателям, ель пришла в эти насаждения спустя 50—70 лет (В. П. Тимофеев).

Часто как образцы высокой лесокультурной техники приводятся в пример культуры лиственницы и других пород в Поречье (Уваровский лесхоз, Московской области, — культуры Тюрмера), в Моховом, Орловской области, в даче «Загон», Смоленской области, и др. Про эти культуры тоже надо сказать, что их высокая производительность объясняется прежде всего условиями произрастания и первоначальной малой густотой. Известно, например, что на Южном Сахалине культуры лиственницы в 20 лет дают запас до 250 куб. м, а вы-

саживалось там на 1 га не более 2000—2500 штук. В преимуществах редких посадок перед густыми в смысле получения наибольших запасов к возрасту главных рубок можно убедиться, обмерив любую хорошо сохранившуюся аллею посадку высокого возраста.

У нас при исследованиях старых культур и при сравнении производительности разных пород в определенных возрастах обычно допускают методическую ошибку, не принимая во внимание их первоначальную густоту и довольствуясь только установлением их запаса на момент исследования, и таким образом сравнивают несравнимое.

Нередко в искусственных насаждениях бывают более высокие запасы, чем в естественных. Это объясняется не тем, что искусственные насаждения обладают преимуществами перед естественными, а только историей роста тех и других и в частности меньшей густотой искусственных насаждений по сравнению с естественными. Однако в культурах малой густоты труднее выращивать древесину высоких технических качеств и эти трудности до сего времени успешно разрешались именно увеличением густоты насаждений.

Первое, с чем приходится сталкиваться при редких культурах, это отсутствие в течение длительного периода защиты почвы, позднее образование специфической лесной среды, в связи с чем требуется продолжительный уход за почвой. Второе, что вызывает беспокойство, — это худшее качество древесины редких древостоев (сучковатость, широкослойность, большой сбег и др.).

Если бы лесное хозяйство уже в настоящее время располагало дешевыми способами защиты почвы и деревьев от неблагоприятных метеорологических факторов и развития сорной растительности, то вопрос решался бы просто. Но таких возможностей мы пока не имеем. Однако мы и не беспомощны в этом отношении. Так, в нашем распоряжении имеется такое средство, как обрезка сучьев. Это — реальное мероприятие, снижающее сучковатость древесины и повышающее полндревесность стволов. В практике мы отошли от широкого применения этого полезного приема выращивания высококачественной древесины и не придаем ему должного зна-

чения. Известно, что обрезка сучьев применялась еще при Петре Первом, который, по-видимому, понимал ценность этого мероприятия и преимущества целевых хозяйств.

Вопрос о защите стволов может быть разрешен положительно прежде всего уже тем, что воспитание разреженных смолоду насаждений должно вести и действительно ведет к выращиванию деревьев, более устойчивых против метеорологических невзгод. Во всяком случае это, видимо, возможно для многих наших пород, подтверждением чему служат прекрасные аллеиные посадки, в конце концов хорошо приспособляющиеся к условиям редкого стояния. Для этого следует также практиковать введение второго яруса, «шубы».

Сложно обстоит вопрос и с защитой почвы. Длительный уход с рыхлением почвы на больших площадях обеспечить трудно. Но здесь для защиты почвы применим кустарниковый подлесок, а в отдельных случаях можно использовать также почвоулучшающие травы, как, например, люпин многолетний.

Создание целевых хозяйств — чрезвычайно важный вопрос, который может успешно разрешаться путем варьирования густоты культур. Выращивание таких насаждений позволит полнее и с меньшими затратами удовлетворять потребности народного хозяйства, значительно ускорит прирост древесины, т. е. оборот хозяйства, и даст возможность получать на ограниченных площадях наибольшее количество определенных сортиментов.

Понимая под лесоводством выращивание древесины определенных технических качеств, а под древоводством выращивание деревьев определенной формы крон, стволов и т. д., можно, а в большинстве случаев и должно подчеркивать принципиальную разницу между лесоводством и древоводством. Но приемы древоводства постепенно проникают в лесоводство, и существовавшая резкая грань между ними понемногу стирается. Например, в возрастах проходных рубок уход концентрируется возле относительно небольшого количества отобранных лучших деревьев, к которым с большей пользой могут быть применены методы индивидуального ухода с применением обрезки сучьев, иногда даже удобрений и т. д. При

воспитании молодых дубовых культур уже сейчас безусловно необходим уход с обрезкой сучьев для формирования стволов.

По мере роста интенсивности лесного хозяйства в него все больше будут проникать приемы дрeвоводства, и на это надо смотреть не как на потрясение устоев лесоводства, а как на совершенствование его методов.

Всем известно, что густые посадки или посевы лучше приживаются. Тем не менее лесное хозяйство давно уже перешло на нормы густоты, неизмеримо более низкие, чем это бывает в благоприятных условиях при естественном возобновлении. Хотя такие посадки требуют большего внимания, они прочно вошли в практику, как более совершенный метод лесоразведения.

Наши предложения по затронутому вопросу сводятся к тому, чтобы уже сейчас думать о том, какими должны быть наши насаждения в будущем.

Вопросы густоты культур, интенсивности рубок ухода надо решать, имея в виду выращивание определенных сортиментов, с учетом экономических особенностей отдельных районов. Надо работать над составлением таблиц хода роста, имеющих в основе первоначальную густоту.

С каждым годом все в больших объемах предстоят работы по облесению вырубок и пусты-

рей в лесах II и III групп. При этом на значительных площадях, помимо содействия естественному возобновлению, придется проводить посев и посадку. Чтобы выполнить эту работу, надо решать вопросы не только механизации, но и подбора схем культур и прежде всего их густоты и размещения.

Безусловно, в лесах этих групп, особенно III группы, широкое применение должны найти способы культур, совмещающие в себе преимущества густых и редких посадок. К таким способам относятся культуры площадками. Они обеспечивают к возрасту главной рубки желательный состав и высокий запас главного пользования. Уходов в таких культурах по сравнению с другими схемами будет меньше, рубки ухода потребуются в минимальных объемах, проводить их будет значительно проще.

Совмещение особенностей густых и редких насаждений может быть достигнуто и при строчном размещении рядовых посевов или посадок, при которых ленты из нескольких рядов культур чередуются с разрывами в 4—5 м. Такие разрывы не вызовут уменьшения общей производительности насаждения к возрасту главной рубки, но увеличат размеры и качество главного пользования. Снижение общей густоты дрeвостоев упростит и облегчит проведение рубок ухода.

При проведении рубок ухода (осветления, прочистки, прореживания) сейчас приходится через каждые 50—100 м прорубать специальные коридоры шириной 3—4 м. Такие разрывы позволяют рационализировать работу, повышая производительность труда и уменьшая повреждения остающегося дрeвостоя. Поэтому при создании культур в лесах всех групп (исключая лесопарковые части зеленых зон, горные леса и некоторые другие) строчные посадки и посевы будут иметь несомненные преимущества как в отношении роста насаждений, так и ухода за ними и окончательной эксплуатации.

Имея в виду в дальнейшем механизацию всех работ в лесном хозяйстве, надо сказать, что никаких механизмов в лесу при рубках ухода, сборе семян и т. д. нельзя применить до тех пор, пока насаждения не будут построены так, чтобы в них могли безвредно для насаждений проходить эти механизмы.

Высказанные нами соображения, конечно, не означают, что в вопросах лесоводства надо немедленно стать на совершенно иные позиции. Наша страна огромна, отдельные ее зоны отличаются различными физико-географическими и экономическими условиями. Естественно, что на такой огромной территории найдут применение самые разнообразные приемы ведения хозяйства.

## Об эффективных способах полезащитного лесоразведения в засушливой и сухой степи

Доц. С. Н. АДРИАНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

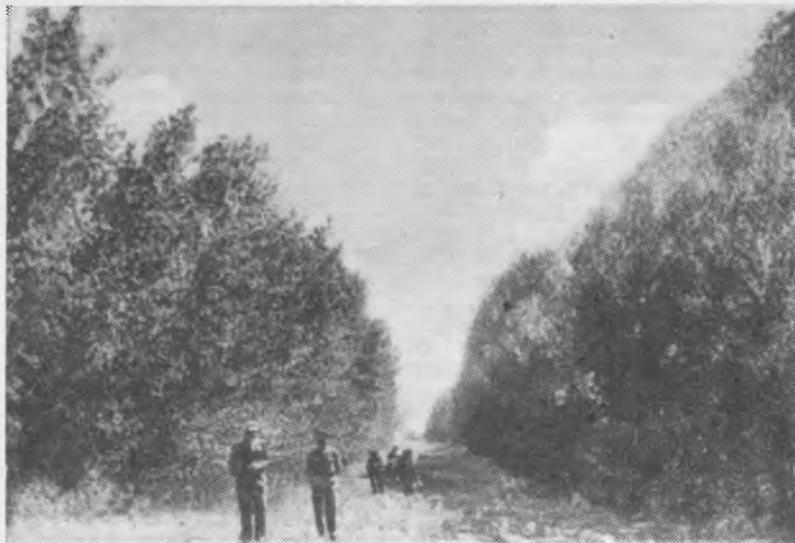
Создание в засушливой и сухой степи европейской части СССР полезащитных лесных полос дрeвесно-кустарникового типа с междурядьями шириной 1,5 м, как показала практика, не отвечает требованиям защитного лесоразведения. Такие лесные полосы получают плотные, ветронепроницаемые. Зимой они являются аккумуляторами снега, отнимая его у междолинных полей. Обработка почвы в таких лесных полосах

сильно затруднена. Нет возможности широко применять механизированную обработку почвы орудиями и тракторами, имеющимися в сельском хозяйстве.

Расчет на то, что на третий—четвертый год кроны деревьев и кустарников сомкнутся, под насаждением образуется лесной микроклимат, сорняки на затененной почве расти не будут и насаждение начнет в дальнейшем само защищать себя от степных невзгод, не оправды-

вается. Под лесную полосу с боков проникает много света, а кустарники не спасают положения. Лесной микроклимат в таком узком насаждении не формируется.

Чтобы получить от такой лесной полосы полноценный мелиоративный эффект, нужно систематически и довольно часто вырубать кустарники, а это еще больше осветляет почву, которая после прекращения обработки задерневает. Лесная по-



Полезитная лесная полоса древесного типа (тополь канадский) с междурядьями 6 м. Возраст насаждения 10 лет. Зерносовхоз «Гигант», отделение № 9 (Ростовская область).

Фото автора.

лоса становится неустойчивой, недолговечной, ее мелиоративный эффект значительно снижается.

Назрела необходимость определить новые принципы полезитного лесоразведения в засушливой и сухой степи, основываясь на современных возможностях нашего сельскохозяйственного производства с учетом оснащенности его машинами для ухода за насаждениями, так как без тщательного ухода полноценные лесные полосы вырастить в степи нельзя. При этом важно сократить затраты ручного труда и денежных средств, создать устойчивые и высокомелиоративные полезитные лесонасаждения.

Как же и какие нужно выращивать защитные лесные полосы в засушливой и сухой степи для борьбы с вредоносными ветрами? Ответ на этот вопрос дает опыт некоторых хозяйств и научных учреждений, добившихся в этом деле хороших результатов.

**Лесные посадки зерносовхоза «Гигант».** Совхоз расположен в Ростовской области на юго-востоке засушливой степи европейской части СССР. Почвы — карбонатные черноземы различной мощности. В этом совхозе в 1939—1950 гг. под руководством автора в порядке широкого производственного опыта создано 50 га защитных лесонасаждений древесного типа

(т. е. без подлесочного кустарника) — из дуба, акации белой, ясеня зеленого, тополя канадского, вяза мелколистного, абрикоса, гледичии, клена ясенелистного. Полосы состоят из одного, двух, пяти, семи и девяти рядов с междурядьями 1,5 м, 6 и 8 м. В лесном массиве (по балке) имеется участок с междурядьями 2 м. Остальные защитные насаждения созданы по древесно-кустарниковому типу с междурядьями 1,5 м. Сейчас этим насаждениям от 6 до 17 лет.

Почву под однорядными древесными насаждениями, а также в насаждении с междурядья-

ми 6 и 8 м (тополевая полоса на отд. № 9) обрабатывали в течение всей жизни насаждения, что положительно сказалось на росте древесных пород. В насаждениях древесного типа (с расширенными междурядьями и без кустарников) высажено меньше растений на единице площади, что обеспечило лучшее водное и пищевое питание древесных пород. В результате древесные породы в насаждениях древесного типа растут быстрее по сравнению с древесно-кустарниковыми насаждениями.

Приводим описание некоторых защитных лесонасаждений совхоза «Гигант».

7-рядная поперечная лесная полоса № П-В (протяженность 1340 м, площадь 1,6 га). Посажена в 1939 г. по древесно-кустарниковому типу, но в конце второго года на одной половине насаждения (участок № 1) кустарники были вырублены.

Первые три года за всей лесной полосой проводился обычный уход (культивация междурядий и прополка сорняков в рядах). Всего за это время сделано восемь обработок. Следующие четыре года (на 4—7 году) ухода не проводили. Затем участок № 1 был в свою очередь разделен на две половины: № 1а и № 1б. Участок № 1а обрабатывали конным культиватором три года (на 8—10 году) — по одному разу ежегодно. Участки № 1б и № 2 не обрабатывали.

В 1950 г. на всех участках заложили пробные площади по 0,1 га, на которых сделаны сплошные обмеры высот и диаметров деревьев (табл. 1).

Таблица 1

#### Высота деревьев в 10-летнем насаждении

| № участка | Количество растений на 1 га |             |       | Высота деревьев (м) |         |                   |
|-----------|-----------------------------|-------------|-------|---------------------|---------|-------------------|
|           | деревьев                    | кустарников | всего | ясень зеленый       | абрикос | клен ясенелистный |
| № 1а      | 3630                        | —           | 3630  | 6,1                 | 5,3     | 6,3               |
| № 1б      | 3670                        | —           | 3670  | 5,1                 | 4,5     | 4,9               |
| № 2       | 3540                        | 3530        | 7070  | 4,9                 | 4,3     | 4,5               |

Лучше всего росли деревья на участке № 1а, где шесть лет обрабатывалась почва под насаждением. На необрабатываемых участках деревья росли

лучше там, где густота меньше (участок № 1б).

Однорядная тополевая посадка № IX ср. Посажена черенками тополя ка-

надского в 1939 г. Уход за почвой проводился первые три года (прополка в ряду и культивация закраек по 1,5 м в обе стороны от ряда деревьев). С 4 до 13 лет почва не обрабатывалась. На 13—15 году закрайки вспахивали на глубину 10—12 см. На девятом году появились отдельные суховершинные деревья. К 14-летнему возрасту 8% деревьев вымерло, 10% стали суховершинными. Прирост стал незначительный.

Однорядная садово-защитная посадка № СЦ. Находится между кварталами сада. Заложена в 1939 г. черенками тополя канадского. С первого года и до настоящего времени ведется регулярный уход (опахивание ряда тополей на 1,5 м с каждой стороны). Состояние посадки очень хорошее. Усохших, суховершинных и больных деревьев нет. Оба тополевые насаждения произрастают на одинаковых почвах — среднемощный предкавказский чернозем).

Для характеристики хода роста тополя канадского в 1954 г. были заложены две пробы в одинаковых условиях микро-



Однолетнее насаждение древесного типа (акация белая и ясень зеленый) с междурядьями 2,5 м. Каховский механизированный лесхоз (Херсонская область).

Фото автора.

рельефа — на южном склоне. В каждой пробе обмерено 100 деревьев и взято по модельному дереву (табл. 2).

Таблица 3

Ход роста вяза мелколистного

| Возраст (лет) | Высота ствола (м) | Средний прирост (м) | Текущий прирост (м) |
|---------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|               |                   |                     |                     |
| 6             | 3,53              | 0,59                | 0,72                |
| 8             | 5,23              | 0,65                | 0,85                |

Таблица 2

Ход роста тополя канадского

| № лесной полосы | Какой уход                      | Средняя высота ствола (м) в возрасте |                           |       |        |        | Текущий прирост по высоте (м) в возрасте |       |       |        |        |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------|--------|--------|--|-------|-------|--------|--------|
|                 |                                 | 3 года                               | 6 лет                     | 9 лет | 12 лет | 15 лет | 3 года                                   | 6 лет | 9 лет | 12 лет | 15 лет |
|                 |                                 | IX ср.                               | Обработка первые три года | 1,2   | 2,4    | 3,5    | 4,3                                      | 5,0   | 0,40  | 0,40   | 0,37   |
| СЦ              | Обработка в течение всего срока | 1,2                                  | 2,6                       | 4,2   | 5,8    | 7,7    | 0,40                                     | 0,47  | 0,53  | 0,53   | 0,63   |

В насаждении, где почва обрабатывалась только первые три года, а потом задернела и уплотнилась, текущий прирост с увеличением возраста деревьев уменьшается и часть деревьев начинает суховершинить, что характеризует неустойчивость насаждения. В насаждении, под которым почва обрабатывается все время, текущий прирост увеличивается, что указывает на устойчивость насаждения. Это тем более показательно, что насаждение состоит из такой сравнительно требовательной к влаге породы, как тополь канадский, хотя под

ним нет ни кустарника, ни лесной обстановки.

Однорядные насаждения вяза мелколистного № ВЦ. Посажены однолетними сеянцами весной 1947 г. между кварталами виноградника, расположенного рядом с плодовым садом. Почва под вязом обрабатывается ежегодно (вместе с виноградником). Вяз имеет отличный вид, густооблиственную крону, плодоносит, дает хорошие приросты.

Среднемодельное дерево вяза в возрасте 8 лет достигло высоты 5,23 м (табл. 3).

Увеличивающийся текущий прирост говорит о том, что насаждение должно быть устойчивым.

Расширенные междурядья позволяют механизировать обработку их в течение всей жизни насаждения (лушение лемешным лушильником или мелкая вспашка междурядий два раза в год). Обработка однорядных лесопосадок заключается в опашке лесных насаждений вдоль ряда с двух сторон.

Лесные посадки Херсонского сельскохозяйственного института. Учитывая положительный результат создания в совхозе «Гигант» лесонасаждений по древесному типу на карбонатных черноземах, мы продолжили испытания этого типа в Херсонской области на каштановых слабозасоленных почвах.

В 1951—1952 гг. на землях Херсонского сельскохозяйствен-

ного института заложено 10 га опытных посадок трех типов — древесного, смешанного и древесно-кустарникового. В смешанном типе чистые ряды деревьев чередуются с рядами деревьев в смеси с кустарниками (25%); междурядя здесь 2,5 м. В насаждениях древесно-кустарникового типа 50% кустарников, междурядя — 1,5 м. В составе насаждений: главная порода — дуб черешчатый; сопутствующая — гледичия, ясень зеленый, софора японская, клен остролистный, липа мелколистная, груша лесная; кустарники — акация желтая, бузина черная, жимолость татарская.

Приводим описание трех насаждений, посаженных весной 1952 г.

Насаждение № 1 — древесно-кустарниковый тип (древесных пород 50%, кустарников — 50%); площадь 1,6 га, междурядя 1,5 м. На 1 га произрастает: дуба 1850 биогрупп, сопутствующих пород 2380 деревьев, кустарников 4230, всего 8460 посадочных мест.

Насаждение № 2 — смешанный тип с уменьшенной долей кустарников (25%) и меньшей густотой растений; площадь 2,6 га, междурядя 2,5 м. На 1 га имеется дуба 900, со-

путствующей породы 2360, кустарников 1250, а всего 4510 растений.

Насаждение № 3 — древесный тип; площадь 2 га, междурядя 2,5 м. Чередование деревьев в ряду: дуб — сопутствующая порода. Расстояние между растениями в ряду 1 м. На 1 га 2000 биогрупп дуба и 2000 деревьев сопутствующих пород, всего 4000 растений.

Во всех трех насаждениях посев дуба и посадка сеянцев остальных пород производились одновременно. За почвой в насаждении ведется уход. Расширенные междурядя позволяют легко обрабатывать их трактором.

Влажность почвы в полуметровом слое в первый год и до половины второго года была одинакова во всех трех типах посадок. Со второй половины второго года почва под древесно-кустарниковым типом начала иссушаться сильнее и на четвертый год стала на 5% суше, чем под насаждением древесного типа. Это отразилось на росте древесных пород. Учет проводился сплошным обмером деревьев на пробных площадках по 0,1 га осенью 1956 г. (табл. 4).

Как видим, деревья в древесном типе (а также в смешанном с небольшой долей кустарников) при междурядьях 2,5 м растут в высоту гораздо быстрее, чем в древесно-кустарниковом типе с междурядьями 1,5 м. Развитие крон в древесном типе (и в смешанном с небольшой долей кустарников) также идет лучше. Благодаря этому насаждения с междурядьями 2,5 м на четвертый год сомкнулись кронами как в рядах, так и между рядами.

Лучше развивались и корни деревьев в насаждениях с широкими междурядьями (табл. 5).

**Насаждения совхоза «Перевожец»** (Запорожская область). Почва — южный малогумусовый чернозем. Совхоз уже несколько лет закладывает лесные полосы с междурядьями 2,3 м. В таких междурядьях проходят колесные тракторы и гусеничный трактор КД-35. После смыкания крон в междурядьях продолжается механизированная обработка почвы.

Благодаря механизированному уходу совхоз добился хороших показателей по выращиванию показателных лесных полос, за что был утвержден участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Полезная лесная полоса № 362 древесного типа. Площадь 3,8 га; протяженность 2400 м; междурядя 2,3 м. Заложена в 1950 г. односторонними сеянцами по схеме: 1 и 6 ряды — акация белая; 2, 3, 4 и 5 ряды — акация белая + клен ясенелистный.

До настоящего времени междурядя 1—2 раза в год обрабатываются лемшным лучильником на тракторной тяге. Травянистый покров редкий и только в рядах. Все деревья хорошо облиственны, имеют здоровый вид. Кроны полностью сомкнулись. Сейчас на 1 га имеется 5200 растений (при первоначальной густоте 6350).

Полезная лесная полоса № 315 древесно-кустарникового типа. Площадь 2,8 га, протяженность 2500 м. Расположена в аналогичных условиях. Междурядя 1,5 м. Заложена в 1949 г. односторонними сеянцами по схеме: 1 и 7 ряды — абрикос обыкновенный + акация желтая; 2, 3, 4, 5 и 6 ряды — акация белая.

В первый год почва обрабатывалась тракторным культиватором, на второй год — конным.

Таблица 4

**Средняя высота 5-летних деревьев при разной ширине междурядий в разных типах насаждений**

| № насаждения | Количество растений на 1 га | Ширина междурядий (м) | Тип насаждения                   | Высота (м)     |               |                   |          |                 |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|---------------|-------------------|----------|-----------------|
|              |                             |                       |                                  | дуб черешчатый | ясень зеленый | клен остролистный | гледичия | софора японская |
| 1            | 8460                        | 1,5                   | Древесно-кустарниковый . . . . . | 2,03           | 2,82          | 3,09              | 3,74     | 3,25            |
| 2            | 4000                        | 2,5                   | Древесный . . . . .              | 3,11           | 3,35          | 3,57              | 4,74     | 4,18            |

Таблица 5

**Длина корней деревьев в насаждениях с разной шириной междурядий**

| Ширина междурядий (м) | Длина корней (м) |         |                |         |            |         |
|-----------------------|------------------|---------|----------------|---------|------------|---------|
|                       | дуба             |         | ясеня зеленого |         | гледичии   |         |
|                       | стержневой       | боковые | стержневой     | боковые | стержневой | боковые |
| 2,5                   | 3,8              | 22,6    | 1,9            | 16,9    | 1,4        | 21,3    |
| 1,5                   | 3,1              | 11,5    | 1,3            | 12,2    | 1,0        | 10,4    |

В дальнейшем уход был прекращен. К настоящему времени почва задернела, появился пырей. Кроны деревьев сомкнулись, но света под пологом много, так как кроны редкие. Абрикос суховершинит, акация близка к этому. На 1 га — 8520 растений.

Полезная лесная полоса № 358. Площадь 4 га. Заложена однолетним сеянцами; междурядья 2,3 м. На 1 га

5950 растений. Схема смешения та же, что и у № 315.

Почва до настоящего времени обрабатывается лемешным луцильником на тракторной тяге. Сорняки имеются, но редкие и только в рядах. Кроны сомкнулись, под пологом хорошая тень.

Во всех трех насаждениях осенью 1955 г. были заложены пробы по 0,1 га и сделан сплошной обмер деревьев (табл. 6).

Таблица 6

**Рост деревьев в лесных полосах совхоза „Переможец“**

| Порода                  | Возраст (лет) | Высота (м)          |                     |                     |
|-------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                         |               | лесная полоса № 315 | лесная полоса № 358 | лесная полоса № 362 |
| Акация белая . . . . .  | 6             | 2,7                 | 4,0                 | —                   |
| Абрикос обыкновенный    | 6             | 1,6                 | 2,4                 | —                   |
| Акация белая . . . . .  | 7             | —                   | —                   | 5,1                 |
| Клен ясенелистный . . . | 7             | —                   | —                   | 3,8                 |

Под этими тремя насаждениями запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы в июне 1955 г. были: лесная полоса № 315 — 29,1 мм, № 358 — 79, № 362 — 82,5.

Опыт совхоза «Переможец» подтверждает преимущество расширенных междурядий, что дает возможность вырастить в степи при обработке почвы в междурядьях устойчивые насаждения древесного типа.

**Влияние на межполосную клетку лесных полос различных типов.** Если подсчитать средние скорости ветра во всей защищенной зоне, с наветренной и с подветренной сто-

роны, то окажется, что в среднем скорости ветра под действием как продуваемой, так и плотной лесной полосы приблизительно одинаковы. Однако в отдельных пунктах защищенной зоны скорости ветра в зонах действия лесных полос разной конструкции будут различны (см. график).

У продуваемой лесной полосы, в непосредственной близости от нее, скорость ветра несколько больше, чем у плотной. Это полезно, так как препятствует большому скоплению здесь снега, который проносится дальше и отлагается более равномерно на поле. У лесной

полосы древесно-кустарникового типа защитная зона несколько меньше, чем у древесной (продуваемой). В общем в зоне действия продуваемой лесной полосы ветровой режим складывается более благоприятно.

Влажность воздуха в межполосном пространстве под защитой лесной полосы древесного типа несколько больше, чем под защитой древесно-кустарниковой. Например, среднемесячная влажность воздуха в 13 часов над паровым полем в июне 1955 г. под защитой продуваемой и плотной лесных полос в совхозе «Переможец» была следующая (табл. 7).

Такое распределение влажности приземного слоя воздуха соответствует распределению температуры и структуре воздушного потока. В середине дня в зоне действия плотной полосы температура была несколько выше и воздух под ее защитой суше. Воздушный поток под защитой полосы древесного типа более спокойный, в нем меньше перемешиваются верхние, более сухие слои с нижними, более влажными

Испарение с открытой водной поверхности, как показали наши наблюдения, под защитой лесной полосы древесного типа несколько меньше, чем под защитой лесной полосы древесно-кустарникового типа. Так, среднесуточное испарение в апреле—июле 1955 г. под защитой лесной полосы древесного типа было 103 мм, а древесно-кустарникового типа — 108 мм в сутки (совхоз «Переможец»).

Впитывание почвой атмосферных осадков и атакующей воды под лесной полосой древесного типа с междурядьями 2,5 м происходит в 1,7 раза быстрее, чем под лесной полосой древесно-кустарникового типа с междурядьями 1,5 м; где почва после прекращения обработки уплотняется и медленнее поглощает воду.

Так, например, в 6-летних насаждениях Херсонского сельскохозяйственного института средняя скорость впитывания воды в почву в зависимости от состояния поверхности почвы характеризуется следующими показателями (табл. 8).

Влажность почвы в межполосном пространстве под защитой лесных полос древесного типа (продуваемых) и древесно-кустарникового типа (непродуваемых) исследовалась на-

Таблица 7

**Влажность воздуха в межполосных клетках при разной конструкции полос (в числителе — относительная, в знаменателе — абсолютная)**

| Конструкция лесной полосы                             | Расстояние от лесной полосы в кратностях высот |                   |                   |                   |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 5 высот  | 20 высот          | 30 высот          | открытое поле     |
| 7-рядная, древесного типа, продуваемая . . . . .      | $\frac{50}{18,8}$                              | $\frac{49}{18,3}$ | $\frac{37}{15,9}$ | $\frac{33}{14,6}$ |
| 7-рядная, древесно-кустарникового типа, плотная . . . | $\frac{47}{18,4}$                              | $\frac{44}{17,7}$ | $\frac{35}{15,9}$ | $\frac{33}{14,6}$ |

Таблица 8

## Средняя скорость впитывания воды при разном состоянии почвы в насаждениях

| № насаждения | Характеристика насаждения и состояния почвы                                       | Скорость впитывания воды (мм/мин) |
|--------------|---|-----------------------------------|
| 3            | Древесный тип; почва обрабатывается ежегодно, рыхлая . . . . .                    | 2,25                              |
| 4            | Древесно-кустарниковый тип; почва не обрабатывается 3 года, уплотнилась . . . . . | 1,70                              |
| 6            | Древесно-кустарниковый тип; почва не обрабатывается 8 лет, дернина . . . . .      | 1,35                              |
| 8            | Сомкнутое насаждение с мертвой подстилкой в 2 см . . . . .                        | 2,25                              |

Таблица 9

## Влажность почвы в 120-сантиметровом слое в межполосных клетках

| Расстояние от лесной полосы в кратностях ее высот | Под защитой лесной полосы древесного типа |                         |                                 |                         | Под защитой лесной полосы древесно-кустарникового типа |                         |                                 |                         |
|---|---|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|   | к востоку от полосы (кукуруза)            |                         | к западу от полосы (черный пар) |                         | к востоку от полосы (кукуруза)                         |                         | к западу от полосы (черный пар) |                         |
|   | влажность (%)                             | продуктивной влаги (мм) | влажность (%)                   | продуктивной влаги (мм) | влажность (%)  | продуктивной влаги (мм) | влажность (%)                   | продуктивной влаги (мм) |
| 5 высот . . . . .                                 | 20,2                                      | 161                     | 21,4                            | 177                     | 20,0   | 158                     | 20,2                            | 160                     |
| 20 высот . . . . .                                | 18,8                                      | 143                     | 22,0                            | 184                     | 18,0   | 132                     | 19,7                            | 154                     |
| 30 высот . . . . .                                | 17,1                                      | 120                     | 19,8                            | 156                     | 16,6   | 113                     | 18,6                            | 140                     |
| Открытое поле (50 высот) . . . . .                | 16,0                                      | 105                     | 18,4                            | 137                     | 16,0   | 105                     | 18,4                            | 137                     |

Таблица 10

## Урожай кукурузы под защитой лесных полос разных типов

| Тип лесной полосы                | Урожай с 1 га (ц)     |                                      |       |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------|
|                                  | зеленой массы стеблей | початков в молочно-восковой спелости | всего |
| Древесный . . . . .              | 127,6                 | 67,4                                 | 195,0 |
| Древесно-кустарниковый . . . . . | 117,1                 | 58,0                                 | 175,1 |

ми на пару, под пшеницей и под кукурузой. К началу вегетационного периода после снежных зим влажность почвы под влиянием лесных полос древесного типа в зоне на расстоянии от лесных полос, равном 10—15—18 их высотам, была на 6—10% больше, чем под влиянием древесно-кустарниковых лесных полос. Древесно-кустарниковые полосы повышали влажность почвы поля на 6—10% только вблизи от себя, на расстоянии, равном 1—2 высотам полосы. Это накопление влаги происходило за счет снежных отложений и зависело от толщины снежного покрова.

В бесснежные зимы влажность почвы в поле к началу вегетации под защитой обоих типов лесных полос бывает одинакова. Однако в течение вегетационного периода полосы древесного типа лучше сохраняют влагу, чем древесно-кустарниковые. Так, в совхозе «Переможец» влажность почвы под защитой лесных полос на пару и под кукурузой на 20 июля 1955 г. характеризовалась следующими данными (табл. 9).

Влияние на урожай сельскохозяйственных культур лесные полосы древесного типа оказывают более эффективное, чем полосы древесно-кустарниковые, что зависит от влажности почвы и микроклимата поля, образующихся под влиянием лесных полос того или иного типа.

В зерносовхозе «Гигант» в 1949 г. в условиях засухи пшеница Ворошиловская на отделении № 5 под защитой продуваемой половины 13-летней лесной полосы высотой 7 м дала прибавку урожая по сравнению с открытым полем на 30%, а под защитой непродуваемой половины этой полосы — на 10%. Зона влияния полосы равна 30 высотам насаждения. В том же году на отделении № 9 под защитой продуваемой части лесной полосы высотой 6 м урожай проса Саратовское был на 30% выше, чем на незащищенных участках, а под защитой непродуваемой полосы — на 18%. Зона влияния этой полосы — 150 м.

В совхозе «Переможец» кукуруза Рядовая в 1955 г. под защитой продуваемой и непродуваемой частей лесной полосы дала следующий урожай (табл. 10).

**Экономические показатели.** Нами подсчитаны затраты на

выращивание 1 га полезащитных лесных полос древесного типа при условии, что тракторная обработка междурядий про-

водится не только до смыкания крон, но и после полного смыкания крон, до 15-летнего возраста насаждений (табл. 11).

Таблица 11

**Затраты на выращивание 1 га лесных полос древесного и древесно-кустарникового типа**

| Тип лесной полосы                                 | Затраты на 1 га |           |               |                    |                                    | стоимость (руб.) |
|---|-----------------|-----------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------------|
|   | человеко-дней   | коне-дней | тракторо-смен | желездей дуба (кт) | сеянцев древесных пород (тыс. шт.) |                  |
| Древесный с междурядьями 2,5 м . . .              | 50,9            | 1,0       | 5,7           | 62                 | 3,1                                | 1316             |
| Древесно-кустарниковый с междурядьями 1,5 м . . . | 100,2           | 7,7       | 2,7           | 69                 | 6,6                                | 1924             |



Тракторная обработка почвы в междурядьях 5-летнего сомкнувшегося насаждения (ширина междурядий 2,5 м). Херсонский сельскохозяйственный институт.

Фото автора.

Существенная экономия рабочей силы при древесном типе насаждения достигается за счет сокращения ручного труда, так как нет надобности в такой трудоемкой работе, как вырубка кустарников. Экономится посадочный материал, так как в древесном типе меньше посадочных мест на 1 га. Увеличение объема тракторных работ вызывается тем, что междурядья обрабатываются гораздо дольше.

В общем, вырастить один гектар полезащитных лесных полос древесного типа значительно дешевле, чем древесно-кустарникового типа.

\* \* \*

Херсонское областное управление сельского хозяйства в 1955 г. одобрило предложение о закладке защитных лесонасаждений древесного типа в колхозах и лесхозах области. Такие насаждения были заложены в 22 хозяйствах на площади 1009 га.

В Каховском механизированном лесхозе под руководством директора лесхоза А. А. Крыжевского и старшего лесничего С. Ф. Янковского посажено около 800 га защитных насаждений древесного типа с широкими междурядьями. Вот один из примеров состояния этих насаждений.

Прибалочное насаждение в 38 квартале 13 обхода Бериславского лесничества на пологом северо-восточном склоне, площадь 18,1 га. Почвенный покров состоит из маломощного гумусового горизонта (А+В=38 см), лежащего на ракушечном известняке, что создает известные трудности в выращивании леса. В качестве главной породы высажена акация белая, сопутствующие — груша лесная и клен татарский (ряд акации белой, ряд груши лесной в смеси с кленом татарским и т. д.). Междурядья 2,5 м, а расстоя-

ния между растениями в ряду 0,6—0,8 м. Почва под насаждение подготовлена в виде пара с первоначальной вспашкой на глубину 25 см. Осенью 1955 г. участок был взрыхлен плугами без отвалов на глубину 35 см. Посадка проведена лесопосадочными машинами Чашкина во второй половине марта 1956 г. однолетними сеянцами. Сеянцы акации белой были крупномерные и хорошего качества, а груши и клена — мелкие, третьего сорта.

Благодаря широким междурядьям лесничество смогло в 1956 г. 5 раз обработать их механизированными средствами и сделать столько же прополок в рядах. В насаждении нет ни единой сорной травинки.

Несмотря на трудные лесорастительные условия и неблагоприятную погоду в том году, сеянцы очень хорошо прижились и хорошо растут. Главная порода — акация белая — за вегетацию 1956 г. дала прирост в высоту на 113 см. Средняя высота ее сейчас 153 см, диаметр кроны поперек ряда 123 см и вдоль ряда 93 см. Это значит, что акация белая полностью сомкнулась в рядах, а смыкание крон между рядами может наступить также очень быстро, на второй год.

Груша лесная и клен татарский, высаженные мелкими сеянцами, дали прирост 32 см. Однако прирост был бы лучше, если бы их посадили крупными сеянцами. Это подтверждает прирост крупномерных сеянцев этих пород, встречающихся в этом же насаждении. Такие крупномерные сеянцы в 1956 г.



Скорости ветров, дующих под углом 45° к лесной полосе, при разных конструкциях насаждений: 1 — в зоне влияния 7-рядной продуваемой лесной полосы; 2 — в зоне влияния 7-рядной плотной лесной полосы.

выросли на 45—50 см, а мелкие только на 10—20 см.

В лесничестве имеются насаждения с междурядьями 2,5 м, где в качестве главной породы высажен дуб черешчатый. Чистые ряды дуба чередуются с рядами груши лесной, высаженной в смеси с дубом. Такую схему смешения древесных пород следует признать удачной. Эти посадки находятся в отличном состоянии.

Опыт Каховского механизированного лесхоза наглядно убеждает в том, что нужно решительно отказаться от узких междурядий и перейти на закладку насаждений с широкими междурядьями — не менее 2,5 м. Вместо древесно-кустарниковых насаждений надо выращивать насаждения по древесному типу (т. е. без кустарников), вводя главные породы во все ряды посадок или в большинство рядов.

Ни в коем случае не следует высаживать мелкие сеянцы. В условиях Херсонской области лучше всего закладывать защитные лесонасаждения двухлетними сеянцами, отбирая из них крупномерные.

Колхозы имени Молотова, имени Ленина, имени Сталина и имени Жданова, обслуживаемые Ново-Маячковской МТС (Херсонская область), по инициативе агронома МТС В. А. Тишевского, весной 1956 г. заложили 20 га полезащитных лесных полос древесного типа с междурядьями 2,5 м. Применяв механизацию, они сумели обработать почву под насаждениями четыре раза, что благотворно сказалось на приживаемости и росте молодых деревьев. Например, акация белая прижилась на 97%.

В 1956 г. в колхозах «12-летие Октября», имени Кирова и «Красный Октябрь», обслуживаемых Ново-Збурьевской МТС (Голопристанский район Херсонской области), посажены полезащитные лесные полосы

древесного типа на площади 23 га с междурядьями 2,5 и 3 м. В полосы введены акация белая, софора японская и абрикос (в крайних рядах). Благодаря широким междурядьям здесь, по данным лесомелиоратора МТС Л. И. Степанова, проведено от 4 до 6 тракторных обработок и по 2—4 прополки в рядах. Приживаемость насаждений 80—85%, что для условий Голопристанского района (засоленные почвы, песчаные бури) — хороший результат.

Для Херсонской и соседних с ней областей рекомендуется закладывать полезащитные лесные полосы из 5—6 рядов древесных пород. Междурядья — 2,5 м, расстояние между растениями в ряду — 0,7 м. Главная порода должна быть в большинстве рядов насаждения или даже во всех рядах.

**Схема с главной породой — дубом** (на обыкновенных и южных черноземах): 1 ряд (с востока или севера) — быстрорастущая порода — вяз мелколистный, или тополь туркестанский, или гледичия, или софора (в южных районах); 2, 3, 4, 5 ряды — дуб черешчатый + сопутствующая порода (ясень зеленый, или каркас западный, или клен татарский, или клен остролистный); 6 ряд — груша лесная, или орехи серый и черный, или шелковица, или абрикос обыкновенный, или лох садовый. Эта схема частично может применяться и на слабозасоленных темно-каштановых почвах.

**Схема с главной быстрорастущей породой** (для слабо и средnezасоленных почв): 1 ряд (с севера или востока) — гледичия, или вяз мелколистный, или тополь туркестанский; 2, 4 ряды — акация белая + клен татарский; 3 и 5 ряды — вяз мелколистный; 6 ряд — груша лесная или гледичия.

Можно подобрать и другие схемы, подобные этим, в зави-

симости от конкретных местных условий.

Наш многолетний опыт, широко проверенный и оправдавший себя в производственных условиях, дает основание сделать следующие выводы.

В районах засушливой и сухой степи полезащитные лесные полосы, создаваемые по древесно-кустарниковому типу, обладают пониженным мелиоративным эффектом. Узкие, т. е. полутораметровые междурядья не позволяют широко применять механизированную обработку почвы под насаждениями, что вынуждает прекращать ее очень рано (на второй-третий год жизни насаждения), а это приводит к задернению почвы. В узких полезащитных лесных полосах не может формироваться лесная обстановка, а имеются лишь зачатки ее отдельных элементов.

Главное условие устойчивости защитных лесонасаждений в засушливой и сухой степи — достаточное обеспечение насаждений почвенной влагой.

В засушливой и сухой степи защитные лесные полосы должны выращиваться по древесному типу (т. е. без кустарников) с первоначальной густотой посадки около 5—6 тыс. крупномерных сеянцев на 1 га. Уход за почвой должен проводиться как до смыкания крон насаждений, так и после их смыкания, примерно до 10—15-летнего возраста, а если требуется, то и дольше. Междурядья надо оставлять шириной не менее 2,5 м, что даст возможность свободно применять механизированные средства их обработки.

Все это обеспечит насаждения влагой, устранит губительное воздействие степи на лес, создаст условия для устойчивости насаждений древесного типа, облегчит и удешевит выпасывание защитных лесных полос, обладающих высоким мелиоративным эффектом.



## НОВЫЕ ОГНЕТУШАЩИЕ СМЕСИ ДЛЯ БОРЬБЫ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ

Г. А. АМОСОВ

**В** БОРЬБЕ с лесными пожарами лесхозы и авиабазы широко используют химические средства тушения. Огнетушащие химикаты — хлористый кальций, хлористый магний и др. — в виде водных растворов применяются главным образом для тушения пламени по кромке пожара. Действуя как охладители, растворы химикатов расходуются при этом в количествах, лишь ненамного меньших, чем при тушении чистой водой (в 1,2—1,5 раза).

Проведенные в последние годы исследования процесса горения при лесных пожарах позволяют в настоящее время установить сущность их тушения и наметить пути разработки рецептуры более эффективных химикатов.

При лесном пожаре можно наблюдать два резко различающихся по внешнему виду горения — пламенное и беспламенное (тление). Пламенное горение характерно для низовых и верховых пожаров, тогда как беспламенное — для почвенных.

Под воздействием источника тепла горячий материал (лесной покров, подстилка, древесина) распадается, выделяя горючие газы и образуя уголь. Пламя при лесном пожаре — горение этих газов. Горение угля (тление) происходит как в процессе выделения и горения газов, так и по окончании распада горючего, когда пламя уже погаснет. В первую стадию горения — пламенную — обычно выгорает 85—90% общего запаса горючего, на долю же догорающих углей падает всего 5—10%.

В отдельные стадии горения выделяется неодинаковое количество тепла; как показывают расчеты, тепло от горящих углей составляет не более 28—30% общей тепло-

творной способности горючего материала. В связи с этим при низовом и верховом пожарах интенсивность горения, а следовательно, и расчеты потребности в огнетушащих средствах, практически определяются их стадией пламенного горения.

Опытами ЛенНИИЛХ установлено, что при низовых пожарах энергия, выделяемая с 1 пог. м, в отдельных случаях составляет десятки тысяч килокалорий, а при верховых — миллионы килокалорий в минуту.

Характерная особенность беспламенного горения — замедленность процесса, в результате чего газы, выделяющиеся при разложении горючего, не достигают необходимой концентрации, чтобы воспламениться и образовать пламя. При непрерывном развитии беспламенного горения происходит медленное рассеяние в окружающую атмосферу выделяемого тепла, которое уравнивается с его рассеянием и с расходом на подогрев не загоревшегося еще горючего материала до температуры воспламенения.

Интенсивность беспламенного горения в лесу значительно ниже пламенного и может падать до нескольких единиц килокалорий на 1 м кромки пожара в минуту. Если на подогрев очередной порции горючего при пламенном горении тратится всего 4—7% общего количества выделяемого тепла, то при беспламенном горении на это расходуются до 50% тепла.

Существуют два распространенных способа тушения огня — охлаждением горящего вещества ниже температуры его воспламенения или же изоляцией его от кислорода воздуха.

При тушении лесных пожаров пользуются больше всего способом охлаждения. Охлаж-

дающие средства — грунт или жидкость (главным образом вода и водные растворы химикатов) — рациональнее всего использовать для охлаждения твердой фазы, т. е. обугленного горячего. Угли дают около 30% всего выделенного тепла, а пламя 70%. Кроме того, угли горят значительно медленнее. Поэтому если охладить угли, пламя само погаснет из-за прекращения выделения горячих газов.

Необходимую скорость подачи охлаждающего средства можно рассчитать, исходя из динамики процессов выделения и поглощения тепла при тушении. Очевидно, что скорость поглощения тепла охлаждающим средством должна существенно превышать скорость выделения тепла углями.

Однако эти расчеты еще не доказывают, что действие охлаждения — определяющий фактор тушения. Необходимо проверить, влияют ли на тушение огня другие факторы.

Для воды можно сразу отбросить образование пленки на поверхности древесины и химическое взаимодействие, которое могло бы препятствовать горению. Образующиеся при тушении водой инертные газы не имеют большого значения. Возможно, что на отдельных участках пламя будет изолировано водой, но в целом это не может сыграть значительной роли. Все это позволяет использовать воду как стандарт для расчетов эффективности охлаждения различными средствами.

Чтобы уменьшить расход огнегасящей жидкости, необходимо подавать ее быстро.

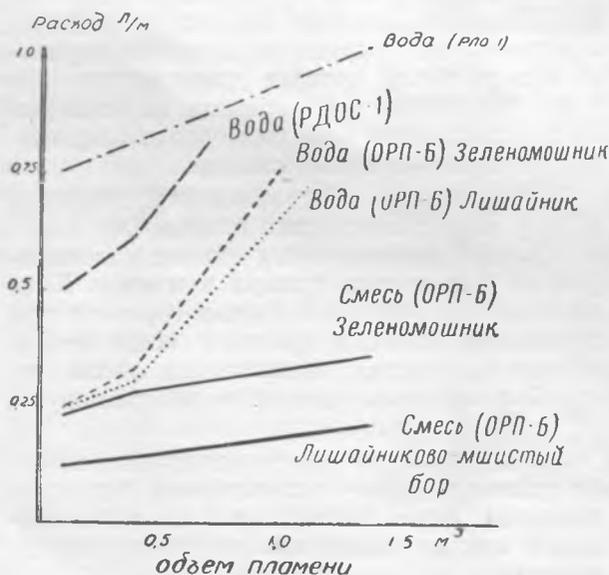


График зависимости расхода воды и смеси от объема пламени и типа леса.

При медленной подаче жидкости расход ее увеличивается из-за того, что скорость выделения тепла от горения будет превышать скорость поглощения его жидкостью. Жидкость следует распылять, а не подавать сплошной струей. Чем мельче распыл, тем быстрее испаряется жидкость и тем полнее она используется. Однако при слишком мелком распыле часть жидкости испаряется в пламени, дальность же подачи факела уменьшается. Между тем пожарный при тушении пожара должен находиться от сильного огня на значительном расстоянии.

Под газовым тушением обычно подразумевают как изоляцию огня инертными, так и тушение его активными газами. Наиболее простым способом воздействия является изоляция огня инертными газами при создании концентрации их свыше 33%. Однако этот способ трудно применить в лесу. Во-первых, необходимы значительные массы газа для создания нужной концентрации. Во-вторых, угли набирают в ходе горения запас тепла, медленно рассеивающийся после тушения пламени. Если, исходя из опытных данных, определить количество инертного газа (углекислого), потребного для тушения 1 кв. м лишайникового покрова при условии свободной конвекции, то окажется, что его требуется около 10 куб. м.

Активные газы могут использоваться в значительно меньших концентрациях. Так, хлорокиси фосфора нужно только 2% по объему. Активные газы действуют не только на пламя, но и на угли. Так, при быстром введении в газовую камеру со стограммовым горящим костром 3 г хлорокиси фосфора гасло пламя, а при 3,5 г — и пламя и угли, тогда как бромистого этила необходимо было ввести 6 г, чтобы сбить пламя, и 28 г — чтобы потушить костер. Бромистый этил менее активно действует на угли, чем хлорокись фосфора.

Тяжелые газы стелются по низу и поэтому будут эффективнее при тушении лесного покрова. Но с другой стороны, если газы не действуют активно на угли, то эффективность их намного снижается. Так, при тушении лесного пожара четыреххлористым углеродом огонь снова возобновился.

Таким образом, каждый из способов тушения лесного пожара имеет свои достоинства и недостатки. Метод охлаждения позволяет быстро тушить угли, но требует значительных расходов жидкости. В процессе тушения значительная часть жидкости теряется на испарение в пламени. Газы легко сбивают пламя, но плохо гасят угли. Поэтому

самым целесообразным способом должен быть комплексный, при котором пламя быстро сбивается газом, а угли охлаждаются раствором. Расход смеси при тушении комбинированным способом может оказаться меньшим, чем расход его компонентов при раздельном тушении. Опыты подтвердили эффективность такого способа.

Наши исследования показали также перспективность поисков активно действующих огнетушащих газов. Такие вещества могут обеспечить быстрое тушение и малый расход подобно хлорокиси фосфора.

Наконец, следует сказать о тушении беспламенного горения. Трудности тушения заключаются в том, что очаги горения находятся в глубине почвы, смачивать эти очаги простой водой нелегко. Несколько улучшает положение введение в воду смачивателей (например керосина), усиливающих проникновение воды к очагам горения, но этим еще не решается проблема, так как для охлаждения маленьких глубоких очагов приходится промачивать почву на значительной площади и глубине, что требует большого расхода жидкости.

Исходя из представлений о горении и тушении лесных пожаров химикатами, ЛенНИИЛХ разработаны новые огнегасящие смеси ЭС-1 и ЭС-2. Они состоят из двух основных компонентов, действующих различным образом на огонь. Один из компонентов — четыреххлористый углерод, который, попадая в огонь и на угли, испаряется и в таком виде тушит пламя уже при 8%-ной концентрации паров в воздухе. Четыреххлористый углерод — довольно тяжелый газ с молекулярным весом 154, стелющийся по земле и поэтому медленнее выдуваемый ветром. Для охлаждения углей введен второй компонент — обычный раствор хлористого кальция (ЭС-1) или хлористого магния (ЭС-2) в 15—20%-ных концентрациях. Их комбинированное воздействие на огонь ускоряет его тушение и сокращает расход химикатов по сравнению с тушением одними растворами или одним четыреххлористым углеродом.

Для практического использования смесей необходим еще один компонент — смеситель или эмульгатор. Для этого применяют препарат ОП-7, входящий в состав моющей жидкости «Универсол». Для смеси четыреххлористого углерода с раствором хлористого магния в качестве эмульгатора также пригоден керосиновый контакт (контакт Петрова), а для смеси с раствором хлористого кальция — экстракт горчицы. Растворы сме-

шивают мешалкой или просто их встряхивают.

Смесь ЭС-1 состоит из трех объемов четыреххлористого углерода и семи объемов 15—20%-ного раствора хлористого кальция с добавкой 0,1—0,2% препарата ОП-7, или 0,5 объема экстракта горчицы (1 кг горчицы заваривается в 10 л воды). В смеси ЭС-2 вместо раствора хлористого кальция используют раствор хлористого магния в том же количестве, а в качестве эмульгатора 0,1—0,2%-ный препарат ОП-7, или 4%-ный керосиновый контакт (0,4 л на 10 л смеси). Приготовленная смесь хранится в железных чанах (лучше в покрашенных внутри масляной краской). Перед заливкой в опрыскиватели смесь перемешивают.

Испытания смеси на тушении низовых пожаров показали, что огнегасящая эффективность смесей в 2—2,5 раза выше, чем воды, причем эффективность их больше с увеличением силы огня. На рисунке показаны расходы воды (из различных опрыскивателей) и смеси в зависимости от объема пламени (принятого равным половине произведения высоты пламени на его длину на кромке) и типа леса. Наиболее целесообразным оказалось использование смесей в сосняках лишайниково-мшистых, верещатниках, т. е. в типах леса, где при пожаре преобладает пламенное горение, тогда как в лесах с мощным моховым покровом — зеленомошниках, багульниковых и других — расход смесей приближается к расходу воды при слабом огне и только при огне с высотой пламени 1 м и больше эффективность смесей становится снова высокой.

Тушение огня смесями оказалось возможным только тогда, когда высота пламени была 1,5 м (к более высокому пламени нельзя подойти из-за малой дальнобойности опрыскивателей). Водой можно было тушить огонь выше 1 м только из ранцевых опрыскивателей РЛО, попытки тушения из ОРП или РДОС-1 оказывались нередко безрезультатными. Потушить огонь смесями можно в 2—2,5 раза скорее, чем водой.

Тушение смесями производилось из опрыскивателей ОРП-Б, наиболее экономно расходующих жидкость благодаря хорошему ее распылу. Постоянное использование опрыскивателей с резиновыми мешками для этих целей исключается, так как от четыреххлористого углерода резина набухает и легко разрывается, особенно по склейкам. Если их все же придется использовать, то хранить смеси в резиновом мешке не следует свыше двух-трех часов.

# О рациональном использовании усыхающих древостоев в очагах сибирского шелкопряда

Л. А. ИВЛИЕВ

(Дальневосточный филиал имени В. Л. Комарова Академии наук СССР)



СИБИРСКИЙ шелкопряд нанес большие повреждения лесам Приморского края и Западной Сибири. Чтобы ликвидировать последствия вредной деятельности этого вредителя, необходимо установить, нужны ли рубки поврежденных древостоев, а если нужны, то когда их проводить. Не менее важно также выяснить, в какой степени различные хвойные породы, потеряв то или иное количество хвои, сохраняют жизнеспособность. Это необходимо знать для проектирования авиационной борьбы в поврежденных уже шелкопрядом насаждениях.

Занимаясь на протяжении последних лет исследованием очагов сибирского шелкопряда в лесах Западной Сибири, Восточной Сибири и Дальнего Востока, мы собрали материал по жизнеспособности различных хвойных пород и динамике усыхания поврежденных древостоев.

Состояние насаждений, поврежденных сибирским шелкопрядом, зависит от комплекса разнообразных факторов: от степени и характера повреждения насаждений сибирским шелкопрядом, устойчивости различных хвойных пород к повреждениям, от условий местопроизрастания и лесоводственных свойств древостоев (типа леса, состава, возраста, полноты и др.). Ослабление насаждений пожарами, засухой и другими неблагоприятными факторами до или после повреждения их сибирским шелкопрядом, а также распространение стволовых вредителей в них к моменту ослабления насаждений шелкопрядом также оказывают большое влияние на дальнейшее состояние поврежденных древостоев.

Состояние ослабленных насаждений зависит от степени и характера повреждений их сибирским шелкопрядом. Если полностью обесхвоенные древостои усыхают в относительно короткий срок, то при частичной утрате хвои или куртинном характере повреждения усыхания может и не быть или оно протекает более длительное время.

Различные хвойные породы обладают далеко не одинаковой устойчивостью к по-

вреждениям, что также сказывается на дальнейшем состоянии ослабленных древостоев.

Из всех хвойных пород, повреждаемых сибирским шелкопрядом, наибольшей физиологической устойчивостью обладают лиственница сибирская и даурская. Менее стойки кедр корейский и кедр сибирский, ель аянская и ель сибирская и, наконец, пихта сибирская и белокорая.

Стойкость лиственницы объясняется ее биологической особенностью — ежегодной сменой хвои. При однократном полном объедании хвои листогрызущими насекомыми лиственница на следующий год или даже в то же лето восстанавливает свою хвою. По наблюдениям А. И. Черепанова (1948, 1950), лиственничные насаждения, полностью обесхвоенные сибирским шелкопрядом в июне, становятся вновь зелеными примерно в августе этого же года. Усыхание лиственницы наблюдается только после двух- или даже трехкратного объедания хвои и обычно связано с деятельностью стволовых вредителей.

Каких-либо специальных исследований по стойкости к повреждениям и динамике усыхания кедровников, поврежденных сибирским шелкопрядом, до последних лет не проводилось. По нашим данным, кедр корейский, ослабленный однократным сильным повреждением (обесхвоенный более чем на 70%), становится нежизнеспособным. Продолжительность отмирания таких деревьев различна и зависит от ряда причин.

Наши исследования на пробных площадях, заложенных в 1954 г. в затухшем Иmano-Бикинском очаге (Приморский край), показали, что отмирание кедра и заселение его стволовыми вредителями наблюдалось только при повреждении крон более чем на 80%. Повторный осмотр насаждений в Иmano-Бикинском очаге был проведен в 1955 г. научным сотрудником Дальневосточного филиала АН СССР В. А. Копец. По ее сообщению, процесс усыхания поврежденного шелкопрядом кедра в 1955 г. (на третий год с момента его окончательного ослабления) продолжал еще прогрессировать за

счет деревьев, утративших 70—75% хвои. К 1956 г. отпад кедр прекратился, а сохранившиеся деревья имели нормальный прирост и полностью восстановили хвою.

Несколько иная картина усыхания кедр наблюдалась в Спасском очаге (бассейн реки Угодинзы), где повреждения кедрово-широколиственных насаждений сибирским шелкопрядом носили куртинный характер. Усыхание кедр наблюдалось здесь только в наиболее сильно поврежденных древостоях (хвоя уничтожена на 80%) на вершинах и южных склонах водоразделов.

В Приморском крае (Имано-Бикинский очаг) слабо- и среднеповрежденные ель аянская и ель сибирская, так же как кедр, восстанавливали хвою. Если ель лишалась более 75—80% хвои, на второй год ее интенсивно заселяли стволовые вредители. В следующем году усыхание ослабленных елей, связанное с активным действием стволовых вредителей, происходило за счет деревьев, обесвоенных сибирским шелкопрядом не менее чем на 70%. Таким образом, наиболее интенсивный отпад ослабленных шелкопрядом елей, подобно тому как у кедр, происходил на второй год, в последующий же год он носил менее массовый характер, а на четвертый встречались лишь единично усыхающие деревья.

Усыхание кедр и ели в Имано-Бикинском очаге происходило в течение трех лет.

В Западной Сибири (Пышкино-Троицкий лесхоз Томской области) ель в 1954 г. полностью утратила хвою. Однако на следующий год стволовых вредителей на ней было немного.

Пихта сибирская и белокорая из всех хвойных пород, повреждаемых сибирским шелкопрядом, менее устойчива к повреждениям. В Приморском крае (Имано-Бикинский очаг) белокорая пихта усыхала на второй год после повреждения сибирским шелкопрядом, даже когда она лишилась только 50% хвои. Утратив 50—75% хвои, пихта белокорая к этому времени уже на 56% оказалась заселенной стволовыми вредителями, а при более сильной степени повреждения шелкопрядом усохла полностью. В последующие годы наблюдалось усыхание пихты при активном вмешательстве стволовых вредителей за счет деревьев, обесвоенных на 50—60 и более процентов. Осмотр пихтовых насаждений осенью 1956 г., на четвертый год после повреждения сибирским шелкопрядом, показал, что у большой части усохших деревьев древесина полностью потеряла свои технические качества.

Многочисленные ходы стволовых вредителей и гнили сапрофитных грибов привели сухостой пихты в полную негодность.

Стойкость хвойных пород к повреждениям нельзя рассматривать изолированно от окружающей среды. При определении стойкости к повреждениям насаждений, ослабленных сибирским шелкопрядом, необходимо учитывать влияние и ряда других причин.

Так, в чистых хвойных древостоях, особенно с преобладанием в их составе пихты, процесс усыхания ослабленных шелкопрядом насаждений происходит заметно быстрее, нежели в смешанных.

Возраст насаждений, поврежденных шелкопрядом, имеет также определенное влияние на их дальнейшее состояние. Молодняки, спелые и перестойные хвойные древостои усыхают интенсивнее и раньше, чем средневозрастные, которые обладают более высокой жизнеспособностью.

Полнота ослабленных насаждений, определяя развитие ряда наиболее распространенных стволовых вредителей, играет серьезную роль в процессе усыхания поврежденных шелкопрядом древостоев (А. И. Куренцов, 1950, 1953).

Насаждения, ослабленные еще до повреждения их сибирским шелкопрядом пожарами, засухой, расстроенные бессистемными рубками, и т. д., менее жизнеспособны. Процесс усыхания в таких насаждениях протекает быстрее.

Дальнейшее состояние насаждений, поврежденных сибирским шелкопрядом, в значительной мере зависит также от имеющихся стволовых вредителей. Если таких вредителей много, древостои усыхают в более короткий срок.

В лиственных насаждениях процесс усыхания при полном двух- и трехкратном обедании хвои протекает постепенно и неравномерно. Стволовые вредители начинают усиленно размножаться лишь на третий год. Как показали наши исследования в Читинской и Амурской областях, лиственные насаждения, если они не ослаблены пожарами, усыхают не сплошь.

Усыхание кедровых насаждений происходило, когда они были полностью повреждены сибирским шелкопрядом и потеряли более 70% хвои. Заселение ослабленных и усыхающих деревьев кедр стволовыми вредителями наблюдалось уже на второй год после их повреждения сибирским шелкопрядом.

Истребительные меры борьбы в очагах си-

бирского шелкопряда с целью сохранения жизнеспособности насаждений целесообразно принимать в том случае, если средний процент потери хвои (при массовом характере повреждения) не превышает для пихты белокорой 50, кедра корейского, ели аянской и сибирской — 70% и если лиственница даурская два раза теряла хвою.

В случае куртинного характера повреждения или при большом количестве лиственных пород в насаждении (свыше 6 единиц) проведение авиахимборьбы возможно и при более сильном повреждении. Если насаждения были ослаблены пожарами, бессистемными рубками, стволовыми вредителями до повреждения их шелкопрядом, проведение авиахимборьбы становится нецелесообразным.

Чтобы сохранить деловые качества древесины сильно поврежденных деревьев, их необходимо немедленно вырубить. Продолжительность рубки не должна превышать для пихтовых насаждений двух, а для кедровых и еловых — трех лет с момента повреждения древостоев сибирским шелкопрядом. Приблизительно подобные данные будут, видимо, получены для кедра сибирского и пихты сибирской, поврежденных шелкопрядом в условиях Западной и Восточной Сибири.

В насаждениях лиственницы рубки про-

должаются не менее 3—4 лет с момента их повреждения.

В насаждениях, ослабленных еще до повреждения их шелкопрядом пожарами, засухой, стволовыми вредителями, продолжительность рубки должна быть сокращена. Очередность эксплуатации таких насаждений следует планировать с учетом физиологического и технического состояния, а также хозяйственной ценности усыхающих древостоев.

В целях противопожарной безопасности в первый же год необходимо сосредоточить рубки по периферии усыхающих массивов, чтобы быстрее создать разрыв из лесосек между усыхающими и здоровыми древостоями.

В том случае, если заготовленную древесину невозможно вывезти из леса в установленные сроки, ее можно оставлять здесь на лето, но для этого ее нужно предохранить от заселения стволовыми вредителями и заражения грибными болезнями.

При проведении рубок следует всячески оберегать от повреждений подрост и самосев хвойных пород. Необходимо оставлять на корню в качестве семенников сохранившиеся отдельные здоровые или слабо поврежденные хвойные деревья в небольших куртинах.

## Установление времени окукливания личинок майских жуков

Я. П. ЦИНОВСКИЙ

Заведующий сектором зоологии Академии наук Латвийской ССР

Для планирования мер борьбы с майским жуком на разных фазах его развития весьма важно знать, какой процент личинок окукливается в данном году.

Личинки майского жука при пятилетней генерации в последнем году личиночной фазы почти совсем не приносят вреда, личинки же, которые в данном году еще не окукливаются, повреждают растения с мая по октябрь. Для уничтожения жуков в куколочной и имагинальной фазах необходимо иногда применять иные методы борьбы, чем при уничтожении этих вредителей в личиночной фазе.

Установить время окукливания по внешним признакам личинок (окраска и размер тела,

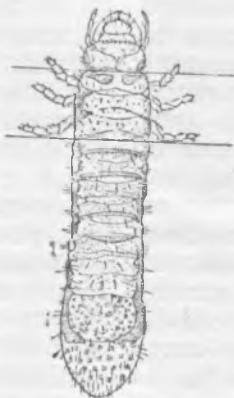


Рис. 1. Отделение головы и груди от брюшка.

строение верхних челюстей) иногда совершенно невозможно, особенно в период первой половины лета. В связи с этим метод установления времени окукливания разработан нами при помощи измерения половых желез личинок.

Выяснено, что в текущем году окукливаются только те личинки, ширина мужских половых желез которых уже в мае равна или больше 1,2 мм, или длина яйцевых трубок которых равна или больше 0,65 мм.

Размер половых желез можно измерить не только весной того года, в котором происходит окукливание, но и с августа предшествующего года. Таким образом, прогноз окукливания до некоторой степени

можно установить уже в предыдущем году.

Работу по установлению прогноза окукливания желательнее проводить так.

Прежде всего у личинки отделяют ножницами голову от тела, затем грудную часть от брюшка (рис. 1). Затем отрезают с двух сторон брюшка половую ширину от 1 до 2 мм (рис. 2). Пинцетами отделяют

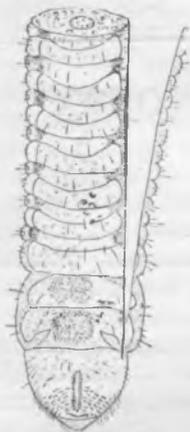


Рис. 2. Брюшко личинки майского жука. Показана отрезанная полоса.

верхнюю часть личинки от нижней части. Как мужские, так и женские половые железы расположены в седьмом сегменте брюшка. Они лежат между лопастями жирового тела и нахо-

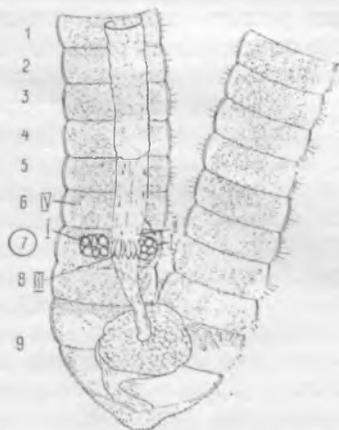


Рис. 3. Вскрытое брюшко личинки майского жука: I — семенники; II — средняя кишка; III — слепые придатки средней кишки; IV — жировое тело; 1—9 — сегменты брюшка.

дятся на одном уровне со слепыми придатками средней кишки (рис. 3). Под лупой или под микроскопом очищают иглами частицы жирового тела от половых желез и при помощи окулярмикрометра измеряют длину яйцевых трубок или ширину мужских половых желез. Никакой жидкости прибавлять при этом не нужно, так как она в достаточном количестве имеется

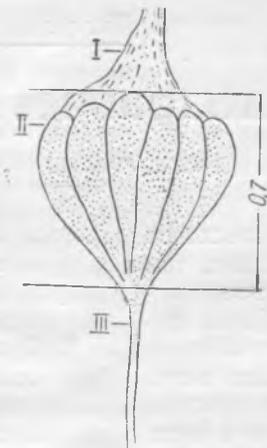


Рис. 4. Одна половина женских половых желез личинки майского жука: I — лигамент; II — яйцевые трубки; III — яйцевод. Цифра между стрелками обозначает размер в миллиметрах.

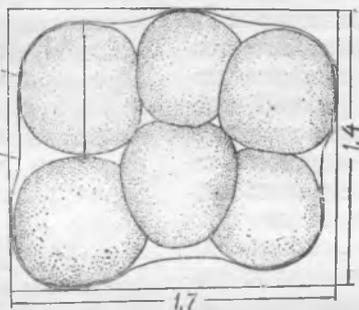


Рис. 5. Семенник личинки майского жука: 1 — фолликулы; 2 — общая оболочка семенника. Стрелки обозначают направление измерений, цифры между ними — размер в миллиметрах.

в теле личинки. Самым пригодным аппаратом при препарировании и измерениях является стереоскопический микроскоп МБС-2, но с успехом можно пользоваться также и другими оптическими приборами.

Каждая половина женских

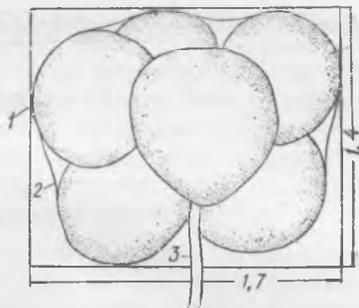


Рис. 6. Семенник личинки майского жука: 1 — фолликулы; 2 — общая оболочка семенника; 3 — семяпровод.

половых желез майского жука содержит по 6 яйцевых трубок (рис. 4), а каждая половина мужских половых желез — по 6 семенных трубок, или фолликулов (рис. 5 и 6).

Длину яйцевых трубок измеряют с верхнего конца до нижней части, где чашевидная часть яйцевода переходит в латеральный яйцевод (рис. 4).

В мужских половых железах обычно видны два ряда фолликулов, в каждом ряду по три (рис. 5). Иногда, особенно у личинок младшего возраста, отдельные фолликулы занимают такое положение, когда на глазомер трудно определить, в каком направлении половые железы шире (рис. 6). В таком случае иглами перераспределяют препарат так, чтобы получилось только два ряда фолликулов, или производят измерение в двух направлениях и за ширину половых желез принимают больший размер.

Чтобы установить прогноз окукливания, необходимо исследовать не менее 30 личинок. Один опытный работник может это сделать в течение восьми часов.

Для каждой местности, отличающейся по растительному покрову, влажности, рельефу, составу почвы и т. д., время окукливания личинок необходимо устанавливать отдельно, так как развитие личинок в различных условиях протекает по-разному.

Описанный метод установления времени окукливания целесообразно применять в таких областях, где одновременно существуют личинки различных генераций. Упомянутые размеры ширины мужских половых желез и длины яйцетрубок относятся как к личинкам восточного, так и западного майского жуков.

---

# ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

---

*Дискуссия о переводе лесхозов на хозрасчет*

## Еще раз о хозрасчете в лесхозах

И. В. ГОРЯЧЕВ

**Д**ИСКУССИЯ о переводе лесхозов на хозрасчет началась давно, тем не менее она далека от своего логического завершения. Такое положение не является случайным. Оно объясняется прежде всего тем, что экономическое учение о лесохозяйственном производстве и о лесе, как объекте хозяйства, мало разработано. Можно ли и целесообразно внедрять хозрасчет по основной деятельности? Если можно и целесообразно, то за счет каких источников покрывать доходную часть низовой лесохозяйственной хозрасчетной организации. Хозрасчет может быть введен:

1. По методу покрытия расходов за счет так называемых лесных доходов, т. е. средств, поступающих от реализации леса на корню всем лесозаготовителям. Это возможно и целесообразно, если признать лесосечный фонд вещественной формой продукции лесохозяйственного производства, а попенную плату (без ренты) — ее стоимостной формой. Такой подход к внедрению хозрасчета подобен его применению во всех других отраслях народного хозяйства, имеющих материальную продукцию и покрывающих свои расходы, связанные с ее производством, за счет доходов от реализации продукции.

2. По методу сравнения планируемых из бюджета средств на проведение лесохозяйственных мероприятий (по установленным нормативам) с фактическими расходами. Такая форма внедрения хозрасчета близка к хозрасчету в капитальном строительстве, выполняемом подрядным способом, т. е. когда подрядчик оказывает услуги заказчику, оплачиваемому выполненными работами по определенным расценкам за счет ассигнований из бюджета на капитальное строительство. Эта

форма хозрасчета очень близка также к хозрасчету в организациях, оказывающих услуги населению или государственным организациям.

3. Путем расширения круга выполняемых (на основе хозрасчета) лесохозяйственных мероприятий (сбор семян, рубки ухода, выращивание посадочного материала и т. д.), оставляя большинство других мероприятий на финансировании в сметном порядке.

Кратко рассмотрим преимущества и недостатки каждого из этих трех возможных способов внедрения хозрасчета в лесное хозяйство.

Для решения вопроса о возможности внедрения хозрасчета по первому способу необходимо прежде всего устранить имеющиеся неясности в понимании вещественной и стоимостной формы продукции лесохозяйственного производства; решить вопрос, можно ли его считать законченным и можно ли называть лесохозяйственным производством практику лесного хозяйства на всей территории лесов СССР. Из материалов дискуссии видно, что у нас нет единства взглядов в этих важнейших и определяющих вопросах. Так, Е. Я. Судачков и А. В. Чирков по-разному понимают продукцию лесохозяйственного производства. Первый видит в ней лесосечный фонд, подготовленный для отпуска лесозаготовителям. Второй (вместе с тов. Джикивичем и др.) считает, что лесной доход не имеет никакой связи с производственно-хозяйственной деятельностью лесхозов, а планы отпуска леса и поступления лесного дохода хотя и могут быть включены в его техпромфинплан самостоятельной статьей, но вне связи с затратами и доходами хозрасчетного лесохозяйственного производства. В то же время оба автора не высказывают своего мнения, нужно ли проводить

различие между девственными лесами как естественными природными ресурсами, подобными углю в земле, рыбе в естественных водоемах, и лесами, созданными в результате лесоводственной деятельности. Оба автора не считают возможным внедрять хозрасчет по основной деятельности. А тов. Андросов, как и многие другие, считает, что на всей площади лесов СССР осуществляется лесохозяйственное производство.

Известно, что К. Маркс считал часть запаса леса на корню, поступающего в обращение, продуктом лесоводства как отрасли по производству леса. Прирост же лесов как часть организмов (деревьев) неотделим от них и не может быть продукцией лесоводства, так как он не может поступить в распределение (обращение). Между реализованной годичной лесосекой (годичная продукция лесохозяйственного производства) и приростом имеется такая же связь и взаимозависимость, как в животноводстве между ежедневным, месячным или годовым привесом скота и реализованным его запасом — продуктом животноводства. Исходя из этого, позицию тов. Чиркова о годичном отпуске леса нужно признать теоретически неправильной и неприемлемой. Точно также ошибочно и мнение тов. Судачкова, который считает лесосечный фонд, принятый на корню лесозаготовителем, продукцией лесохозяйственного производства только потому, что в СССР функции лесовыращивания и лесозаготовки разделены между собой.

Объединение функций лесовыращивания и лесозаготовки не мотив и не основание для суждения как о характере продукции лесохозяйственного производства, так и его законности или незаконности.

При решении этих вопросов нужно исходить не из факта объединения или разделения функций лесовыращивания и лесозаготовки, а из положения К. Маркса о труде, как о процессе потребления. Он писал: «Труд потребляет свои вещественные элементы, свой предмет и свои средства, пожирает их, а потому является процессом потребления. Это производительное потребление тем отличается от индивидуального потребления, что в последнем продукты потребляются как жизненные средства живого индивидуума, в первом — как жизненные средства труда, — рабочей силы, проявляющейся в деятельности. Поэтому продукт индивидуального потребления есть сам потребитель, результат же производительного потребления — продукт, отличный от потреби-

теля»<sup>1</sup>. Поэтому лес на корню, если он — результат производственной деятельности человека, т. е. продукт лесоводства в части запаса его, идущего в ежегодную реализацию лесозаготовителям, является продуктом лесохозяйственного производства — элементом производительного потребления лесозаготовительной промышленности.

А если лесохозяйственное производство имеет свой продукт, то оно имеет все основания считаться законченным производством, независимо от того, объединены или разделены функции лесовыращивания и лесозаготовки. Продукция лесохозяйственного производства, как и всякого производства, зависит от характера и результатов процесса труда, а объединение или разъединение функций лесовыращивания и лесозаготовки — от целесообразности построения системы управления производством, что не одно и то же.

Мы считаем единственно правильным и приемлемым исходить при суждении о лесохозяйственном производстве и его продукции в натуральной (вещественной) форме из изложенных выше положений К. Маркса.

Объектом лесного хозяйства являются все земли Советского Союза, предназначенные для выращивания лесов. Но не все они входят в сферу лесохозяйственного производства и не все дают народному хозяйству продукты этого производства. Девственные леса Севера, Сибири и Дальнего Востока, на создание которых не затрачен человеческий труд и в первую очередь — труд непосредственно производительный, не входят в сферу лесохозяйственного производства. Они не дают народному хозяйству продукции этого производства. Если мы стали бы считать их объектом этого лесохозяйственного производства, то создалось бы положение, что у производства (в указанном выше смысле) нет продукции, с одной стороны, и с другой, что стоимость продукции могут создавать только естественные процессы, без вложенного в создание продукции труда. Это прямо противоречит положению К. Маркса.

Необходимо считать границей между лесами, являющимися естественными ресурсами, подобно каменному углю в земле, и лесами, входящими в сферу лесохозяйственного производства, ту самую линию, которая отделяет освоенные эксплуатацией леса от неосвоенных. Последних в СССР насчитывается свыше 50% лесной площади. За пре-

<sup>1</sup> Капитал, т. I, стр. 190, изд. 1953 г.

делами границы освоенности хозяйство в лесах (естественных) может вестись для поддержания и создания необходимой природной обстановки диким зверям и птицам, являющимся объектом промысловой охоты, и сохранения естественных кормовых ресурсов для оленеводства. В этих лесах признаков лесохозяйственного производства нет, т. е. нет труда, который их создает, и они не дают народному хозяйству продукции лесохозяйственного производства — запаса леса на корню для разработки его на древесину.

Естественные насаждения, когда они впервые вовлекаются в оборот эксплуатации путем использования спелой древесины, одновременно входят в сферу лесохозяйственного производства потому, что первоначальными затраты труда, связанного с возобновлением этих лесов, делаются при их рубке, которая проводится с соблюдением установленных правил. Эти затраты непосредственно производительного труда, хотя и проводятся за счет себестоимости лесозаготовок, а не специальных ассигнований на лесное хозяйство из бюджета, и превращают подобные леса из так называемых девственных и диких в леса, являющиеся сферой лесоводства. Отрицать наличие подобных затрат общественно необходимого труда нет никаких оснований. В горных условиях Северного Кавказа, например, они довольно велики, в равнинных лесах их размер значительно меньше, но все же труд и здесь затрачивается. Но первоначальное использование только спелых насаждений лесов Севера и Сибири в базах лесозаготовительных предприятий в начале оборота хозяйства вызывает затраты труда лишь на площадях вырубемых насаждений. Остальные же насаждения, входящие в базы и не достигшие возраста рубки, являются дикими или естественными, труд на них может затрачиваться до возраста спелости, при рубках ухода.

Все затраты труда, связанные с выращиванием лесов в пределах зоны освоенности, должны относиться на всю продукцию лесохозяйственного производства — ежегодный лесосечный фонд. Затраты труда на ведение лесного хозяйства за пределами зоны освоенности должны бы относиться на продукцию оленеводства и охоты. Отсюда вовсе не следует, что для ведения хозяйства в неосвоенных лесах должен создаваться особый аппарат в органах, ведающих охотой или животноводством. Управление лесами целесообразно, конечно, сосредоточить в одном

органе. Однако по изложенным выше соображениям, объединять все леса и называть хозяйство в них лесохозяйственным производством, как это делают гг. Андросов и др., с экономической точки зрения является неправильным.

При суждении о стоимостной форме продукции лесохозяйственного производства мы должны исходить:

а) из единства и неотделимости вещественной и стоимостной формы продукции при социализме;

б) из того, что закон стоимости при социализме, перестав быть регулятором производства, становится одним из средств установления пропорций в народном хозяйстве в соответствии с требованиями закона планомерного (пропорционального) его развития; при этом пропорциональность устанавливается путем использования товарно-денежных отношений и закона стоимости в производстве и распределения материальных благ.

Лесосечный фонд как продукция лесохозяйственного производства не может поступать в распределение и обращение, не имея стоимостной формы. Такой стоимостной формой и является попенная плата. Но как подойти к стоимостной форме продукции в тех случаях, на которые указывает Е. Я. Судачков, когда в рубку поступают древостой, появившиеся еще при крепостном праве и затраты труда на них не производились, а если и производились, то мы их не знаем и не можем учесть? Нам кажется, что в подобных случаях надо исходить из следующих предположений.

Лесохозяйственное производство может быть организовано на участках естественного и искусственного происхождения, выращенных с затратами или без затрат труда на возобновление леса. При этом те и другие участки могут входить в годичный лесосечный фонд. Даже теперь, когда естественное возобновление освоенных лесов нельзя считать бесплатным, нет никакого смысла учитывать себестоимость 1 га леса или 1 куб. м древесины на корню для каждой категории подобных участков.

Целесообразно устанавливать одну среднюю себестоимость для всего годичного пользования (конечно, с учетом пород и т. д.) по затратам, которые имели место на всю годичную продукцию. Известно, что лесоводство в значительной степени использует естественные процессы. Чем меньше затраты на возобновление леса хозяйственно ценными породами, тем дешевле годичная

продукция в целом и по каждой породе в отдельности. Тем более не нужно учитывать себестоимость каждого участка леса с момента его создания до спелости и поступления в рубку, если вспомнить указание К. Маркса<sup>2</sup>, что вырубаяемая часть древесного запаса по отношению к оставшемуся на корню подобна износу машин в промышленности, стоимость которого, как известно, переносится на продукцию частями и, следовательно, входит в ее себестоимость. Мы понимаем это так, что вместе с живой амортизацией на продукцию, поступающую в рубку, переносятся и все затраты, фактически имевшие место при создании конкретного участка леса. А при равенстве годовой продукции и производственных затрат на нее все годовые затраты на лесное хозяйство должны относиться на ее годовую продукцию, т. е. на вырубаяемую часть запаса (в освоенной зоне).

Изложенное выше показывает, что у лесохозяйственного производства есть продукция, может быть исчислена и ее себестоимость. Следовательно, есть и все предпосылки для перевода его на хозрасчет.

При суждении о возможности внедрения хозрасчета в лесохозяйственное производство, помимо общих соображений, необходимо учесть и специфику этого производства. Проф. А. Ноткин<sup>3</sup> писал, что если деятельность людей не соответствует сущности экономических законов, то она не дает необходимого эффекта, и социалистическое общество полностью не использует своих преимуществ. Например, если закон распределения по количеству и качеству труда, создающий огромное преимущество для развития производительных сил при социализме, не полностью используется в соответствии с его сущностью и потребностями на данном периоде, то его роль в подъеме производительных сил и производительности труда оказывается недостаточно эффективной, и социалистическое общество несет определенные потери. Чтобы устранить эти потери, надо дать простор действию закона распределения по количеству и качеству труда.

Из специфических особенностей лесохозяйственного производства важно отметить, что в настоящее время оно финансируется в сметном порядке, хотя его деятельность является производственной. Это значит, что его расходы покрываются не за счет доходов, например, от реализации

продукции, а по сметам из бюджета и списываются в конце года. Расходы и доходы не сопоставляются. Применение сметного порядка финансирования влечет за собой отказ от исчисления (в плане и отчете) полной себестоимости работ, продукции и рентабельности производства, что затрудняет выявление и мобилизацию внутренних резервов. Мы не можем, к примеру, ответить на вопрос, сколько стоит (по плану и отчету) цикл работ по созданию 1 га леса в различных экономических и естественно-исторических условиях. При лесоразведении учитывается только процент приживаемости лесных культур, а не конечный эффект и итог работ, ни время передачи их в лесопокрываемую площадь; не создается стимулов для сокращения возобновительного периода лесосек.

Так закон распределения по количеству и качеству труда и закон стоимости используются в лесном хозяйстве не полностью.

Отпуск продукции лесозаготовителям по ценам ниже себестоимости является одной из причин нерационального, а иногда и хищнического ее использования. Не создается необходимого стимула для максимального использования имеющихся возможностей по увеличению отпуска леса (выпуску продукции) народному хозяйству, а также для специализации хозяйства по выращиванию отдельных сортиментов, нужных народному хозяйству, почему иногда завышаются обороты хозяйства. Леса 1 группы и приравненные к ним насаждения иногда оставляются на корню дольше принятого возраста спелости.

Продукция лесохозяйственного производства не входит самостоятельной статьей в национальный доход и общественный совокупный продукт.

Благодаря тому, что доходы и расходы не сопоставляются, не привито чувство заботы об увеличении выпуска продукции с единицы площади и повышении продуктивности хозяйства. Как же устранить все эти недостатки? Идти ли по одному из трех методов внедрения хозрасчета или хозрасчет — не единственное средство для их устранения?

Если идти по пути внедрения хозрасчета, то следует признать, что наиболее обоснован теоретически и практически первый метод. Но при его использовании все расходы на ведение лесного хозяйства за пределами сферы лесохозяйственного производства должны финансироваться или отдельно, или относиться постоянной величиной на продукцию лесохозяйственного производства — ле-

<sup>2</sup> Капитал, том II, стр. 241, изд. 1952 г.

<sup>3</sup> Журнал «Коммунист» № 11, 1956 г.

сосечный фонд. При осуществлении хозрасчета потребуется переброска средств от реализации продукции в одних лесхозах для покрытия текущих расходов в других лесхозах. Это неминуемо, в связи с неравномерным распределением насаждений по возрастным группам, особенно во вновь осваиваемых районах Севера, впервые вовлекаемых в эксплуатацию; при перерубах в отдельные годы расчетной лесосеки, а также в лесах I группы, если с 1961 г. не будут широко применяться лесовосстановительные рубки. Потребуется внедрение новой методики планирования, с учетом переходящих затрат для наилучшего осуществления режима экономии. При этом методом наилучшим образом можно сочетать проведение и учет результатов работ по поднятию продуктивности лесов. Поскольку расходы будут покрываться за счет доходов от отпуска леса, в первую очередь по главному пользованию, то в наибольшей степени возможно проведение рубок ухода, как лесохозяйственного мероприятия, а не как особой статьи по извлечению доходов для покрытия расходов на все мероприятия. Такой метод создаст предпосылки для выбора наиболее экономичных технологических схем на облесительных и других работах.

Внедрение этого метода возможно только после пересмотра лесных такс, на основе безубыточного введения лесного хозяйства по каждой союзной республике.

Переходя к освещению второго способа, следует отметить, что для обоснования возможности его внедрения тов. Чирков неудачно ссылается на статью тов. Кузнецова о возможности внедрения хозрасчета в МТС при финансировании их за счет операционных расходов. Дело не только в финансировании по операционным расходам. Для того чтобы в МТС соизмерять затраты с результатами производства (при переходе на хозрасчет), надо перейти на исчисление себестоимости 1 ц натуроплаты, которая является важнейшим экономическим и производственным показателем оценки хозяйственной деятельности МТС и их рентабельности. При этом такие важные показатели, как себестоимость 1 га мягкой пахоты и выработка на 15-сильный трактор, становятся подсобными<sup>4</sup>. Это совсем не то, что имеет в виду тов. Чирков. Хотя МТС и оказывает услуги колхозам, но все же основой для пе-

ревода их на хозрасчет является не оказание услуг, а метод хозрасчета для производственных организаций, а не для организаций, оказывающих услуги, хотя бы и при финансировании по операционным расходам. К тому же затраты МТС не являются долговременными, в то время как затраты лесхозов во многих случаях являются долговременными. Долговременность вложений в производство потребовала бы также перехода на систему планирования с учетом переходящих затрат, а это уже серьезное препятствие для внедрения хозрасчета по методу, предлагаемому тт. Чирковым, Джиковичем и другими. Но самое главное, почему приходится возражать против этого метода, заключается в том, что в лесном хозяйстве бывает много случаев, когда работы назначаются необоснованно, когда лес сажат там, где он и естественно возобновился бы, т. е. когда сами затраты нецелесообразны. Соображения тов. Чиркова о том, что перевод рубок ухода на хозрасчет повысит их качество, а необходимый для контроля за качеством дополнительный аппарат не поведет к их удорожанию, — все это очень далеко от практики и не обосновано. Лесоводам очень хорошо известно, что и при существующей системе проведения рубок ухода очень часто они превращаются не в уход за лесом, а в заготовку древесины для покрытия расходов на лесное хозяйство, с недопустимым разреживанием насаждений и более частой их повторяемостью, чем это нужно и можно. В конечном счете все это ведет к снижению продуктивности лесов. Важно и то, что при внедрении хозрасчета по второму методу не будет необходимой заботы и стимула для улучшения технологии лесокультурных работ.

Известно, что решающей производственной единицей является лесничество, которое трудно и нецелесообразно перестраивать. Лесничий будет и заказчик, и приемщик работ, между тем как в промышленности для приемки работ имеются ОТК, в капитальном строительстве — дирекция строящихся предприятий. Это также важное обстоятельство, которым нельзя пренебрегать.

Перевыполнение плана в лесном хозяйстве не финансируется, а обеспечение выполнения и перевыполнения планов — одна из главных задач и целей внедрения хозрасчета.

Внедрение этого способа хозрасчета является нереальным и неприемлемым для лесхозов. Он превратится в извлечение из кармана государства средств на создание фонда директора под видом фиктивной эко-

<sup>4</sup> Проф. Т. Л. Басюк «Организация социалистического сельскохозяйственного производства». Госполитиздат, 1956 г.

номии. Предложение о внедрении этой формы хозрасчета может служить примером догматического толкования хозрасчета.

Передача хозрасчетным цехам лесхозов работ по проведению рубок ухода, выращиванию посадочного материала и заготовке семян в принципе ничего нового не вносят. Возможность этого отмечалась нами раньше. Недостатки (плохой контроль и иногда низкое качество работ) применения хозрасчета в лесоустройстве приводит многих работников к выводам о необходимости перевода их на бюджет. О хозрасчете на работах по рубкам ухода говорилось выше. Крупные питомники могут быть переведены на хозрасчет. Перевод же мелких питомников в лесничествах, где выращивается посадочный материал для собственных нужд, ничего нового не даст, так как нет источников для создания экономии, а заказчиком в этом случае будет также исполнитель работ.

В заключение следует отметить, что в народном хозяйстве имели место перевод с хозрасчета на сметный порядок финансирования, когда метод хозрасчета не отвечает интересам дела (проектирование). В лесхозах, закрепленных за Московским и Ленинградским горсоветами, хозрасчет уже применяет-

ся. При этом лесные культуры создаются за счет капитальных вложений и капитального ремонта, а уход за ними — за счет эксплуатационных (операционных) расходов.

Если лесное хозяйство и впредь финансировать за счет операционных расходов, то переход на новую методику планирования (с учетом переходящих затрат) лучше всего поможет устранить все недостатки, наличие которых вынуждает нас говорить о необходимости перевода лесхозов на хозрасчет. При этом нерешенным будет только один вопрос — о создании фонда директора. Но при соответствующем обосновании и на создание этого фонда должны пойти директивные и финансовые органы. Тогда будет легко устанавливать себестоимость мероприятий и продукции, планировать производительность труда и снижение себестоимости. По существу это метод планирования и учета по типу хозрасчетных организаций при финансировании за счет операционных расходов.

Мы стоим за внедрение новой методики планирования (при финансировании лесного хозяйства по операционным расходам) до тех пор, пока нельзя будет внедрить полный хозрасчет по первому способу.

## За экономию средств и качество работ в лесном хозяйстве

Уход за лесокультурами в период до смыкания крон имеет важное значение. Однако в настоящее время этот раздел лесного хозяйства планируется и выполняется формально.

Вышестоящие органы лесного хозяйства из года в год устанавливают планы ухода за лесокультурами с разбивкой мероприятий по кварталам года и, не считаясь с конкретными условиями, требуют выполнения этих мероприятий именно в том квартале, на который они запланированы.

Мало того, плановые показатели ухода за лесокультурами даются лесхозам в больших объемах против фактически имеющихся площадей, требующих ухода. Так, на 1956 г. Ичалковскому лесхозу был спущен план ухода за лесокультурами на площади 4700 га (в переводе на однократный), при наличии площадей, требующих ухода, — 3472 га, т. е. больше на 1228 га. Это увеличило стои-

мость работ по уходу на 33156 рублей. Да и на площади 3472 га нужно было производить уход за лесокультурами столько раз, сколько это действительно необходимо, с учетом почвенных и метеорологических условий.

Небезынтересно отметить, что в засушливый июнь 1956 г., добиваясь выполнения плана, лесничества производили уход за лесокультурами на оподзоленных бесструктурных песчаных неуплотненных почвах, присыпая горячим песком стволы деревьев, еще не оправившихся после пересадки, и тем самым наносили вред лесокультурам.

Следовательно, придерживаясь установленного сверху плана и стремясь обязательно выполнить запланированные объемы работ по уходу за лесокультурами в установленные сроки, мы только ради этого затрачиваем ежегодно громадные денежные средства и рабочую силу, которые

можно было бы с большей пользой употребить на другие лесохозяйственные работы.

Конечно, график работ вообще нужен, но такие работы, как уход за культурами, вводить в рамки графика нельзя.

Было бы целесообразным предоставить право лесничим проводить уход за лесокультурами в таком объеме и в такое время, чтобы от этой работы была действительная польза. От лесничих же требовать не формального выполнения графика, а создания полноценных лесных культур с хорошей приживаемостью. Это позволит лесничим проявлять творческую инициативу по выращиванию лесокультур, а государство сэкономит на этом значительные денежные средства.

**В. В. ГАВРИСЬ**

*Инженер лесного хозяйства  
Ичалковского лесхоза  
(Мордовская АССР)*

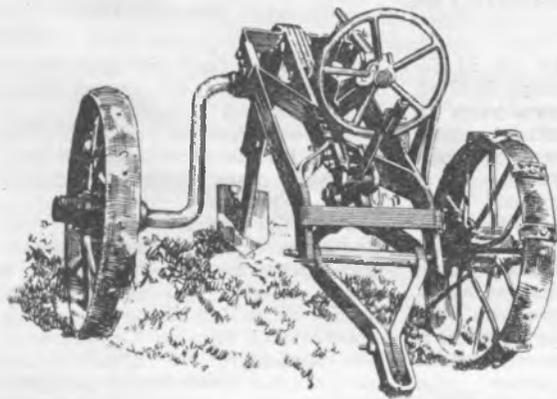
## Механизация работ при облесении Нижнеднепровских песков

**В. К. КРИЖАНОВСКИЙ**

*Инженер-механик*

При проведении опытно-производственных работ по облесению Нижнеднепровских песков хорошие результаты были получены при посадке сосны по глубоко взрыхленному песку. Однако широкое внедрение этого способа задерживается из-за отсутствия специальных машин и орудий. Сотрудники Цюрупинского механизированного лесхоза предложили изменить конструкцию некоторых существующих машин и орудий, чтобы их можно было использовать для работы на песках. Проведенные в 1956 г. испытания показали их достаточную пригодность и эффективность в работе.

тельной лапы универсальной машины ВУМ-60 для виноградников (к ней крепится рыхлящая лапа с средней шириной захвата в 25—30 см). Все остальные узлы на плуге остаются без изменений. При агрегатировании его с трактором СТЗ-НАТИ (ДТ-54) можно производить рыхление на глубину 50—60 см (производительность 6—8 га за смену), а с трактором С-80 на глубину 70—80 см (производительность 8—10 га за смену) при ширине междурядий в 3 м.



*Рис. 1. Плуг ПЛ-70, переоборудованный для рыхления почвы на глубину 60—80 см без оборота пласта.*

Переоборудованный плуг ПЛ-70 (рис. 1) предназначен для рыхления песка на глубину до 80 см без оборота пласта. Корпус снимается и к грядилю плуга крепится стойка. Она изготовлена по типу стойки рыхли-



*Рис. 2. Переоборудованная дисковая борона.*

Рыхлительная лапа образует снизу полосу шириной в 25—30 см. Это помогает впускать и взрыхлить почву (под тупым углом) сверху, верхний слой имеет ширину взрыхленной полосы до 1 м. Рыхление делается полосками (на расстоянии 3—4 м друг от друга), поперек направления частых ветров, чтобы не было задувания песком лесных культур. Глубокое рыхление дает возможность корням деревьев проникать и брать влагу из нижних горизонтов почвы, а при обычной пахоте корни растений не могут проникать глубоко и из-за отсутствия влаги погибают.

Уничтожение сорняков полосами осуществляется дисковыми боронами, основными частями которых являются батареи от лущильника ЛБД-4,5, прицепляемые к трактору одна за другой (рис. 2). Такой борной производится боронование полосы одновременно в четыре следа. Она разрезает растительность и производит лущение почвы на глубину 5—8 см. Между взлущенными полосами (шириной в 90—100 см), где проводится и глубокое рыхление, оставляют необработанные междурядья шириной в 2,5—3,5 м.

Боронование также рекомендуется производить полосами, поперек направлений частых ветров. Оставшаяся растительность в междурядьях нужна для защиты лесокultur от заноса песками и предохраняет вырывание их с корнями при ветровых бурях. Заглубление рабочих органов регулируется изменением угла атаки дисковых батарей.

Для внесения ядохимикатов используется опыливатель ОКО-1, который агрегируется с переоборудованным для глубокого рыхления плугом ПЛ-70. Такой агрегат дает возможность одновременно выполнять глубокое рыхление почвы и затравливание почвы ядохимикатами. Опытливатель крепится сзади плуга ПЛ-70, а к стойке рыхлителя кре-

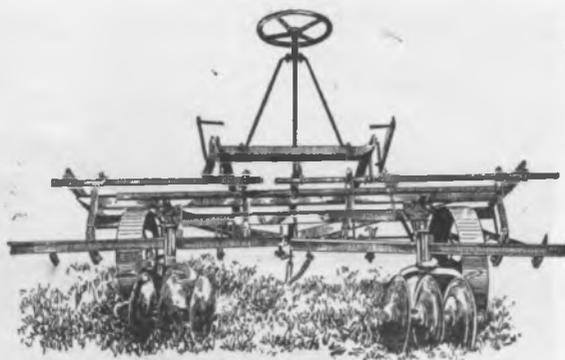


Рис. 3. Культиватор КУТС-2,8, переоборудованный на дисковый культиватор с двумя секциями батарей.

пится штанга опыливателя с шлангом и распыливающим наконечником. Опытливатель состоит из одноконной двухколесной коляски, бункера для порошкообразных ядов, вентилятора, штанги со шлангом и распыливающих наконечниками. Рабочие органы опыливателя приводятся в движение от колес двухколесной коляски. В бороздку, сделанную стойкой рыхлящей лапы плуга ПЛ-70, распыливаются ядохимикаты (через штангу и наконечники) для уничтожения личинок хруща.

Поверхностное рыхление песка при уходе за лесокультурами производится с помощью культиватора КУТС-2,8, в котором обычные рабочие органы заменены дисковыми (рис. 3). При оборудовании культиватора к грядилям поперечной части рамы крепятся (с правой и левой стороны) по одной батарее из трех дисков. В каждой батарее можно самостоятельно регулировать углы атаки дисков. Все остальные части культиватора КУТС-2,8 остаются без изменения. Он производит поверхностное рыхление почвы с двух сторон одного рядка лесных культур; им можно производить уход за лесокультурами в течение 4—6 лет.

## Как мы механизировали работы

Е. Ф. ЧЕРНЯК

Директор Лучного производственно-показательного механизированного лесхоза

Лесхозы Волыни имеют тракторы С-80, ДТ-54, ТДТ-40, КДП-35, «Беларусь» и т. д., прицепной инвентарь — плуги П-5-35М, П-3-35, навесной плуг к тракторам «Беларусь» и КДП-35, плуг ПЛ-70 и целый ряд других механизмов. А как они используются в лесном хозяйстве?

За исключением трактора ТДТ-40 все остальные используются на второстепенных работах.

Вот трактор С-80, имея в прицепном инвентаре только плуг П-5-35М, может быть использован лишь на сельскохозяйственных работах и то в определенные периоды; на



*Рис. 1. Реконструированный канавокопатель ЛК-2, колеса сделаны двойной ширины.*

корчевке пней он используется очень плохо, так как нет специального оборудования; на вывозке леса — только в зимнее время и то при наличии хороших дорог — нет специальных тракторных прицепов и т. д. Применение двух или даже трех тракторов С-80 при мелиоративных работах в заболоченной местности с канавокопателем ЛК-2, не дает положительных результатов. Даже с уширителями тракторы (вместе с прицепным инвентарем) полностью вязнут в болотной почве. И только после реконструкции канавокопателя ЛК-2 (колеса сделаны двойной ширины) проведение осушительной сети стало возможным (рис. 1).

Не нужны нам такие тракторы, которые не приспособлены к работе в лесных условиях, они не находят применения и на подготовке почвы в условиях нераскорчеванных лесосек.

Подготовка почвы на свежих и задерновых лесосеках является одной из наиболее трудоемких работ, которые требуют значительного количества рабочей силы. Известно, что 1 га подготовки почвы вручную при этих условиях требует от 10 до 30 человеко-дней, стоимость же 1 га такой подготовки составляет 100—350 рублей. В связи с большими затратами ручного труда, времени и средств количество посадочных мест очень часто бывает недостаточным, создаются изреженные лесные культуры, смыкание которых наступает через 10—15 лет, а в отдельных случаях они обречены на полную гибель.

В 1955 году, и особенно в 1956 и 1957 гг., коллектив Луцкого производственно-показательного механизированного лесхоза, имея на оснащении обычную сельскохозяйственную технику, начал настойчиво приспособлять ее для работы в лесном хозяйстве. Это дало возможность частично механизировать трудоемкие работы и тем самым высвободить значительное количество рабочей силы, добиться некоторого удешевления работ и улучшения их качества.

В условиях свежих и влажных боров, суборей и сложных суборей заслуживает внимания подготовка почвы при помощи реконструированного плуга ПЛ-70 с трактором ДТ-54. Поскольку выпускаемый заводами плуг оказался малопригодным, то, по нашей рекомендации, детали его были изменены (черенковый нож в своей нижней части скреплен с носком лемехов; сами лемеха и отвалы заменены более прочными, сделаны дополнительные их крепления, сконструирован полоз для перехода через пни и т. д.). Таким образом, независимо от возраста лесосеки, даже при наличии пней до 500 шт. на 1 га и больше, подготовка почвы проходит вполне успешно. Нарезаются плужные борозды; они размещаются в зависимости от лесорастительных условий — от 1,4 до 2 м по центру. Ширина подготовленной полосы (при однократном проходе плуга) составляет 1,4 м, в том числе борозды — 0,7 м и отвалов 0,7 м.

Следовательно, площадь подготовленной почвы (с учетом борозд и отвалов) составит 100% при размещении борозды через 1,4 м, 94% — при размещении через 1,5 м и 70% — при размещении через 2 м. Качество подготовки почвы вполне удовлетворительное. Производительность труда 2,2 га за смену, а стоимость (с учетом подновления весной следующего года) — 42 рубля.

Реконструированный плуг ПЛ-70 с успехом находит применение на подготовке почвы в заболоченных местах путем создания микровозвышений (почвенных валиков). Такая подготовка почвы создает благоприятные условия для естественного возобновления главным образом ольхи черной и ясеня болотного.

Хорошие результаты получены при механизации работ по реконструкции малоценных молодняков. Наибольшего внимания заслуживают следующие способы ее проведения:

прорубка коридоров шириной 5 м, с межкоридорными пространствами в 3 м (с последующей подготовкой почвы сначала корчевателем-собирателем Д-210-В, а затем плугом ПЛ-70 на тяге того же трактора);

подготовка почвы плугом ПЛ-70 без предварительной рубки коридоров, парными полосами в 5-метровых коридорах, с оставлением 3-метровых межкоридорных пространств;

подготовка почвы непосредственно корчевателем-собирателем Д-210-В, путем рыхления верхнего слоя почвы (на глубину 20—25 см); это делается с одновременной корчевкой небольших пней, способных давать поросль после предварительной вырубki малоценных молодняков в коридорах шириной 5 м.

Подготовка почвы путем рыхления непосредственно корчевателем-собирателем Д-210-В дает хорошие результаты на старых, сильно задернелых лесосеках. Ширина захвата агрегата за смену — 1,7 м, производительность агрегата за смену — 1,5 га. Стоимость 1 га подготовки почвы с учетом весеннего подновления 46 рублей.

Весьма перспективным (на подготовке почвы) оказался трактор «Беларусь» в агрегате с навесным трехкорпусным плугом, им легко производится подготовка почвы на свежих лесосеках, прогалинах и в редицах (рис. 2). При этом выявилось, что прочность навесных плугов невелика. Это, в свою очередь, приводит к частым поломкам.

Для погрузочно-разгрузочных работ мы сконструировали тракторный кран грузоподъемностью до 5 т. Он имеет ряд преимуществ по сравнению с автокранами: хорошая проходимость в любых условиях (а для автокрана необходимы хорошие дороги), смонтированная установка не мешает трактору выполнять другие работы, которые обычно возлагаются на трактор С-80;

нет холостых простоев и пробегов, так как в промежутки, свободные от погрузки, имеется возможность производить корчевку



Рис. 2. Подготовка почвы трактором «Беларусь» с навесным плугом (одновременно двумя бороздами в редицах).

или трелевку, а на обратном пути трактор используется на вывозке древесины;

при следовании (совместно с лесовозами) по маршруту туда и обратно он используется как буксировщик в сложных дорожных условиях;

из-за большого веса трактора, а также большой площади опоры не требуется дополнительного упора.

Сама установка весьма проста: она съемная и может быть изготовлена в мастерских любого лесхоза, на ее монтаж нужно около 3 часов.

Такой тракторный кран безотказно работает в течение полугода, обслуживается одним трактористом и двумя чокеровщиками. Производительность труда за смену, не считая других работ, которые выполняются в промежутки между погрузками на пути следования по маршруту (буксировка, вывозка древесины), составляет 70—80 куб. м.

Замена ручного труда механизмами на трудоемких работах в лесном хозяйстве является одним из основных источников повышения производительности труда, снижения себестоимости и улучшения качества работ.

## Опыт повышения продуктивности лесов Михайловского лесничества

Т. Ф. СКЛЯРЕНКО

Лесничий Михайловского лесничества



ОДНА из важнейших задач работников лесного хозяйства — поднятие продуктивности лесов и сокращение сроков выращивания древесины. На это направлены усилия и работников Михайловского лесничества Могилев-Подольского лесхоза (Винницкая область, УССР).

Анализ насаждений лесничества показал причины их низкой продуктивности. Оказалось, что при создании лесных культур допускались ошибки. Дуб высаживали на почвах низких бонитетов, он плохо рос и развивался, в то время как другие породы — тополь, береза, белая акация, осина, ольха — могли бы на этих почвах произрастать успешно. Нередко упускали сроки создания культур на прогалинах, полянах и в световых окнах. Совершенно нетерпима была практика выпаса скота в лесных молодняках 10—15 лет, сенокосение на площадях молодых культур. Все это снижало полноту и добротность насаждений. В лесничестве часто встречаются квартальные просеки намного шире установленных норм, протяженность таких линий до 100 км; имеются опушки, требующие обсадки на протяжении до 75 км.

Огромные потери получают вследствие неправильного использования площадей под выращивание малоценных насаждений низкой производительности с древесиной плохого качества. Так, например, в квартале 26 участка «е» на площади 12 га (почва свежая, богатый темно-серый суглинок) имеются все условия для успешного произрастания высокопроизводительных пород — дуба, ясеня, лиственницы, ореха, бука, березы и др. Однако на этом участке в 1912 г. были

созданы малоценные насаждения, в настоящее время требующие реконструкции. Культуры имеют возраст 44 года. Таксационная характеристика следующая: 1Д2Б7Г, полнота 0,3—0,4, запас 30 куб. м на 1 га. Около половины деревьев сухoverшинит, наблюдается почти сплошное задернение почвы.

Три года назад лесничество приступило к реконструкции этих насаждений путем ввода рядами (через 4 м) дуба черешчатого и красного (3 тыс. семян на 1 га), лиственницы и ели (2 тыс. семян). Приживаемость достигла 98%, рост очень хороший. Казалось бы, уже пора вырубать малоценный древостой, но, к сожалению, прошло 2 года, а разрешения на рубку до сих пор нет. А для молодых культур из ценных пород уже необходимо создать нормальные условия.

Особый интерес представляют культуры в квартале № 28, участок «а» на площади 60 га. Они были созданы в 1891 г. на раскорчеванной лесосеке по сплошной обработке почвы после двухлетнего сельскохозяйственного пользования (под бахчой). Таксационная характеристика такова: 3Д3Я2Г1Бк1Кл. остр. + Б, полнота 0,8, бонитет I, запас 300 куб. м на 1 га. Почва — свежая — темно-серый лесной суглинок. Насаждение двухъярусное, дуб, яшень обыкновенный и бук в первом ярусе, граб, клен и береза во втором. В настоящее время они находятся в хорошем состоянии. Особенно выделяется бук<sup>1</sup>, который в возрасте 65 лет имеет диаметр 50 см, высоту 30 м.

Мы установили, что этот состав насаждений из ценных пород высокопроизводителен

<sup>1</sup> Граница ареала бука давно отошла от Сатановской лесной дачи Хмельницкой области и включилась в Винницкую область.

и в условиях Михайловского лесничества может быть вполне рекомендован для Дербчинской дачи.

Имеются еще и другие насаждения в хорошем состоянии, особенно те, где в их состав введены хвойные породы — лиственница европейская и сибирская, сосна обыкновенная и веймутова, ель обыкновенная.

В 1891—1892 гг. из хвойных пород были созданы культуры в том же лесничестве в кварталах 26 и 27 на светло-серых суглинках по сплошной обработке. В данное время они представляют собой отдельные биологические группы в возрасте 65 лет, лиственница европейская имеет диаметр на высоте груди 60—65 см, а высоту больше 30 м, сосна веймутова — 65—75 см, высоту 30 м, ель — 60 см, высоту 30 м. Отличаясь быстротой роста и мощным развитием, эти насаждения уже к 65-летнему возрасту дают полноценный строительный материал — при запасе до 1000 куб. м на 1 га, что позволяет значительно сократить сроки выращивания промышленной древесины. Создание таких насаждений в Винницкой области — одно из мощных средств повышения продуктивности лесов области в наиболее короткие сроки.

Меры содействия естественному возобновлению в насаждениях с участием лиственницы и сосны веймутовой дали хорошие результаты.

В безлесных и малолесных районах УССР имеется большой спрос на древесину, поэтому

выращивание тополя как быстрорастущей породы весьма желательно. Двадцать два года назад здесь был применен способ выращивания тополя канадского и пирамидального в ямках. Тополы были высажены двухлетними саженцами, к 22-летнему возрасту эти культуры дали изумительные результаты. Канадский тополь имеет средний диаметр на высоте груди 45 см, высоту 25 м, пирамидальный тополь имеет диаметр на высоте груди 60 см, высоту 26 м. Такое мощное развитие тополей к 25-летнему возрасту позволяет иметь полноценный строительный материал с запасом древесины до 750—1000 куб. м на 1 га.

Богатые темно-серые и светло-серые лесные суглинки в Михайловском лесничестве способствуют успешному произрастанию таких ценных пород, как орехи маньчжурский, черный, грецкий, гикори белый, берека и др. Эти породы в Михайловском лесничестве уже плодоносят, семена высеваются в питомниках лесничества.

Коллектив Михайловского лесничества взял на себя обязательства в течение ближайших 10 лет провести следующие лесохозяйственные мероприятия: реконструкцию малоценных молодняков путем ввода ценных пород, как например, дуба красного, дуба черешчатого (зимняк), лиственницы европейской и сибирской, сосны веймутовой и обыкновенной, ореха маньчжурского и др.

В насаждениях, имеющих достаточное количество ценных пород, но расстроенных рубками и с низкими полнотами (0,3—0,4—0,5—0,6), в возрасте до 30 лет мы производим посадку быстрорастущих пород: березы, тополя, осины и др., посадку на прогалинах, полянах, в световых окнах, обсадку квартальных просек и опушек. Объем этих лесокультурных работ в лесничестве определяется на площади (редуцированной) до 500 га.

Методы реконструкции малопродуктивных насаждений применяются разнообразные, в зависимости от возраста и наличия в этих насаждениях ценных пород; про-



Посадка в дренажную канавку (Михайловское лесничество, Могилев-Подольского лесхоза).

рубка коридоров от 1,5 до 4 м шириной, с обработкой почвы полосами шириной 0,75—1 м. При сильном задернении почвы культуры проводятся площадками размером: 1,5×2 м и 2×2 м или посадками в ямки.

Лесные культуры на прогалинах и лесных полянах создаются по сплошной обработке почвы.

Прорубка коридоров и подготовка почвы на них проводится осенью, а на полянах и прогалинах с весны, т. е. за год до посадки культур.

В лесничестве расширяются посевные площади питомников, создаются школки для выращивания всех необходимых ценных пород до 2-, 3—4-летнего возраста, как-то: дуба черешчатого (зимняка), красного, лиственницы европейской и сибирской, ели обыкновенной, сосны обыкновенной и веймутовой, ясеня, березы, ореха, береки, тополя.

В лесничестве немало энтузиастов лесных культур. С большим воодушевлением работают звенья, руководимые Г. И. Гречишиной, А. К. Шведы, А. И. Ветровой.

С 1945 г. мы удачно применяем способ выращивания ценных пород на дренажных канавках. Впервые на дренажных канавках был посажен бересклет бородавчатый, который полностью прижился и дал сравнительно хороший прирост. С 1946 г. мы повторили этот опыт и на дренажные канавки были высажены на постоянные места однолетние сеянцы следующих пород: дуба черешчатого, дуба красного, рябины, бересклета европейского и бородавчатого.

В 10-летнем возрасте результаты этих культур характеризуются следующими данными (табл. 1).

Таблица 1

Высота и диаметр десятилетних культур, выращенных на дренажных канавках, посадки 1946 г.

| Порода                           | Высота (см) | Диаметр (мм) | Запас на 1 га (куб. м) |
|----------------------------------|-------------|--------------|------------------------|
| Дуб черешчатый . . . . .         | 650         | 100          | 60                     |
| Дуб красный . . . . .            | 680         | 90           | 60                     |
| Рябина . . . . .                 | 650         | 120          | 80                     |
| Бересклет европейский . . . . .  | 300         | 70           |                        |
| Бересклет бородавчатый . . . . . | 210         | 50           |                        |

В 1948 г. на дренажных канавках был произведен посев семян ореха маньчжурского,

софоры, клекачки, лещины, бархата амурского и катальпы.

В 8-летнем возрасте эти культуры характеризуются следующими показателями:

Таблица 2

Высота и диаметр восьмилетних лесных культур, выращенных на дренажных канавках (посев весной)

| Порода                      | Высота (см) | Диаметр (мм) | Запас на 1 га (куб. м) | Начало плодоношения |
|-----------------------------|-------------|--------------|------------------------|---------------------|
| Орех маньчжурский . . . . . | 550         | 120          | 80                     | С 1954 г.           |
| Софора . . . . .            | 600         | 140          | 90                     | „ 1955 г.           |
| Клекачка . . . . .          | 300         | 40           | 40                     | „ 1952 г.           |
| Лещина . . . . .            | 350         | 40           | 40                     | „ 1954 г.           |
| Бархат амурский . . . . .   | 400         | 60           | 60                     | „ 1954 г.           |
| Катальпа . . . . .          | 400         | 100          | 70                     | „ 1954 г.           |

Из приведенных опытов видно, что лесные культуры, созданные на дренажных канавках, представляют значительный лесохозяйственный интерес. Насаждения на них отличаются быстротой роста и мощным развитием — к 40—50 годам дают повышенный запас высококачественной древесины и полноценный строительно-промышленный материал, тем самым затраты по созданию этих культур вполне оправдываются. При широкой механизации лесокультурных работ создание лесонасаждений на дренажных канавках с применением существующего канавкопателя ЛК-2 не вызовет особых затруднений и снизит стоимость этих работ.

Готовясь достойно встретить 40-летие Великой Октябрьской социалистической революции, коллектив лесничества принял обязательство ко дню славной годовщины создать в гослесфонде 75 га ценных лесных культур, облесить 20 га оврагов и балок на колхозных землях, провести посев и посадку 10 га лесных полос, на 30 га лесных культур ввести ценные породы, заложить лесной питомник на 1 га.

И. В. Мичурин, великий преобразователь природы, оставил нам мудрый завет: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее — наша задача». Эти прекрасные слова великого ученого должны стать лозунгом лесоводов при повышении продуктивности лесов и сокращении сроков выращивания высококачественной древесины.

# Полезащитное лесоразведение в колхозе „Ленинизм“, Бухарской области

А. М. КОРОТУН

Кандидат сельскохозяйственных наук

А. И. МОЛЧАНОВА

Кандидат сельскохозяйственных наук

Мертвенно однообразны пески пустыни Кызыл-Кум, где лишь изредка глаз отдыхает на серебристой зелени саксаула и редкой песчаной растительности. Но вот вдали показались зеленые кроны тополей, акации, поля хлопчатника — селение колхоза «Ленинизм» (Бухарской области, Бухарского района). Журчит вода в арыках, свежей прохладой веет от деревьев в лесных полосах, окаймляющих восьмидесятиметровыми лентами поля колхоза. Эти лесные полосы — гордость колхоза. Немало труда затратили на их создание рядовые колхозники, звеньевые и бригадиры.

Пустыня Кызыл-Кум с трех сторон надвигается на поля и виноградники колхоза. В недалеком прошлом песчаные бури засыпали культурные земли, огненное дыхание пустыни в виде горячих ветров — гармсилей — сжигало растения, создавало тяжелые условия для жителей колхоза и населения г. Бухары (расположенного в 8 км от пустыни).

Проведенные исследования показывают, что в пустыне скорость ветра и температура воздуха намного выше, чем на территории колхоза под защитой лесных полос (в 1,5—2 раза), влажность воздуха ниже на 80—90%. Но, несмотря на это, испарение влаги из почвы и растениями на территории колхоза в 20 раз превышает количество выпадающих осадков (до 125 мм в год).

Почвы в колхозе тяжелосуглинистые и среднесуглинистые, луговые, давнего орошения, незасоленные и засоленные в той или иной степени. Грунтовые воды залегают на уровне 2—3 м. Колхоз имеет более 2 тыс. га орошаемых земель, хлопчатник занимает свыше 1200 га. Остальная площадь занята многолетними травами, огородами, садами, виноградниками, плантациями шелковицы.



Культивация хлопчатника в междурядьях лесных полос.

Фото А. М. Коротуна.



Прекрасный хлопчатник выращен под защитой лесных полос, которыми с полным основанием гордится звеньевая бригады Г. И. Камилов.

Фото А. М. Коротуна.

Настоятельную необходимость полезащитного лесоразведения здесь сознавали давно, но только в 1951 г. эти работы развернулись широким фронтом, колхозники привлекли к ним ученых. Между колхозом и Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства был заключен договор содружества. По этому договору колхоз принял обязательство ежегодно проводить посадку полезащитных лесных полос, озеленить территорию колхоза ценными породами. Институт со своей стороны обязался оказывать методическую и техническую помощь колхозу в создании полезащитных лесных полос и озеленении колхоза. На базе создаваемых лесных насаждений ученые стали проводить здесь исследовательскую работу, вводить новый ассортимент более ценных древесных пород и кустарников. Для лучшего осуществления этих мероприятий институт перебросил в колхоз один из своих опорных пунктов. Сотрудники опорного пункта работают в тесном содружестве с колхозниками.

За последние годы на 800 га площади создано около 25 лесных полос, которые направлены перпендикулярно вредодействующим ветрам (южного и северного направлений).

Для обеспечения посадочным материалом в колхозе создан лесной питомник. В условиях Узбекистана особенно важно иметь посадочный материал на месте, так как при перевозке он быстро засыхает.

Лесные полосы состоят из дуба черешчатого, акации белой, ясени белого, ясени зеленого, тополя Волле, гледичии, абрикоса, шелковицы белой, ивы древовидной, айланты. Древесные породы в полосах размещены чистыми чередующимися рядами, а кустарники чередуются с древесными породами в ряду.

Шелковица и абрикос занимают крайние ряды. Абрикос дает плоды, листья шелковицы ежегодно срезают для выкармливания шелкопряда, а потому шелковица имеет кустиковую форму.

Деревья прекрасно растут и развиваются. Так, акация белая в возрасте 5—6 лет достигает максимальной высоты 9—10 м (средняя высота 8—8,5 м). Ясень белый, этого же возраста, достигает максимальной

высоты — 7—8 м (средняя высота 5—6 м). Такую же высоту имеют ясень зеленый, гледичия. Тополь за полтора года вырос до 3 м. Дубки еще молодые, но их рост неодинаков, некоторые достигают в однолетнем возрасте 60—80 см, а большая часть 30—40 см. Путем взаимного опыления создана новая форма дубков — с быстрым ростом, пирамидальная. У таких быстрорастущих дубков за вегетационный период бывает 5—6 приростов (чем лучше условия, тем приростов больше).

Акация белая начала плодоносить в возрасте трех лет. Колхоз уже выращивает сеянцы из собственных семян акации. Плодоносят также гледичия, ясень, аморфа, шелковица.

На засоленных почвах древесные породы слабо развиваются, очень болезненно переносят даже среднюю степень засоления, сильное засоление убивает растение. Отмечено, что почвы в полосах постепенно рассоляются и рост деревьев улучшается. Это объясняется сокращением испарения влаги с поверхности почвы и высокой транспирацией деревьями воды из глубоких горизонтов почвогрунтов. Это подтверждается и тем, что уровень грунтовых вод в полосах ниже, чем на поле с хлопчатником.

В зоне орошения при благоприятных условиях древесные породы могут давать прирост в высоту до 3 м, но в пустынной зоне хотя и с орошением вырастить деревья гораздо сложнее, чем в зоне степей — без орошения. Климат здесь более жесткий, а условия искусственного орошения своеобразны — не всегда представляется возможность произвести своевременный полив. Кроме того, большая часть территории орошаемых земель имеет высокий уровень грунтовых вод, почвы засолены, бесструктурны, при поливах образуется поверхностная корка, процент гумуса всего от 0,8 до 1,5%.

В этих условиях защитная роль кустарника повышается. Объясняется это тем, что с возрастом стволы деревьев в лесных полосах (до 4 м) очищаются от боковых ветвей, что позволяет ветру беспрепятственно проникать через такие полосы. В результате этого снижается мелиорирующая роль лесных полос и ухудшаются условия местопроизрастания деревьев

(усиленное иссушение почвы, ее уплотнение, накопление солей в поверхностных ее горизонтах и др.).

Наличие кустарников создает лучшие условия для произрастания древесных пород и повышает мелиорирующую роль полос, что обуславливает их воздействие на микроклимат (ветер, температуру, влажность воздуха и почвы) и в весенний период, т. е. до полного облиствения деревьев.

Сохранение весенней влаги в почве до посева и до всходов хлопчатника (когда нельзя проводить поливы) имеет огромное значение. Не менее важное значение лесные полосы имеют и в период вегетации хлопчатника. Дело в том, что большое количество поливов не всегда желательно, поскольку это увеличивает расходы драгоценной влаги и отрицательно воздействует на почву. Таким образом, надо стремиться к уменьшению поливов при сохранении необходимого количества влаги в почве. Еще большее значение имеет экономия поливной воды, от количества которой зависит освоение новых площадей под посевы хлопчатника.

Полезащитные лесные полосы колхоза «Ленинизм» по мере увеличения своей высоты увеличивают и эффективность воздействия на микроклимат. Ярким примером в этом отношении может служить влияние лесных полос на скорость ветра. Для наглядности приводим таблицу, где представлены интенсивность и дальность влияния лесных полос № 3 и № 6 в разные годы.

Как показывает таблица, в 5—6-летнем возрасте полосы сокращают скорость ветра: на расстоянии 10 м на 70—76%, на расстоянии 100 м — на 52% и на расстоянии 200 м от лесной полосы на 30—40%. 3- и 4-летние полосы заметное влияние на силу ветра оказывали только в пределах 50 м.

Положительно влияют лесные полосы и на другие элементы микроклимата. Температура воздуха в зоне влияния полос обычно на 1,5—2° выше, чем в открытом поле. Это имеет большое значение (учитывая теплолюбие хлопчатника).

Лесные полосы способствуют и увеличению влажности воздуха. Относительная влажность повышается в пределах 5—15%, а абсолютная — 1,5—6 мб.

## Уменьшение скорости ветра на различном расстоянии от лесных полос (%)

| № лесной полосы | Возраст полосы (лет) | Расстояние от лесной полосы (м) |    |     |     |          |
|-----------------|----------------------|---------------------------------|----|-----|-----|----------|
|                 |                      | 10                              | 50 | 100 | 200 | контроль |
| 3               | 4                    | 50                              | 11 | —   | —   | 100      |
| 3               | 5                    | 75                              | 50 | 27  | —   | 100      |
| 3               | 6                    | 70                              | —  | 52  | 40  | 100      |
| 6               | 3                    | 60                              | 23 | —   | —   | 100      |
| 6               | 4                    | 69                              | 50 | 31  | —   | 100      |
| 6               | 5                    | 76                              | —  | 52  | 32  | 100      |

Повышенная влажность воздуха в зоне влияния полос предохраняет плодоеlementы хлопчатника от опадения.

Таким образом, лесные полосы колхоза «Ленинизм» улучшают микроклимат прилегающих полей и тем самым оказывают большое влияние на рост, развитие и урожайность хлопчатника. Так, в 1954—1955 гг. на полях, защищенных лесными полосами, средняя прибавка урожая хлопчатника достигла 10—12%, а на некоторых полях и до 20%.

Для более эффективного воздействия на защищаемые поля хлопчатника основные лесные полосы в колхозе располагаются на расстоянии 400—450 м одна от другой (20—25 высот). Вспомогательные полосы имеются не на всех полях, так как границы колхоза примыкают к пустыне, где почвы сильно засолены.

Основные полосы размещались по границам полей севооборота и вдоль постоянных оросителей, но обязательно перпендикулярно вреднодействующим ветрам. Они закладывались на землях, ранее занимаемых хлопчатником.

Для лучших приживаемости и роста древесных культур большое внимание уделяется подготовке почвы. Она слагается из лущения, зяблевой пахоты, промывных и запасных поливов. Лущение на глубину 5—6 см производилось обычно одновременно с корчеванием в середине ноября гузокорчевателем. Через 10—15 дней, т. е. после прорастания семян сорных трав, заделанных в почву лущением, проводилась зябле-

вая вспашка на глубину 28—30 см. Такая глубина позволяла более эффективно проводить промывные поливы и в дальнейшем обеспечивала нормальное развитие корневой системы древесных пород. Промывные и запасные поливы — обязательное мероприятие. Проводятся они в январе с нормой расхода воды 1500—1800 куб. м на 1 га.

Предпосадочная обработка почвы включала раннее весеннее боронование и чизелевание. Боронование проводилось обычно в 2—3 следа. Это мероприятие очень важно в данных условиях, так как ветры больших скоростей здесь сильно иссушают почву и без закрытия влаги запасные поливы не дадут ожидаемых результатов. Непосредственно перед посадками на выделенных участках проводилось чизелевание на глубину 18—20 см с последующим боронованием. Эти приемы необходимы для рыхления уплотненного промывными поливами верхнего слоя почвы.

Для максимального использования влаги, накопленной в почве за зиму, посадки проводятся в конце февраля, к 15 марта эти работы обычно заканчиваются. С 1955 г. закладка полос проводится лесопосадочной машиной СЛЧ-1, сеянцы и саженцы, несмотря на их длину до двух метров, не подрезались. Чтобы кора их не обдиралась низко расположенной стойкой, на нее наматывалась мешковина. Если саженцы акации белой, ясеня были очень высокими, надземную часть несколько наклоняли в сторону хода трактора; так как корни их бы-

ли заделаны нормально, легкое последующее исправление приводило сеянцы в нормальное состояние.

При закладке полос в основном использовались одно- и двухлетние сеянцы, саженцы высаживались только тополя и ивы. Расстояния между рядами 3 м, что позволяет свободно проходить почвообрабатывающим механизмам, применяемым в хлопководстве. В первые два года эти механизмы используются и при уходе за лесными полосами.

Выращивание хлопчатника в междурядьях резко сокращает расходы на создание полос, внесение удобрений под хлопчатник благоприятно воздействует на развитие лесных культур, пригнетение лесных культур хлопчатником охраняет их от ожогов, сокращает транспирацию.

Характерной особенностью выращивания лесных полос в колхозе «Ленинизм» является обязательный послепосадочный полив. Он проводился после посадки древесных культур, но до посева в междурядьях полос хлопчатника. В течение первого года в полосах дается 8 вегетационных поливов с нормой расхода воды 800 куб. м на 1 га. Последний полив производится в октябре.

Учитывая бесструктурность почв, сильное их запыление после поливов и образование корки, почти после каждого полива производят культивацию в междурядьях и мотыжение в рядах. Только последние 2 полива не сопровождаются рыхлением почвы.

Во второй год количество поливов сохраняется то же, а количество мотыжений и культиваций сокращается до 4. На третий и последующие годы проводятся только поливы, но не менее двух-трех раз ежегодно.

За последние пять лет приживаемость лесных культур составила 90%.

За успешное выращивание лесных полос звеньевой сельскохозяйственной бригады № 6 Б. Камиллов, звеньевой лесного звена А. Мурадов, заведующий опорным пунктом Б. Шадиев и кандидат сельскохозяйственных наук А. И. Молчанова были в 1955 г. участниками ВСХВ, награждены медалями и ценными подарками.

# Лесохозяйственная пропаганда в Дзержинском лесхозе

**И. Н. ИЛЬШЕВИЧ**

*Директор Дзержинского лесхоза*

Редкие болотистые перелески, песчаные равнины, на которых ветер вздымал пыльные бури, — такими совсем недавно были окрестности молодого города Дзержинска (Горьковская область). За последние пять лет вокруг города посажено более двух тысяч гектаров молодого соснового леса. Немало сделано и для озеленения самого города; только прошлой весной здесь посадили 120 тыс. деревьев и кустарников. В озеле-

нении города, в посадках и посевах леса вокруг него активное участие принимают сами горожане

Коллектив Дзержинского лесхоза немало потрудился над тем, чтобы привлечь как взрослое население, так и школьников к посевам, посадкам и к охране леса. Мы систематически ведем пропаганду лесохозяйственных знаний, и это значительно помогает нам в практической работе.

Охраняя леса, мы в течение всего года развешиваем в лесу аншлаги, касающиеся как борьбы с пожарами, так и лесоразведения.

«Берегите лес от пожаров!», «Будьте осторожны с огнем в лесу», «Не разводите в лесу костров», «Курите только в специально отведенных местах!».

Аншлаги призывают школьников, комсомольцев и взрослых население сажать больше деревьев и кустарников. «Сло-



*Пушкинский питомник Дзержинского лесхоза. Слева направо: кедр (однолетка); акация белая (однолетка); тополь краснопольный; аллея из роз; вдали посев сосны двух лет.*



*Научно-производственное совещание лесоводов Горьковской области в Дзержинском лесхозе на рабочей площадке Пушкинского питомника. Доклад делает директор лесхоза г. Ильяшевич.*



*Маточная плантация лимонника китайского трех лет. Пушкинский питомник, Дзержинского лесхоза.*

мать дерево можно в одну минуту, а для выращивания его требуются годы». «Берегите насаждения!», «Клены, липы, тополи — наши зеленые друзья» — вот какие надписи у нас в лесу. В этом году местный Городской трест озеленения по нашему тексту издал памятку «Как правильно сажать деревья и ухаживать за ними».

Для пропаганды лесохозяйственных знаний мы активно используем печать, радиовещание, экскурсии, лекции, областную сельскохозяйственную выставку.

За последние пять лет в местной, областной и центральной печати было опубликовано 180 корреспонденций, написанных рабочими, бригадирами лесных культур, лесной охраной и инженерно-техническими работниками лесхоза.

Мы используем местную печать для борьбы с лесонарушителями. Вот, например, П. Я. Венедеев самовольно срубил 13 новогодних елок, нарушил штрафом его на 1550 рублей, П. Ф. Банников, инспектор охраны леса, написал об этом в газете «Дзержинец». В последующие годы самовольные рубки новогодних елок резко сократились. Статьей «Сохраним леса от пожаров» в газете «За Родину», Володарского района, объездчик И. Морозов призывал к охране леса и подробно рассказал о том, как следует вести себя в лесу в пожароопасное время.

В заметке «Пожар был потушен» инспектор охраны леса П. Банников рассказал о шофере Миронычеве, который, заметив возникший лесной пожар, немедленно поехал к ближайшему леснику, собрал народ и, доставив добровольцев-пожарных, помог ликвидировать пожар. Лесник М. М. Беланов опубликовал заметку, как школьники В. Абросимов и В. Цыбаев помогли тушить пожар в лесу, и призывал всех учеников и пионеров следовать их примеру.

В заметке «Бережь лес от потрав» описывалось вредное влияние самовольной пастбы скота и приводились факты самовольного выпаса коров и коз А. Горбатовой, К. Андрусенко и другими, за что суд оштрафовал их. Все эти заметки несомненно сыграли положительную роль, привлекли внимание населения к охране леса.

Припоминаются и такие факты. В исключительно жаркий, сухой и ветреный августовский день с двух часов дня зарегистрировано загорание леса в 16 разных точках. Если бы мы не вели лесохозяйственной пропаганды среди населения, не были бы сами в боевой готовности, пожар быстро распространился бы. Но мы систематически привлекаем общественность к нашей работе, и народ помогает нам во всем. В данном случае все очаги загораний быстро ликвидировали и распространение огня было приостановлено.

В свое время в местной газете «Дзержинец» нами был поднят вопрос об улучшении питомников. Коллектив лесхоза, неоднократно выступая в печати по этому вопросу, добился создания хороших питомников на площади 27 га. Местный трест озеленения города значительно улучшил это дело, а сейчас, по решению исполкома горсовета депутатов трудящихся, расширяет питомники до 50 га.

Считается, что на 1 га полезной площади в питомнике должно быть 30—33 тыс. пог. м посева, а у нас насчитывается почти 54 тыс. пог. м, так как мы применяем семистрочный ленточный посев (с размещением строчек в ленте через 15 см и между лентами 40 см). Условия для роста и развития 2-летних сеянцев достаточно удовлетворительны, а выход посадочного материала с единицы площади почти вдвое больше. Об этом мы тоже сообщили в газете.

Мы широко популяризировали через печать опыт нашего передового бригадира лесокультурных работ Татьяны Андреевны Пресняковой — в течение трех лет участника Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, награжденной в 1955 г. Малой серебряной медалью выставки. Она первая применила новый для наших условий прием — заглубленную посадку сосны, добилась высокой приживаемости культур. Ее метод переняли все лесокультурные бригады.

Через печать мы знакомим население с деревьями и кустарниками, которые выращиваем у себя в питомниках. Так были опубликованы наши статьи: «Аклиматизация лимонника китайского», «Ценное декоративное дерево» (лиственница сибирская), «Тополь баль-

замический». В статье «Роза яблочная» мы познакомили читателей с особенностями этой розы и ее ценными свойствами.

Большое значение в пропаганде лесоводственных знаний мы придаем экскурсиям. В черте города нами создан питомник на 12 га. Постепенно мы превращаем его в парк-дендрарий. Летом у нас бывает много экскурсантов из школ и пионерлагерей, которые расположены неподалеку. Наши инженерно-технические работники проводят беседы, знакомя посетителей с природой, деревьями, напоминая им о необходимости сохранять леса.

Весной и осенью лесхоз дает школам посадочный материал, помогает создать свои питомники. В свою очередь, педагоги и школьники охотно помогают лесхозу в уходе за молодыми посадками. Сейчас на питомнике мы создали специальный лекционный участок, где посадили 143 породы деревьев и кустарников.

Нас посещают и лесоводы. В прошлом году в лесхозе проводилось научно-производственное совещание директоров, старших лесничих и лесничих области по обмену опытом. После этого к нам приезжали лесоводы Ветлужско-Унженского, Сосновского, Богородского и других лесхозов. По нашему примеру создают питомник-парк-дендрарий на площади 17 га соседний Гороховецкий лесхоз. Наш опыт переняли Ветлужско-Унженский, Сосновский, Богородский лесхозы. Намерен это сделать и Горьковский лесхоз.

Немало лекций прочитали мы в городе и районе на такие темы: «Как создаются зеленые насаждения», «Лес и его значение в нашей стране», «Об организации озеленения» и т. д.

Областную сельскохозяйственную выставку мы также использовали для пропаганды и передачи опыта своей работы.

По договоренности с Городским краеведческим музеем мы совместно организуем уголок природы при музее, где одновременно будем вести и лекционную работу.

Формы лесохозяйственной пропаганды разнообразны. Делая опытом нашего коллектива в этой области, нам хотелось бы, чтобы и другие лесхозы рассказали на страницах журнала о своем опыте.

# ОПЫТ СОЗДАНИЯ ОРЕХОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

М. В. ТНАЧЕНКО

Директор Ростовского механизированного лесхоза

Давно известно, что грецкий орех растет и плодоносит в районах Ростовской области. В г. Новочеркасске и прилегающих к нему населенных пунктах, а также в Аксайском, Куйбышевском, Таганрогском, Александровском районах и в самом городе Ростове немало плодоносящих деревьев — только в одном г. Новочеркасске имеется более 150 плодоносящих деревьев в возрасте от 20 лет и выше.

Однако до последнего времени в Ростовском механизированном лесхозе культурой грецкого ореха почти не занимались. Перелом в этом деле наступил в 1956 г., когда мы стали расширять площади под культуры орехоплодных. В 1956 г. чистых ореховых культур было создано на площади 85,4 га. Кроме того, грецкого ореха в смешении с другими культурами было посажено на площади 43,6 га.

Всего за последние два года мы заложили чистых орехоплодных насаждений на 97,4 га, при этом высеяли 1280 кг привозного ореха и 150 кг ореха местного сбора (Ростовской области).

Несмотря на неблагоприятные климатические условия, сложившиеся в зимне-весенний период 1956 г., лесхоз собрал для посева у местных жителей г. Новочеркаска и Ростова 130 кг ореха. Оказалось совершенно неверным утверждение некоторых специалистов, что в условиях Ростовской области грецкий орех вымерзает и не плодоносит и что, следовательно, создание его культур является нецелесообразным. У граждан Новочеркаска, Ростова, у которых нам приходилось покупать грецкий орех для посева, мы видели деревья высотой 15—18 м с хорошо развитой кроной. По заявлению жителей, все деревья грецкого ореха в благоприятные годы дают хорошие урожаи и орехи прекрасного качества.

Однако неправильно считать, что в наших условиях можно выращивать грецкий орех, не охраняя его от подмерзания. В первые годы в условиях Ростовской области у грецкого ореха подмерзает верхушечная почка; чтобы уберечь молодые побеги, необходимо укрывать их.

Из посаженных весной 1955 г. на 12 га ореховых насаждений чистыми рядами

(с расстояниями в междурядьях 6 м, в ряду 1 м) на площади 5,5 га насаждения были укрыты слоем земли в 20—30 см механизированным способом, плугом ВУМ-60. На площади 1,5 га сеянцы грецкого ореха были обернуты жгутами соломы, а на площади 0,5 га для контроля орех был оставлен открытым.

При проверке весной 1956 г. оказалось, что сеянцы ореха, прикрытые землей, не пострадали от мороза, обернутые соломой частично подмерзли, у оставшихся открытыми побеги померзли или полностью или частично. Однако корневая система осталась живой и в течение вегетационного периода 1956 г. от пня и корневой шейки выросли новые побеги, которые за вегетационный период почти догнали в росте кусты, укрытые на зиму. Те сеянцы, которые были укрыты в зиму, к концу вегетации достигли высоты 1 м, а оставшиеся открытыми — 0,7—0,8 м. Осенью 1956 г. мы повторили этот вариант опыта.

Посев чистых ореховых насаждений в 1956 г. проводился машиной Чашкина. В лунку высеивались по 2—3 ореха на глубину 12—15 см с расстоянием в междурядьях и в рядах через 6 м. Одновременно в ряду ореха между лунками на расстоянии 3 м высаживались вишня магалебская, а в междурядьях — через 3 м черенки смородины, лецины и скумпии с расстоянием в ряду через 1 м. Грецкий орех начинает плодоносить на 8—10-й год и для более рационального использования площади мы провели окулировку культурной вишни на подвое магалебской вишни. Это позволит на 3—4-й год с площади ореховых насаждений получать вишню и смородину, что в некоторой степени окупит те затраты, которые расходуются на уход за грецким орехом. По мере вступления ореха в стадию плодоношения вишню и смородину постепенно будем удалять как в рядах, так и в междурядьях.

Во избежание подмерзания ореховых насаждений весны 1956 г. осенью мы также укрыли их землей вручную, так как смешение в ряду ореха с вишней магалебской не позволило применить механизмы.

Для проверки морозоустойчивости грецкого ореха в лесхозе весной 1956 г. на площа-

ди 2 га высеяны семена грецкого ореха, полученного из разных мест, посеvy оставлены открытыми в зиму 1957 г.<sup>1</sup>

Помимо заложённых ореховых насаждений мы выстили в своем питомнике более 30 тыс. сеянцев грецкого ореха и до 250 тыс. сеянцев лещины, которые реализоваы лес-

<sup>1</sup> Высеяны грецкие орехи, полученные из Нальчикского, Чегельского, Советского и Баксанского лесхозов (Кабардино-Балкарская АССР); Ново-Титаровского и Гулькевичского районов (Краснодарский край); Кустовского лесхоза (Закарпатская область, УССР); Молдавской ССР; Куйбышевского района (Ростовская область) и из города Ростова.

хозам для закладки ореховых насаждений уже весной 1957 г.

Мы считаем, что колхозы, МТС и совхозы должны широко внедрить орехоплодные в насаждениях полезащитных лесных полос, для обсадки дорог, каналов и усадеб. Школы могут создавать ореховые насаждения на пришкольных участках.

Нет сомнения в том, что колхозы, МТС и совхозы, претворяя в жизнь решения XX съезда КПСС по крутому подъему сельского хозяйства, наряду с повышением урожайности зерновых культур, закладкой новых садов и виноградников создадут и насаждения ценных орехоплодных.

## ОГРАЖДЕНИЕ КРУГЛОЙ ПИЛЫ

И. Е. ЛЕБЕДЕВ

В мастерских цехов ширпотреба лесхозов обычно имеются круглопильные станки. Бывают случаи, когда предохранительные колпаки на этих станках отсутствуют или имеют жесткое крепление, в результате они закрепляются на такой высоте, что пильный диск остается открытым и возникает опасность травматизма рабочего. Особенно опасно отсутствие приспособлений, препятствующих обратному вылету распиливаемой древесины, что делает опасной

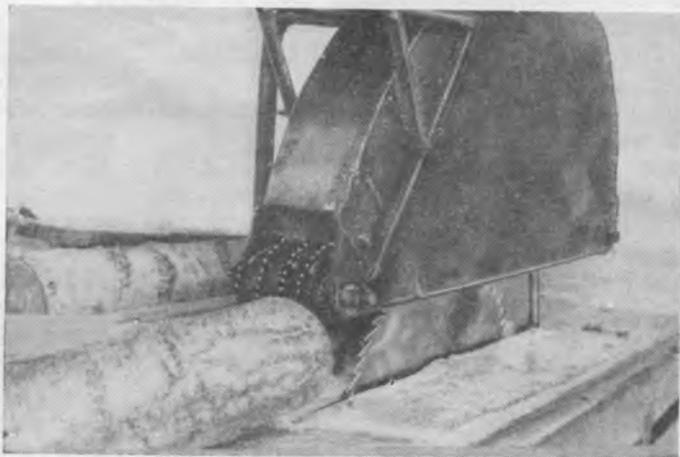


Рис. 2. Начало подачи материала на пилу.

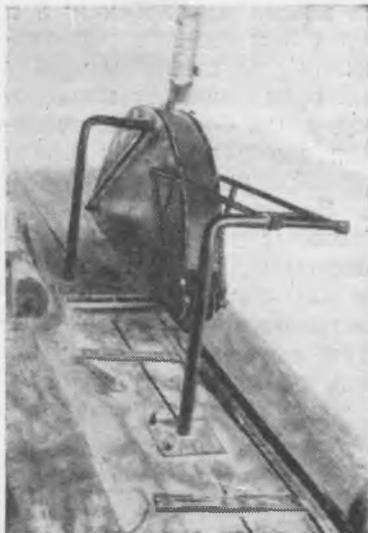


Рис. 1. Общий вид безопасного колпака и его крепления к столу станка.

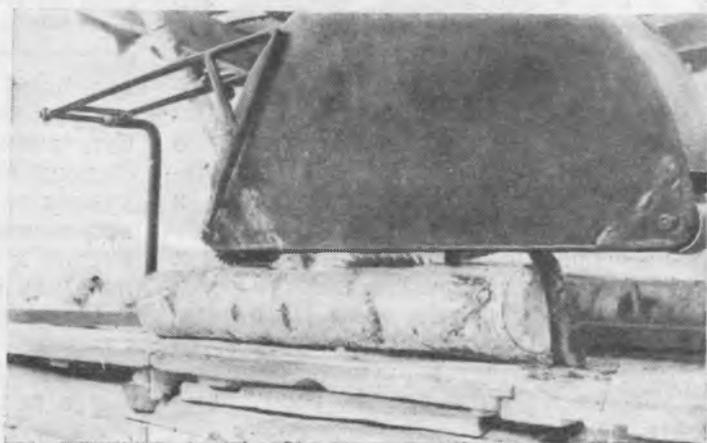


Рис. 3. Станок во время работы. Зубчатый ролик препятствует вылету распиливаемой древесины.

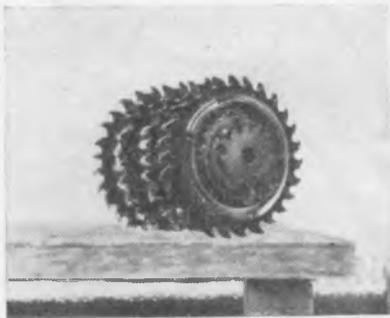


Рис. 4. Зубчатый ролик.

ках кустарного производства. Предложенный Л. И. Турчиным предохранительный колпак подвешивается на двух кронштейнах, прочно закрепленных на столе станка. Эти кронштейны имеют тяги: передний кронштейн — две, задний — одну. Эти тяги при давлении на колпак со стороны подачи заставляют его подниматься на высоту, соответствующую толщине распиливаемого материала. Когда материал распилен, колпак плотно ложится на стол стан-

подаче материала зубчатые ролики легко поворачиваются, обратному же вылету материала препятствует храповик с собачкой.

Расклинивающий нож, необходимый на станках для продольной распиловки, помещает-

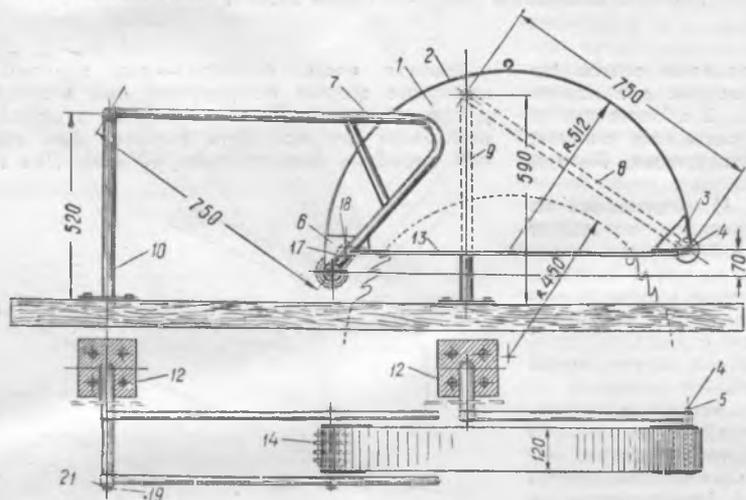
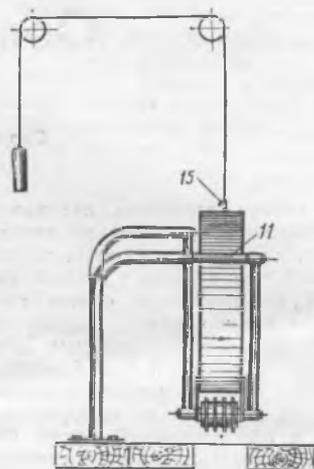


Рис. 5. Схематический чертеж устройства.



продольную распиловку на станках, не оборудованных специальными каретками.

Инженер цеха ширпотреба Подольского лесхоза Московской области Л. И. Турчин сконструировал удачное приспособление, обеспечивающее безопасную продольную распиловку древесины (включая и круглый лес) на любых круглопильных станках, в том числе и на стан-

ка, полностью прикрывая пыльный диск.

Для облегчения подъема колпака он через блок соединен тросиком с контргрузом. Колпак имеет два ролика: задний гладкий, помогающий подаче материала во время распиловки, и передний, имеющий 4 зубчатых диска. Эти ролики, снабженные дисками, имеют храповое устройство и собачку. При

ся внутри колпака. Этот колпак в работе показал возможность полностью закрыть пыльный диск, при этом исключается возможность обратного вылета распиливаемой древесины, а сам колпак не мешает станочнику в работе.

Приспособление крайне просто и может быть изготовлено в кузнице лесхоза и в любой ремонтной мастерской.



# Солнечная шишкосушилка

П. Т. КОРНЫШОВ

Старший лесничий Охтенского учебно-опытного лесхоза

В нашем северном лесхозе провели опыты по использованию солнечной теплоты для извлечения семян из сосновых шишек. В обыкновенных деревянных ящиках с сеткой на раме под стеклом было переработано около тонны шишек. Погода стояла переменная.

Солнечная шишкосушилка (рис. 1) изготовлена по принципу обычной барабанной сушилки, ее может сделать каждый лесник, владеющий топором и рубанком. Для нее не надо железа, кроме 1 кг гвоздей и металлической сетки. Фанеру можно заменить тонкими досками, а стекло получить из обрезков, употребляемых на парниковые рамы. Стоимость шишкосушилки составила 700 рублей, в том числе стоимость материалов 220 рублей.

Установлено, что температура в ящиках с шишками под стеклом превышает температуру наружного воздуха почти вдвое. Солнечная теплоты, необходимая для извлечения семян из шишек, достигалась при средней наружной температуре в 15—20°.

Шишкосушилка состоит из следующих основных частей (рис. 2): станок — основание шишкосушилки, две части футляра — нижняя из фанеры и верхняя из стекла, барабан — металлическая сетка и крышка от дождя.

Станок — это две рамы в виде трапеций, соединенные между собой двумя парами брусков двухметровой длины. Все детали станка деревянные, из брусков 50 мм толщины. В основание станка (1 м длины) вдолблены два бруска (наклонно один к другому) каждый длиной в 30 см, сверху эти бруски связаны между собой поперечным бруском (длина 80 см). Для придания нужной устойчивости станку рамы связаны (вверху и внизу) двумя парами двухметровых брусков.

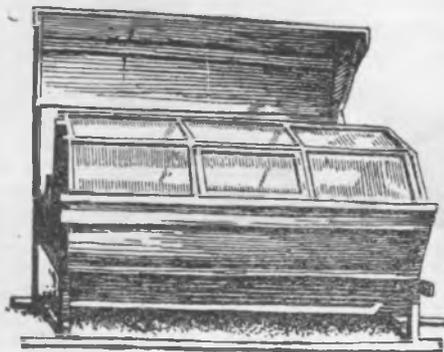


Рис. 1. Солнечная шишкосушилка.

Нижняя часть футляра — это торцевые щиты, имеющие форму полукругов; они изготовлены из досок толщиной 40 мм, связанных в шпунт. В верхней части футляра есть вырезка для деревянной оси барабана (его диаметр 60 мм). Два полукруга

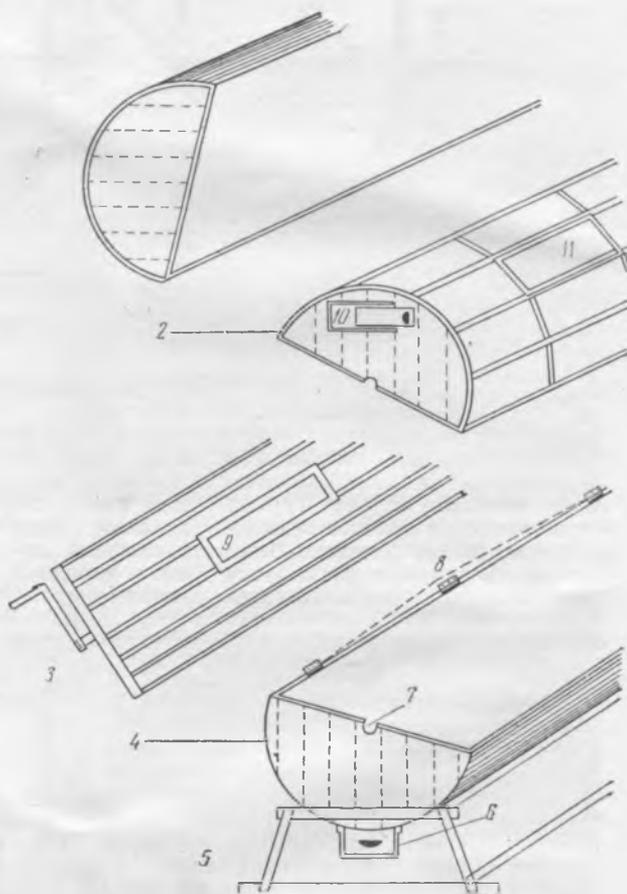


Рис. 2. Солнечная шишкосушилка в деталях:

1 — крышка агрегата; 2 — футляр (верхняя часть остекленная); 3 — барабан; 4 — футляр (нижняя часть); 5 — станок; 6 — выдвинутый ящик — приемник семян; 7 — выемка для оси барабана; 8 — места крепления крышки; 9 — отверстие для засыпки шишек; 10 — отдушина; 11 — форточка.

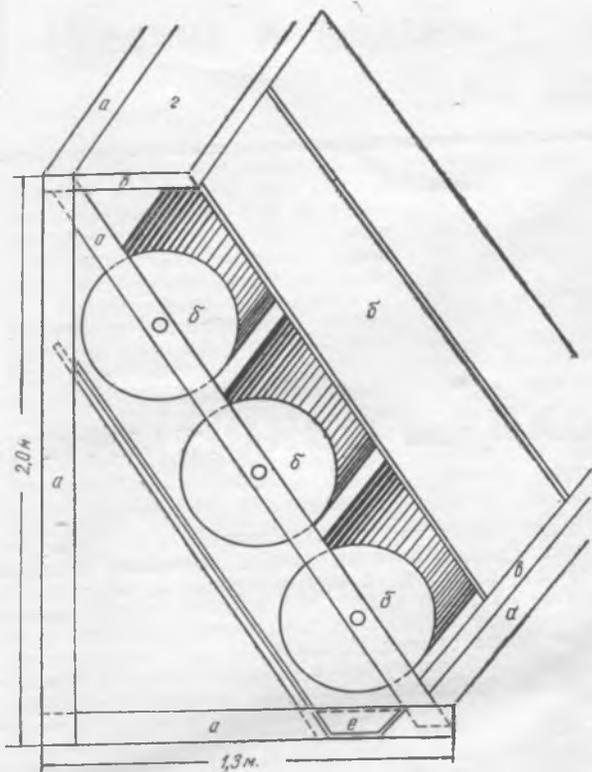


Рис. 3. Схема трехбарabanной солнечной шишко-сушилки:

а — станок из деревянных брусков; б — барабаны; в — футляр; г — крышка; д — остекленная рама футляра; е — ящик-приемник семян.

соединены между собой шестью деревянными брусками (80 × 20 мм; длина 2 м). Размещение и закрепление брусков делается так: два верхних бруска скрепляются в основаниях с кромками полукругов, а два нижних — по середине (под дном), на расстоянии 25 см друг от друга. Третья пара брусков закрепляется по средней линии между теми двумя брусками, которые уже размещены. Нижние два бруска должны быть с одной стороны скошены под углом 45°. По этим двум скошенным параллельным плоскостям, установленным под дном футляра, будут передвигаться на расстоянии 25 см друг от друга два ящика — приемники семян. Ящики метровой длины изготавливаются из 20-мм досок. Выдвигаясь в противоположных направлениях, они открывают дно для высыпки переработанных шишек на землю, а в закрытом положении принимают высыпающиеся из барабана семена. Нижняя часть футляра (с внутренней стороны) обшивается трехслойной фанерой (от основания полукругов до нижних брусков), оставляя открытым дно, под которым и подвешиваются два ящика — приемники семян. Поскольку на эту нижнюю часть футляра ляжет верхняя (из стекла), а к одной из ее кромок будет прикреплена (на петлях) крышка агрегата, то для большей прочности к верхним двум брускам прибавляются (на фанере) дополнительные бруски толщиной 20 мм. Верхняя же часть футляра — это торцевые щиты (полукруги), они делаются из досок толщиной 40 мм, связанных в шпунт, с вырезкой отверстия для оси. Продольные бруски, соединяющие торце-

вые щиты, изготавливаются из брусков 20 × 30 мм. Они размещаются по полукругу (через 25 см), а в продольном размещении (через 40 см) связываются поперечными брусками такого же сечения, как и продольные. Врезанные в торцевые щиты бруски закрепляются по концам для прочности тонким обручным железом. По существу верхняя часть футляра представляет собой парниковую раму полукруглой формы. В брусках этой рамы должен выбираться фальц для нарезки и закрепления стекол. В среднем верхнем отверстии футляра делается форточка (обычная оконная, на петлях), через которую происходит засыпка шишек в барабан.

Для регулирования влажности воздуха в сушильном аппарате (в торцевых щитах) вырезаются отверстия 20 × 10 см, закрывающиеся деревянными задвижками. Верхняя часть футляра ничем не прикрепляется к нижней; она накладывается на нижнюю путем совмещения кромок брусков.

Барабан сушилки не отличается от барабанов сушилок обычного типа. Он состоит из остова цилиндра, обтянутого металлической сеткой. Размеры барабана должны быть согласованы с размерами футляра, в который он монтируется. Наш практический совет — вначале делать футляр, а потом уже барабан и крышку. В рекомендуемом аппарате (при внутреннем диаметре футляра в 80 см и длине в 2 м) наружный диаметр барабана 70 см и длина 190 см. Свободное пространство между внутренними стенками футляра и поверхностью барабана должно быть не меньше 5 см. Основания (торцевые круги) барабана делаются сплошными, из 40-мм досок, связанных в шпунт, с отверстием в центре для оси. В нашем барабане ось деревянная (березовая диаметром 60 мм). Обрешетка (скелет барабана) — из деревянных брусков сечением в 30 мм, врезанных в торцевые круги, через 40 см друг от друга. Остов барабана обтянут металлической сеткой. Размеры ячеек — 15 мм из проволоки 1—1,5 мм.

В средней части барабана есть отверстие для засыпки шишек, которое закрывается задвижкой-сеткой (деревянной рамкой).

Барабан сушилки разделен сеткой по оси на две секции и с внутренней стороны прикреплены (к брускам-ребрам) дополнительные бруски шириной 10 см и толщиной 20 мм (в основании), стесанные по длине на конус. При вращении барабана и открытых отдушниках в торцах футляра эти бруски (лопасти) освежают воздух в сушильном аппарате.

В сушильных барабанах диаметром 80 см и больше следует иметь четыре секции. Делением барабана на секции достигается равномерное размещение шишек в барабане (по окружности) при его вращении, что в свою очередь создает сравнительную легкость вращения барабана.

Крышка предохраняет сушильный аппарат от дождя. А когда она открыта, то прислоненная к стене или забору и окрашенная (внутри) в белый цвет служит отражателем солнечных лучей на сушильный барабан. Крышка состоит из двух полукругов, изготовленных из 40-мм досок в шпунт и соединенных между собой тремя продольными брусками (80 × 20 мм). По брускам закреплен лист трехслойной фанеры, а по фанере — рубероид или толь. Крышка прикрепляется оконными петлями к кромке нижней части агрегата.

Солнечные шишкосушилки могут быть (по объему барабанов) различными и даже с несколькими барабанами в одном агрегате. В основном должна сохраниться следующая идея: «Сушильный барабан заключить в стеклянный футляр». Для достижения большей производительности труда мы изготовляем трехбарabanную солнечную шишкосушилку (рис. 3).

## ОПЫТ ОСЕННЕЙ ПОСАДКИ ЭВКОММИИ

**В** МОЛДАВИИ в пойме Днестра нами в 1954 г. была испытана осенняя посадка эвкоммии, проконтролированная по результатам весенней посадки 1955 г.

Во всех случаях отбирались стандартные однолетние сеянцы с длиной корневой системы 20 см. Посадки под лопату были проведены 20 сентября, 12 октября и 3 ноября 1954 г. и 4 апреля 1955 г.

Опыт поставлен в четырех вариантах: в первом — сеянцы пеньковали, оставляя 5—6-сантиметровые стволы; во втором — у сеянцев отрезали верхнюю треть прироста в высоту; в третьем — резким движением руки ошмыгивали листья; в четвертом — надземную часть растений сохраняли полностью.

При посадке растения выглядели так: 20 сентября снизу доверху листья на стволиках имели ярко-зеленую окраску; 12 октября отмечена начальная стадия пожелтения двух-трех нижних листьев у некоторых растений; 3 ноября — пять-шесть нижних листьев опали, срединные листья — буро-зеленые, верхние — ярко-зеленые, верхушечных почек нет; 4 апреля — почки растений сохранили зимний вид.

В дни осенних посадок средняя суточная температура постепенно снижалась от 21° до 5°, а минимальная от 9° до —5°. Относительная влажность воздуха на 1 час дня нарастала от 29 до 69%. Запас продуктивной влаги в слое почвы 0—20 см колебался от 9 до 21 мм. Во время весенней посадки стояла теплая погода и влаги было в избытке. 24 октября 1954 г. выкопали часть саженцев двух первых сроков посадки, причем у них отмечено начало нового корнеобразования. Все растения выкопали 20 мая 1955 г., т. е. через 46 дней после весенней посадки, корневые системы их тщательно освобождались от земли, а образовавшиеся после посадки новые корешки ярко-белого цвета с многочисленными корневыми волосками были сосчитаны и замерены.

Оказалось, что при первом осеннем сроке посадки погибло 20% сеянцев, а у 13% еще не

было новых корней. При втором и третьем осенних сроках посадки новых корешков не было у 2% растений, а при весеннем сроке — у 20%. Уже из этого видно, что приживаемость сеянцев наиболее затруднена при первом осеннем и при весеннем сроках посадки.

Анализ полученных данных показал, что наиболее интенсивно проходит корнеобразование у целых растений с полностью оставленными листьями, затем у ошмыганных сеянцев, далее — у сеянцев с укороченной надземной частью и, наконец, у пенькованных сеянцев.

На 20 мая больше всего корешков с наибольшей общей протяженностью оказалось у сеянцев, высаженных поздней осенью. Приводим данные для среднего сеянца с полностью сохраненной надземной частью по всем срокам посадки.

| Дата посадки                | Количество новых корешков | Общая протяженность корешков (см) |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 20 сентября 1954 г. . . . . | 4                         | 3                                 |
| 12 октября 1954 г.          | 34                        | 35                                |
| 3 ноября 1954 г.            | 66                        | 85                                |
| 4 апреля 1955 г.            | 7                         | 3                                 |

Таким образом, можно предполагать, что наиболее целесообразно высаживать эвкоммию в позднеосенние сроки, если в почве достаточно влаги. Признаком готовности сеянцев к пересадке является побурение двух-пяти нижних листьев, осыпающихся при легком прикосновении.

**А. И. ГОЛИНОВ**

*Кандидат биологических наук*

# Осенние и подзимние посевы каштана конского на юге УССР

Еще в прошлом столетии со-здалось убеждение, что семена каштана конского, как и желу-ди дуба, мало устойчивы к зим-ним морозам, и поэтому высе-вать их рекомендовалось толь-ко ранней весной. Мнение о низкой морозостойкости семян каштана конского сохранилось и до последнего времени.

Однако весенний посев семян каштана на юге Украины имеет существенный недостаток. Семена при длительном хранении поражаются грибами, что значи-тельно снижает их посевные качества, особенно в годы с влажным осенне-зимним перио-дом.

Между тем многолетними на-блюдениями в Ботаническом саду Одесского университета установлено, что в отличие от желудей дуба семена каштана конского зимой хорошо сохра-няются под опавшей листвой даже при отсутствии постоян-ного снежного покрова. Так, на-пример, в малоснежные зимы 1946/47 и 1949/50 гг. семена каштана конского значительную часть зимы были прикрыты только листвой с материнских растений, но, несмотря на это, сохранили свою жизнеспособ-ность даже тогда, когда морозы на поверхности почвы достигли 22—23°. Желуди дуба в та-ких же условиях вымерзали на-чисто.

Как показали наблюдения, семена каштана конского, зи-

мующие под опавшей листвой, имеют здоровый и свежий вид и отличаются высокими посев-ными качествами. Это убедило нас в том, что семена каштана настолько морозостойки, что их можно высевать не только вес-ной, но и осенью, вплоть до наступления устойчивых зимних морозов.

Для проверки этого предпо-ложения мы в 1949—1952 гг. провели в Ботаническом саду Одесского университета специ-альную серию опытов. Пред-стояло выяснить наиболее эф-фективные сроки осеннего по-сева семян и установить наи-лучшую глубину заделки их в почву.

Первые сроки осенних посе-вов приурочивались к началу опадения семян, а затем посевы производились через каждую пятидневку до зимних морозов. Контролем был ранний весен-ний посев.

Высевались семена с одного и того же дерева. По мере опа-дения их помещали в погреб, где они хранились до посева в обычных условиях — в ящи-ках с песком.

Опыты каждый год проводи-лись по одной и той же мето-дике. Семена высевали на глу-бину 10 и 15 см. Каждому ва-рианту отводили рядок длиной от 4 до 6 м. Повторность опы-тов была трехкратной.

Наибольший процент всходов и наиболее раннее появление

их весной были обеспечены при заделке семян на глубину 10 см. Особенно хорошие результаты давало рыхление верхнего слоя почвы в рядках ранней весной.

В зависимости от сроков по-сева наилучшими оказались по-севы до последних пятидневок ноября. Например, в 1951 г. при этих сроках посева грунто-вая всхожесть семян достигала 78,5%. Менее эффективными были посевы в более поздние сроки. Однако даже и самые поздние (подзимние) посевы да-вали больший процент всходов, чем контрольные весенние по-севы.

Помимо этого, наблюдения по-казали, что растения осенних посевов даже самых поздних сроков по сравнению с весен-ними контрольными посевами отличались не только более мощным ростом вегетативной массы и корневой системы, но также и большей устойчивостью против летней засухи. Эти раз-личия на оставленных расте-ниях наблюдались и в послед-ующие годы их жизни — в 1955 и 1956 гг.

В последнее время осенние посевы семян каштана конского уже широко применяются во многих питомниках Одесской и других южных областей Украины.

**С. И. НАЗАРЕНКО**

*Кандидат биологических наук*

## Из практики применения препарата 2,4 Д при реконструкции малоценных молодняков

В связи с необходимостью ре-конструкции малоценных лист-венных молодняков в нашем лесхозе в 1947—1951 гг. про-водились опытные работы по введению хвойных пород в ко-ридоры шириной 1—2 м. Для расчистки этих коридоров от поросли лиственных пород, которая заглушала хвойные куль-туры, ежегодно требовалось много рабочей силы.

На одном из таких участков площадью 10 га, где весной 1952 г. были посажены двух-летние сеянцы сосны, летом

заложили опытную площадку 0,10 га, на которой в 1952—1954 гг. для борьбы с порослью применили препарат 2,4-Д и бы-ли получены хорошие резуль-таты. На остальной площади (10 га) вырубка и скашивание поросли в 1952—1953 гг. ре-зультатов не дали. Не помогла и сплошная вырубка листвен-ных, в том числе и между кори-дорами.

Убедившись в эффективности препарата 2,4Д, мы летом 1955 г. обработали им весь уча-сток, где к этому времени по-

росль лиственных пород дости-гла высоты 1—1,5 м. Между 25 июля и 15 августа на уча-стке провели двукратное опры-скивание культур опрыскивате-лями «Автомаск» из расчета 1 кг препарата на 1 га.

Через две недели после вто-рого опрыскивания у поросли усохли листья и стали увядать верхние побеги, а в сентябре стволы стали хрупкими. Вред-ного действия препарата на сос-ну и ель не наблюдалось.

Весной 1956 г. листья появи-лись только на единичных де-

ревцах березы, ольхи и ивы, на которые препарат попал, очевидно, в малых дозах. Сосна и ель развивались нормально.

В течение вегетационного периода 1956 г. ольха, береза и ива почти полностью погибли и новой поросли не дали. Сохранились лишь единичные экземпляры осины, а культуры сосны по сравнению с контрольным участком дали повышенный прирост в высоту на 10 см.

Расходы на препарат составляли 69 рублей на 1 га и на оплату рабочим 38 рублей, т. е. всего 107 рублей на 1 га. Для сравнения укажем, что расценка поросли рубками обходилась в 168 рублей на 1 га.

Наши производственные опыты показали, что применение препарата 2,4Д имеет важные преимущества. Избирательное влияние препарата на древесные породы дает некоторую возможность регулировать со-

став насаждения. При удачно подобранной дозе препарат на одни древесные породы действует уничтожающе, а для других является стимулятором роста.

Препарат при работе с ним практически не ядовит для человека и животных, не разъедает металл, ткань, кожу, резину и не огнеопасен. Из-за неприятного и стойкого запаха его надо хранить в отдельном помещении, после работы посуду промывать теплой водой, добавляя к ней соду, а одежду, в которой работают с препаратом, держать в нежилом помещении.

2,4Д — гербисид внутреннего действия, причем в растение проникает не раствор, а сам гербисид из раствора. Попадая на листья, он распространяется в растении по клеткам луба, по которым движется нисходящий ток, а при внесении в почву

проникает в корни и движется вверх по путям восходящего тока. Благодаря этим свойствам препарат оказывает свое влияние независимо от количества жидкости, лишь бы она обеспечивала равномерное распределение препарата по опрыскиваемой поверхности.

Отметим, что эффективность опрыскивания зависит от погоды. В дождливую и ветреную погоду работать не следует. Эффективнее действует препарат на неодревесневшие побеги, но в это время он неблагоприятно отражается на хвойных породах, вызывая частичное пожелтение хвои на верхних побегах. Поэтому в условиях Ярославской области лучшими сроками для опрыскивания следует считать период с 15 июля по 15 августа.

**И. И. СЕРОВ**

Старший лесничий Рыбинского лесхоза

## Применение ДДТ при санитарных рубках для уничтожения стволовых вредителей

Из литературы известно, что обработка ядохимикатами заготовленных лесоматериалов предохраняет их от заселения стволовыми вредителями.

В 1956 г. в Святошинском лесхозе, Киевской области, нами поставлены опытные работы для выяснения возможности применения ядохимикатов также для уничтожения уже поселившихся под корой стволовых вредителей. При этом сосновые бревна диаметром 30—48 см, заготовленные при санитарных рубках и сплошь заселенные короедом-стенографом и частично большим сосновым лубоедом, обрабатывались из ранцевого опрыскивателя 5%-ным раствором ДДТ в дизельном топливе. На день опыта большинство личинок короедов проточили под корой ходы на половину своей обычной длины. Около 10% личинок уже не питалось. Куколочек короедов не обнаружено.

Для опыта взяты бревна с толстой (3—5 см), средней (1—1,5 см) и тонкой корой. Поверхность коры равномерно опрыскивали раствором. На 1 пог. м бревна расходовали 200 г раствора.

Через две недели бревна были окорены. Оказалось, что

| Категория бревен                | Количество (%) |          |         |          |               |          |
|---------------------------------|----------------|----------|---------|----------|---------------|----------|
|                                 | личинки        |          | куколок |          | молодых жуков |          |
|                                 | живых          | погибших | живых   | погибших | живых         | погибших |
| С толстой корой                 | —              | 10,7     | 12,8    | 8,9      | 30,5          | 37,1     |
| С корой средней толщины         | —              | 43,1     | 3,8     | 6,7      | 7,8           | 38,6     |
| С тонкой корой                  | —              | 81,5     | 1,1     | 5,3      | —             | 12,1     |
| Контроль (средняя толщина коры) | —              | 0,6      | 0,4     | 0,1      | 98,9          | —        |

опрыскивание масляным раствором ДДТ заселенных короедами бревен с тонкой и средней корой дало вполне удовлетворительные результаты (см. табл.).

Большинство личинок короедов на учетных площадках обработанных бревен погибло. Только на бревнах с толстой корой живых куколок и жуков оказалось много. Однако большая часть их также погибла.

Результаты наших опытов позволяют заключить, что при санитарных рубках вместо окорки сосновых бревен для уничто-

жения находящихся под корой личинок стволовых вредителей с успехом можно применить опрыскивание их раствором ДДТ в дизельном топливе. При этом концентрацию раствора очевидно можно снизить.

**Доц. Н. Н. ПАДИЙ**

Украинская сельскохозяйственная академия

**Инж. М. Р. СПЕКТОР**

Главное управление лесного хозяйства и ползащитного лесоразведения МСХ УССР

# Протравливание желудей дуба гранозаном

Как показала практика, в лесах Молдавской ССР при обычных способах хранения (в траншеях, погребах или под листвою) ежегодно гибнет от разных грибов 30—50% желудей, а иногда и больше. Для борьбы с возбудителями гнилей мы в 1950—1952 г. применили в производственных условиях в качестве сухого протравителя отечественный препарат НИУИФ-2 (гранозан), показавший хорошие результаты при лабораторных испытаниях.

Осенью 1950 г. этот препарат был испытан в дозировках от 0,5 до 3,5 кг на одну тонну желудей. Испытания показали, что при зимнем хранении желудей траншейным способом доза препарата в 0,5 кг на тонну оказалась малоэффективной против гниения желудей. Доза в 2 кг на тонну, убивая возбудителей гниения, частично повреждает ростки желудей. Однако при высеве в питомнике такие желуды дают высокую всхожесть.

При протравливании желудей в дозах 3 и 3,5 кг на тонну почти полностью теряется всхожесть желудей и применять препарат в таких дозах нельзя. Наилучший эффект мы получи-

ли от применения препарата в дозах 1—1,5 кг на тонну (при влажности песка 6—8%).

В следующем году препарат был применен нами для протравливания больших партий желудей в Бендерском и Григориопольском лесах (1—1,5 кг препарата на тонну желудей). Доброкачество желудей при закладке опыта была от 92 до 95%.

Протравливание проводилось в аппарате ПСП-0,5 (быв. «Идеал»). Обработанные препаратом желуды засыпали в траншеи (1,5 × 1,25 × 10 м) слоями 3—5 см, перемежая их с песком слоем до 3 см (влажность песка 6—8%). Для контроля были заложены на хранение также непротравленные желуды.

В таких условиях желуды хранились с декабря 1951 г. по апрель 1952 г. При вскрытии траншей доброкачество протравленных желудей оказалась от 92 до 95%, а непротравленных — от 58 до 65%.

Весной 1952 г. желуды были высеваны в питомниках рядовым способом, а 20 ноября в конце вегетации был проведен учет состояния и развития семян. Всего было исследовано по 200 дубков в каждом варианте

опыта, причем в показателях развития семян из протравленных и непротравленных желудей значительных различий не отмечено.

Таким образом, наши трехлетние производственные опыты показали, что препарат НИУИФ-2 (гранозан), используемый для сухого протравливания желудей в дозах 1—1,5 кг на тонну (при траншейном хранении желудей с влажностью песка 6—8%), сохраняет доброкачество желудей на 98—100%, в то время как в партиях непротравленных желудей при тех же условиях бывает до 30% загнивших и даже больше. Некоторое количество препарата, остающееся на поверхности протравленных желудей после зимнего хранения, не оказывает отрицательного влияния на прорастание желудей и на дальнейшее развитие семян в питомнике.

Препарат НИУИФ-2 в указанных дозах можно рекомендовать производству как средство борьбы с грибами, вызывающими гниение желудей во время зимнего хранения.

И. С. ПОПУШОМ

## Некоторые показатели экономической эффективности люпинизации почвы

Многолетний люпин является пока почти единственным средством обогащения азотом (а также фосфором и калием) малоплодородных песчаных почв, обычно облесяемых сосной. По данным проф. Б. Д. Жилкина (1951 г.), за 18 лет культуры многолетнего люпина (в Белоруссии) продуктивность сосняка увеличилась почти вдвое.

Особый интерес представляет экономическая сторона люпинизации почв. При средней производительности 1 га сосновых древостоев в 3 куб. м в год есть реальная возможность довести продуктивность сосняков на песчаных почвах до 5 куб. м, т. е. повысить выход древесины на 160 куб. м

с 1 га, что по минимальной оценке составит дополнительно 1600 рублей. Такая продуктивность сосняка достигнута в Брянском опытном лесничестве (кв. 33) на участке, где длительное время произрастает многолетний люпин.

Издержки производства на люпинизацию 1 га почвы складываются из следующих расходов: семена (20 кг по 1,5 руб.) — 30 рублей, обработка почвы в междурядьях посадок и заделка семян — 30 рублей, рыхление и прополка в первый год роста люпина — 20 рублей, а всего 80 рублей.

Можно подсчитать, во что обходится хозяйству один килограмм азота, доставляемого

многолетним люпином. В условиях Брянского опытного лесничества он дает от 2,3 до 3,7 кг на 1 кв. м, т. е. на 1 га около 30 т органического вещества, в котором содержится до 150 кг азота. Такое количество азота можно получать ежегодно на протяжении 5 лет при междурядьях в полтора метра, а при более широких междурядьях (2 м и более) — 10 лет и больше до смыкания посадок.

Многолетний люпин прекращает рост под пологом насаждений при сомкнутости 0,8. В относительно густых посадках (15—16 тыс. семян сосны на 1 га) он свободно растет в междурядьях 5 лет и за это время обеспечивает накопление

такого количества (750 кг) азота (а также фосфора и калия), которого достаточно для питания сосновых древостоев на протяжении всей их жизни (до 80 лет). При этом 1 кг азота обходится примерно в 10 коп. (80 руб. : 750).

В совхозе «Красный кооператор», на базе которого организована Брянская государственная сельскохозяйственная опытная станция, затраты на производство зеленых удобрений составляют 140 рублей на 1 га. Среднее накопление азота на 1 га посева — 160 кг. Стои-

мость 1 кг азота зеленого удобрения — 90 копеек, а 1 кг азота в минеральных удобрениях в 1956 г. обошелся (франко-поле) 1 руб. 07 коп. — 1 руб. 12 коп., т. е. почти на 20% дороже.

Следует отметить, что минеральные азотные удобрения имеют ряд недостатков, наиболее нежелательных на подзолистых почвах. Минеральные удобрения увеличивают кислотность почвы. Азот минерального удобрения легко вымывается из почвенного раствора, особенно на легких песчаных почвах.

Значение многолетнего люпина не ограничивается его влиянием на почву. Посевы многолетнего люпина в течение длительного времени (не менее 10 лет) являются семенными плантациями, с которых собирают ежегодно 4—5 ц семян.

Доц. Н. А. ОБОЗОВ

Брянский лесохозяйственный институт

Ю. Ф. ЧИРИНОВ

Старший научный сотрудник  
Брянской сельскохозяйственной  
опытной станции

## По инициативе рационализаторов

В питомниках Ростовского треста «Союзлеспитомник» применяется очень простая, но вместе с тем удобная конструкция навесного культиватора на трактор СХТЗ-7. Новый культиватор

передвижения на необходимую ширину.

Известно, что выкопка сеянцев также не механизирована. Питомники треста начали применять подрезную скобу<sup>1</sup>, смонтирован-

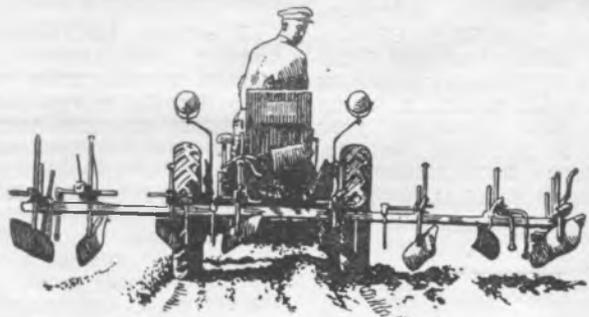


Рис. 1. Навесной культиватор в транспортном положении

с сконструирован механиком Егорльского гослесопитомника М. С. Мотылевым и кузнечом П. Я. Волошиным (рис. 1).

Культиватор обслуживается одним трактористом; производительность труда 0,7—1 га в час; глубина обработки до 10—15 см. На поперечную штангу-швеллер длиной 3 метра, шириной 120 мм крепятся «хомуты» двумя болтами (3/8"). «Хомуты» удерживают в вертикальном положении окучки, рыхлители или стрелчатые лапы для подрезки сорняков.

При установке окучников и рыхлителей можно производить флукивание и одновременное рыхление в междурядьях и по следу трактора.

Перестройка культиватора на различную ширину междурядий производится путем освобождения хомутов на штанге и их

перемещение на плуге П-5-35. Переустройство плуга под скобу выполняется двумя рабочими в течение 1—1,5 часа. От рамы плуга отсоединяются рабочие органы, а на раму крепится подрезная скоба при помощи четырех болтов (1/2"). Скоба делается из рессорной стали шириной 120—130 мм и толщиной 12—15 мм. Режущая часть скобы оттягивается на 30—40 мм, затем затачивается лезвие. Толщина режущей кромки не должна превышать 1 мм, так

<sup>1</sup> Предложение об установке выкопчной скобы для сеянцев на раму обычного тракторного плуга было внесено еще трактористом Запорожского лесопитомника тов. Моисеенко и опубликовано в журнале «Лесное хозяйство» № 11, 1952 г.

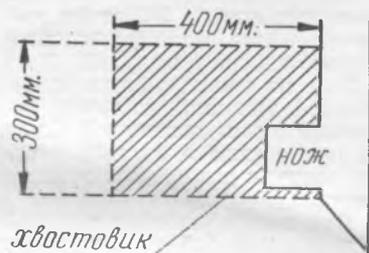


Рис. 2. Хвостовик.

как при большей толщине увеличивается тяговое сопротивление скобы на 15—20%; корневая система не подрезается, а передавливается.

Преимущество указанной скобы заключается в наличии автомата, что дает возможность свободно транспортировать ее, а также подрезать сеянцы без порчи корневой системы и их надземной части. Тягой для скобы является трактор СТЗ-НАТИ.

Работники лесопитомников знают, что выпускаемый нашей промышленностью тракторный плуг ВП-2 для выкопки саженцев имеет ряд недостатков. Так, из-за малой площади черенкового ножа (для устойчивости) нельзя достигнуть строгого прямолинейного движения плуга. Для устранения этого основного недостатка у нас поступили так: на черенковый нож дополнительно приварили лист железа, как бы хвостовик (рис. 2).

После такой реконструкции плугом ВП-2 можно подрезать саженцы разных пород в возрасте 3—4 лет.

И. И. ЛАНЬКО

Инженер-механизатор



# Диссима из лесхозов

## Больше внимания лесному хозяйству



**А**ЕСА Алтайского края занимают около 7 млн. га, что примерно равно территории таких государств, как Дания и Бельгия вместе взятые.

Лесоводами Алтая за последние три года проделана большая работа. Проведены лесокультурные работы на площади 35,2 тыс. га; приживаемость лесокультур в лесхозах ленточных боров — Озеро-Кузнецком 71%, Волчихинском 79%, в Приобских лесхозах — Загаинском 90,5%, Верхне-Обском 87%, Петровском 88% и т. д. и это при самых неблагоприятных климатических условиях лета 1956 г.

За это же время лесхозы края провели рубки ухода за лесом на площади 100 тыс. га. Цехи ширпотреб за три года дали товарной продукции на 48 млн. рублей, изготовлены для новоселов целинных земель дома с жилой площадью в 100 тыс. кв. м. За три года сельскому хозяйству передано 27,5 тыс. куб. м пиломатериалов.

Для засолки овощей выпущено бочкотары на 45 тыс. ц, изготовлено для колхозов 4 телятника, 5 скотных дворов, 120 крытых токов. Работники лесхозов принимают участие в

сельскохозяйственных работах в колхозах. Только за 1956 г. на уборке урожая отработано 31 тыс. человеко-дней. Перевезено транспортом лесхозов свыше 100 тыс. ц зерна. Лесхозами края заготовлено и передано колхозам 130 тыс. ц сена.

Эти цифры показывают, что работники лесного хозяйства не на словах, а на деле борются за выполнение исторических речений партии и правительства по подъему сельскохозяйственного производства в нашей стране.

За выдающиеся успехи в освоении целинных земель больше 100 тыс. тружеников всех специальностей награждены орденами и медалями Советского Союза, но в этом огромном списке не найдешь работников лесного хозяйства. Неужели из громадной армии лесхозовых тружеников никто ничего не сделал для успешного развития сельского хозяйства, особенно в районах освоения целинных земель. Не верится. Приведенные выше цифры опровергают это.

Со времени объединения министерств сельского и лесного хозяйства СССР лесхозы переживают острый недостаток в материально-техническом снабжении. С 1953 г. все снабжение лесхозов по линии Главсельхозснаба ограничивается незначи-

тельным количеством форменного обмундирования. За это время лесхозы не получали таких остродефицитных материалов, как тросы стальные, лебедки, режущий инструмент для механических мастерских, сортовое железо, бумага и т. д.

Лесхозы получают для автотранспорта такое мизерное количество горючего, которого хватает для автомашин на 2—3 месяца в году. Например, Волчихинский лесхоз имеет 19 автомобилей разных марок, а горючего получает от 4 до 10 т на квартал.

Капитальное строительство в лесхозах не ведется с 1953 г. Только в Волчихинском лесхозе переходящий остаток незаконченного строительства с 1953 г. составляет 559 тыс. рублей. Начатое строительством объекты (кордоны, механическая мастерская, автогараж, нефтебаза) разрушаются.

Терпимо ли дальше такое положение?

Давно пора Министерству сельского хозяйства РСФСР обратить внимание на лесное хозяйство и оказать ему помощь.

**П. П. КРАСУЦКИЙ**

*Директор Волчихинского мехлесхоза (Алтайский край)*

## Нужны ли плантации ели обыкновенной?

В № 12 журнала за 1956 г. было опубликовано письмо инженера П. П. Бузыкина «Сохранить хвойные молодняки зеленых зон», где автор рекомендует закладывать плантации ели для выращивания новогодних ёлок.

Я считаю, что закладывать плантации нецелесообразно. Наблюдения подтверждают, что в первые годы сильное освещение отрицательно сказывается на развитии ёлочек.

Так, весной 1952 г. в Токаревском лесничестве (Рязанская

область) были высажены трехлетние сеянцы ели в школьное отделение. За девять лет (три года в посевном отделении и шесть лет в школьном) ёлки достигли высоты не более 40 см.

На выращивание посадочного материала, подготовку почвы и

уходы за это время было затрачено много средств. Если выращивать таким образом новогодние ёлочки, то себестоимость их обойдется очень дорого и придется не снижать цены на новогодние ёлки, как рекомендует инж. П. П. Бузыкин, а повышать.

В Александрийском лесничестве (Смоленская область) в 1950, 1951 и последующие годы проводились работы по закладке культур ели под пологом леса. Благодаря рыхлости

и влажности почвы под пологом леса создаются благоприятные условия для развития ели. Посадки не зарастают сорняками и злаковыми травами и поэтому требуют меньше ухода.

В Токаревском лесничестве проводятся работы по подсеву семян ели под пологом лиственных и смешанных насаждений путем рыхления подстилки и сдирания мохового покрова с заделкой семян граблями.

Нетрудоемкая работа с малыми затратами средств дает по-

ложительные результаты и не требует последующих уходов. Всходы ели защищены от резких колебаний температуры и других неблагоприятных климатических условий. Развиваются растения гораздо лучше, чем на открытых участках.

Таким способом с незначительными затратами средств можно выращивать новогодние ёлки.

**Г. Д. РЫЖЕНКОВ**

*Лесничий Токаревского лесничества*

## Сады в лесах Ставрополья — источник увеличения производства и заготовки плодов

На Ставрополье за последние 20 лет создано много тысяч гектаров лесонасаждений на землях гослесфонда, колхозов и совхозов.

В составе этих насаждений на долю яблони, груши, абрикоса, алычи и других плодовых пород приходится от 10 до 16%. Урожай дикорастущих плодов ежегодно составляет сотни тонн, но из-за невысокого качества дикорастущих плодов используется он только частично.

Между тем дикорастущие плодовые деревья можно окультурить и получить с них высококачественные плоды.

У кавказских народов издавна существует традиция облагораживать дикорастущие деревья прививкой культурных садовых сортов. Некоторый опыт приобрел в этом и Ставропольский лесхоз.

В 1956 г. специалисты лесхоза сделали прививки на 1000 дикорастущих плодовых деревьев, приживаемость прививок в среднем составила до 76%. Лесники Московского лесничества И. Гриценко, П. Ишков, Д. Черняев в урочище «Богатое» облагородили местными сортами свыше 250 дикорастущих плодовых деревьев, добившись приживаемости до 78%.

Лесники Ставропольского лесничества Г. Телегин, С. Алферов, В. Косинов в Татарской лесной даче привили 300 деревьев и добились приживаемости до 85%.

Некоторые из лесников (С. Алферов, В. Косинов) производят опытные работы, представляющие интерес. Например, айва не встречается в лесах Ставропольского лесхоза. Используя как подвой лесную грушу и алычу и сделав прививку садовыми формами айвы, получили положительный результат. Кроме яблонь, груш, в качестве подвой используют боярышник, черешню лесную, терен и др., а как привой — местные садовые сорта.

Практика показала, что целесообразнее производить прививку на деревьях семечковых пород в возрасте до 30 лет, а косточковых — до 15 лет. На молодых деревьях лучшим является способ прививки простой и улучшенной копулировкой. Здесь очень важно то, что привой и подвой одного диаметра. В полезащитных лесных полосах с успехом может быть применен и способ окулировки спящими глазами плодовых деревьев лучших сортов.

Облагораживание дикорасту-

щих плодовых деревьев в лесах и полезащитных полосах приносит огромную экономическую выгоду.

За год в Ставропольском крае производятся посадки на площади свыше 4000 га, в составе которых содержится до 12% плодовых деревьев, что составляет площадь в 480 га. Если за год облагородить хотя бы 50% таких посадок, то получится 240 га плодового сада.

В честь 40-й годовщины Великой Октябрьской революции лесоводы Ставропольского управления лесного хозяйства взяли на себя обязательство произвести прививку 10 000 деревьев.

Под руководством специалистов сельского и лесного хозяйства в облагораживании лесных насаждений могут принять участие юные натуралисты-мичуринцы, школьники старших классов и комсомольцы.

Облагораживание дикорастущих плодовых деревьев — это один из крупных резервов резкого увеличения производства и заготовок плодов.

**П. Я. ВАННОВСКИЙ**

*Инженер Ставропольского лесхоза  
(Ставропольский край)*



## К 40-летию Великой Октябрьской социалистической революции

К годовщине 40-летия Великой Октябрьской социалистической революции научно-исследовательские институты лесного хозяйства выпустят сборники и работы отдельных ученых, показывающие, каких больших успехов достигли наука и лесохозяйственное производство за 40 лет существования первого в мире социалистического государства.

В Институте леса Академии наук СССР готовится к печати большой сборник статей ведущих ученых лесохозяйственной науки в СССР объемом в 30 печатных листов. В нем будут помещены статьи: акад. В. Н. Сукачева, члена-корреспондента АН СССР Н. И. Никитина, акад. Академии наук Латвийской ССР А. И. Калниньша, акад. Академии наук Грузинской ССР В. И. Гулисашвили, доктора экономических наук П. В. Васильева, доктора сельскохозяйственных наук А. Б. Жукова и др.

Кроме того, специальный сборник будет посвящен исследованиям по вопросам лесного хозяйства, проведенным в Академии наук СССР за 40-летний период, прошедший со времени Великой Октябрьской.

В Ленинградском научно-исследовательском институте лесного хозяйства будет выпущен сборник, посвященный 40-летию Великого Октября. В сборнике предполагается поместить статьи на следующие темы:

1. Главнейшие итоги лесохозяйственных мероприятий в СССР за 1917—1957 гг. 2. Леса и лесное хозяйство Ленинградской области за 1917—1957 гг. 3. Научно-исследовательская работа ЦНИИЛХ и его предшественников за 1917—1957 гг. 4. Развитие научных знаний за 1917—1957 гг. в области: а) лесоводства, б) гидролесомелиорации, в) противопожарных мероприятий; г) применения химии в лесном хозяйстве; д) экономики лесного хозяйства; е) планирования и организации лесного хозяйства; ж) защиты леса, е) механизации лесного хозяйства; ж) лесных культур, к) подсоски леса.

Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства готовит следующие сборники и брошюры: 1. Сборник «Достижения научно-исследовательской работы в области лесного хозяйства Дальнего Востока». В него войдут статьи:

А. А. Цымек — Лесное хозяйство Дальнего Востока к 40-летию Октября; А. А. Цымек — Лесоэкономические исследования на Дальнем Востоке; К. П. Соловьев — Лесоводственные работы на Дальнем Востоке; Ф. И. Киселев — Лесотаксационные исследования на Дальнем Востоке; Г. А. Трегубов — Исследования в области лесокультурных работ на Дальнем Востоке; Л. В. Любарский — Лесопатологические исследования на Дальнем Востоке; А. М. Стародумов — Охрана лесов от пожаров; С. Н. Моисеенко — Исследования в области селекции и семеноведения на Дальнем Востоке.

2. Сборник «Естественное возобновление в лесах Дальнего Востока», статьи: А. А. Цымек — Вопросы воспроизводства лесного фонда Дальнего Востока; К. П. Соловьев — Возобновительный процесс в кедрово-широколиственных лесах; Е. Д. Солодухин — Возобновление на гарях в кедрово-широколиственных лесах; Н. Г. Васильев — Естественное возобновление в чернопихтово-широколиственных лесах; Ю. П. Манько — Естественное возобновление темно-хвойных лесов бассейна озера Кизи; Е. Д. Солодухин — Возобновление в елово-пихтовых лесах Приморского края; В. Н. Романов — Естественное возобновление темно-хвойных лесов острова Сахалина; В. А. Розенберг — Возобновление в лиственных лесах Охотского района; Г. Ф. Стариков — Возобновление лиственных на гарях и вырубках Магаданской области; С. Н. Моисеенко — Возобновление в основных и лиственных лесах Амурской области.

3. Сортиментные таблицы по хвойным породам Дальнего Востока.

4. Л. В. Любарский — Дереворазрушающие грибы Советского Дальнего Востока (монография).

Листовки: 1. Как уберечь наши леса от массовых повреждений сибирским шелкопрядом; 2. Полегание семян в лесных питомниках на Дальнем Востоке; 3. Сроки созревания и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород Дальнего Востока.

Среднеазиатский научно-исследовательский институт лесного хозяйства готовит к печати юбилейный сборник научных трудов объемом 20 печатных листов.

В сборнике будут освещены следующие вопросы: 1. Лесная наука в Средней Азии; 2. Лесное хозяйство Средней Азии; 3. Лесные семена и выращивание посадочного материала; 4. Лесные культуры на орошаемых землях; 5. Полезащитное лесоразведение; 6. Песчаная лесомелиорация; 7. Горная лесомелиорация; 8. Интродукция и селекция древесных пород; 9. Экономика и организация лесного хозяйства; 10. Защита лесных насаждений от вредителей и болезней; 11. Механизация лесокультурных и лесомелиоративных работ.

Главное управление лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР выпустит ко дню 40-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции юбилейный сборник статей по лесному хозяйству под названием «40 лет лесного хозяйства СССР» (примерный объем 20—22 печатных листа).

В сборнике предполагается поместить вводную статью А. И. Бовина, рассказывающую о развитии и очередных задачах лесного хозяйства, В. П. Цепляева — Основные итоги развития лес-

ного хозяйства за 40 лет; А. Д. Пономарева, И. В. Горячева и Б. И. Грошева — Развитие советского лесоустройства за 40 лет; В. М. Перепечина и Н. П. Филинова — Лесопользование в СССР; В. М. Велицанского — Развитие рубок ухода за лесом; М. Г. Пинчука и В. Н. Самецкого — Развитие лесокультурного дела в СССР; Г. В. Бобылева и К. В. Санталина — Итоги и перспективы развития осушения лесных площадей; Т. К. Петрова и П. Л. Никитина — Полезное лесоразведение в СССР; П. Г. Мысина и А. И. Чиркова — Развитие производства изделий широкого потребления из древесины в лес-

хозах; С. П. Анцышкина — Охрана лесов от пожаров и авиаобслуживание; Н. Н. Храмцова и Е. Н. Пономаревой — Новые способы борьбы с лесными вредителями; В. И. Горшечникова и П. Ф. Федорова — Развитие механизации в лесном хозяйстве и полезном лесоразведении; А. В. Малиновского и Б. П. Спангенберга — Заповедники и охотничье хозяйство в СССР; В. И. Калинина и Д. А. Воскресенского — Планирование в лесном хозяйстве; С. М. Савинкова — Кадры лесного хозяйства; Д. Т. Ковалина — Научно-исследовательская работа в лесном хозяйстве.

## ЛЕСОВОД-НОВАТОР

В январе 1957 г. в Воткинском лесхозе (Удмуртская АССР) отметили шестьдесят лет со дня рождения инженера по лесным культурам лесхоза Владимира Александровича Соловьева.

В 1916 г. В. А. Соловьев окончил Лисинскую лесную школу. Его молодость прошла в активных боях за Советскую республику. Он был командиром эскадрона Первой конной армии, а затем участвовал в известном десантном отряде Антикайнена на Карельском фронте.

В Воткинском лесхозе В. А. Соловьев работает с 1937 г. За двадцать лет работы в Удмуртии В. А. Соловьевым создано более 3 тыс. га лесных культур. Производительник-новатор и рационализатор В. А. Соловьев проявил большую инициативу и умение в своей работе. Уже много лет он испытывает в производственных условиях различные способы посевов и посадок леса по упрощенной агротехнике. Многие из этих опытов оказались удачными и заслуживают дальнейшей разработки и более широкого применения.

Немало сделано В. А. Соловьевым в области организации лесосеменного хозяйства. Им разработан и применен в Воткинском лесхозе коридорный способ закладки семенных участков и сконструирован простейший подъемник для сбора шишек. В 1953 г. коллектив специалистов лесхоза с участием В. А. Соловьева реконструировал известную шишко-сушилку Каппера, повысив ее

производительность на 66%. Сейчас в Удмуртской АССР построено уже шесть таких суши-



*Инженер по лесным культурам Воткинского лесхоза В. А. Соловьев.*

лок. В. А. Соловьевым применен водный способ обескрыливания лесных семян и сконструировано простейшее приспособление, облегчающее эту работу.

Успешно работает В. А. Соловьев над созданием новых лесокультурных орудий. Он сконструировал оригинальную сеялку-шпиговку для посевов хвойных семян без подготовки поч-

вы. Для этой же цели сконструированы грабли-сеялка. С нынешнего года оба орудия будут применяться всеми лесхозами Удмуртии, чертежи этих орудий разосланы и в другие области.

Сейчас в Воткинском лесхозе изготавливается опытный образец, предложенный В. А. Соловьевым, конной сеялки для посева хвойных семян на нераскорчеванных лесосеках.

За сорок лет работы в лесном хозяйстве Владимир Александрович преодолел немало трудностей. Как у всех передовых производственников, у него были как достижения, так и неудачи в работе. Но, несмотря на это, его творческая энергия не ослабевает. У него возникают все новые и новые творческие замыслы. Свой богатый опыт работы он охотно, по-дружески, передает молодым специалистам. Владимир Александрович — член КПСС, ведет общественную работу, поддерживает живую связь с другими лесхозами, выполняет опытные работы для ВНИИЛМ и Института леса Академии наук СССР.

В связи с шестидесятилетием со дня рождения за долголетнюю и успешную работу в лесном хозяйстве В. А. Соловьев награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета Удмуртской АССР.

**Л. А. ИСТОМИН**  
**А. С. ЛИСТРАТОВ**  
**А. Ф. МУКИН**  
**А. В. ПОБЕДИНСКИЙ**



## Читатели сообщают

**В**ОПРОС о хозяйственном использовании ивы для изготовления плетеных изделий широкого ассортимента ставит инженер И. Б. Коваленок (Томск).

В поемных лугах рек и водоемов Сибири, пишет он, имеются огромные заросли ивы, изделия из которой пользуются очень большим спросом в промышленности, сельском хозяйстве и в быту.

Из ивового прута изготавливаются хозяйственные и дорожные вещи, разнообразная мебель, тара, заменяющая деревянные изделия (ящики, бочки и др.).

Плетеные ивовые корзины легче и удобнее тары из древесины. В них упаковывают металлические изделия, всевозможные бутылки, овощи, плоды и ягоды. Служит такая тара гораздо дольше деревянной.

Как указывает т. Коваленок, наиболее подходящей для изделий из ивового прута считается ива конопляная, в различных районах называемая по-разному (кузовица, молокитник, лоза и др.). Больше всего она идет на корзины для химической промышленности, на тару для перевозки плодов и овощей, а в старшем возрасте — на стойки и обручи. Для бытовых изделий лучшие — пурпуровая и миндальная ивы.

Надо прямо сказать, подчеркивает т. Коваленок, что с использованием природных зарослей ивы в Сибири дело обстоит крайне плохо. В Омске, Барнауле, Новосибирске, Красноярске, Кемерово, Чите, Иркутске и других городах плетеных изделий из ивы в магазинах не бывает, в районах они — большая редкость. Производство этих изделий в колхозах и артелях промкооперации развивается слабо.

В то же время ивовые насаждения хищнически истребляются. Лесничества, колхозы и отдельные заготовители не принимают мер к охране ивняков. Требования правильной заготовки и обработки ивового прута не соблюдаются.

Не заботится никто и о закладке ивовых насаждений. Лесхозы от этого дела совершенно устранились.

По мнению т. Коваленка, необходимо покончить с бесхозяйственным отношением к использованию

богатейших запасов ивового прута в естественных зарослях Сибири и поставить их на службу народному хозяйству.

О необходимости упорядочить ведение хозяйства в лесах совхозов пишет из Гомельского лесхоза (Белорусская ССР) П. И. Подвойский.

С 1948 г., указывает он, совхозам переданы в долгосрочное пользование значительные площади лесов. В договорах о закреплении за совхозами этих лесов записано, что переданные лесные площади должны содержаться в образцовом состоянии. На практике же, отмечает т. Подвойский, многие из этих лесов служат образцом, как нельзя вести лесное хозяйство.

В качестве примера П. И. Подвойский рассказывает о совхозе имени Горького (Гомельская область), который получил в долгосрочное пользование около 1500 га леса. Из года в год там проводятся выборочные рубки, расстраивающие деревья. Никаких мер по лесовосстановлению не принимается. Охрана леса не обеспечена.

По мнению т. Подвойского, для упорядочения хозяйства в совхозных лесах следует организовать на их базе лесничество. Этим лесничествам надо предоставить право выписки лесорубочных билетов и ведения дел о лесонарушениях в суде и госарбитраже.

Большая работа по охране леса от пожаров проводится в Тигровском лесничестве Сучанского лесхоза (Приморский край), как сообщает П. В. Гузатый. Так, в 1956 г. при общей площади лесов лесничества 44 тыс. га был допущен пожар всего на 3,8 га.

В нынешнем году в лесничестве намечено устроить 60 км новых минерализованных полос и 20 км новых дорог. Будет проведен уход за минерализованными полосами на протяжении 150 км и отремонтировано 50 км старых дорог.

В лесничестве создано 5 добровольно-пожарных дружин, которые прикреплены к обходам. На дорогах хорошо оборудованы места для курения, расставлены аншлаги с призывами и указаниями по охране леса. Для населения силами работников лесничества проводятся лекции и беседы.

Об опыте весеннего дополнения лесных культур в год их закладки, проведенном в Ждановском мехлесхозе (Сталинградская область), сообщает кандидат сельскохозяйственных наук А. А. Вакулин.

Такой способ дополнения лесокультур по предложению старшего лесничего Н. Г. Козлова впервые был применен в 1955 г. Для дополнения использовали посадочный материал, хранившийся для этого в холодных помещениях (погребах и ледниках). Сеянцы подсаживались сразу же, как только замечался отпад.

Этим способом в 1955 г. было дополнено 172 га лесокультур (из 313 га посевов и посадок). Как отмечает т. Вакулин, благодаря этому приживаемость культур сосны составила 85,9% и квадратных посадок лиственных 86,5%. Экономлено более 4 тыс. рублей только на том, что для дополнения не потребовалась подготовка почвы.

Некоторые предварительные данные об интродукции дальневосточных древесных пород и кустарников в Промышленновском лесхозе (Кемеровская об-

ласть) сообщает директор этого лесхоза А. Я. Шипулин.

Интродукцией древесно-кустарниковых пород лесхоз начал заниматься с 1952 г., но значительно шире развернулись эти опыты с 1955 г., когда впервые были получены с Дальнего Востока семена 27 различных пород. Эти семена были высеяны в лесопитомнике Краснинского лесничества. В 1956 г. лесхоз еще получил семена 15 пород.

По состоянию двухлетних сеянцев можно сказать, что из посеянных пород хорошо и быстро растут в Кемеровской области абрикос маньчжурский, бузина Микеля, клен Гиннала. Выдерживают условия Кемеровской области вишня войлочная, липа маньчжурская и амурская, калина Саржента, рябина горькая, боярышник черноплодный и шиповники — морщинистый, камчатский и долинный. Из посевов 1956 г. лучшие результаты дала яблоня сибирская.

Опыты и наблюдения, указывает т. Шипулин, будут продолжены.

\* \* \*

Помощник лесничего Юсьвинского лесничества Кудымкарского лесхоза (Молотовская область) В. М. Перебатов обращает внимание на недостаточное привлечение работников лесного хозяйства к заочной учебе.

В лесхозах области, пишет он, работает много практиков или имеющих среднее образование. В связи с реорганизацией ряда лесхозов в механизированные особенно потребуются более квалифицированные специалисты, и заочная учеба могла бы помочь практикам в повышении их квалификации.

В гор. Молотове, указывает т. Перебатов, организован учебно-консультационный пункт заочного обучения, но от нас поступило учиться мало. Ни управление лесного хозяйства, ни руководители лесхозов этим делом по-настоящему не интересуются.

\* \* \*

Директор Медынского гортопа (Калужская область) Г. В. Балакин привлекает внимание к разведению незаслуженно забытой породы — ветлы и отмечает ее хозяйственную ценность.

Занимаясь изготовлением изделий ширпотреба, в том числе обозных принадлежностей, пишет т. Балакин, мы наталкиваемся на нехватку древесины ветлы, из которой изготавливаются отличные дуги и другие изделия. В свое время посадки ветлы были очень распространены в Калужской, Московской, Смоленской, Орловской, Рязанской и других областях. Сельские улицы и усадьбы были озеленены ветлой. Сейчас прежние посадки в основном уничтожены, а больше ветлу почти не высаживают.

Г. В. Балакин рекомендует шире использовать ветлу, как хорошо приживающуюся породу, для озеленения улиц, усадеб и ферм, для обсады дорог, прудов и водоемов, на заболоченных местах и в понижениях. Ее с успехом можно разводить также в Калининской, Вологодской, Новгородской, Велюковской, Ленинградской и других областях.

Выращивая ветлу, указывает т. Балакин, колхозы могут иметь большую выгоду от продажи древесины или от изготовления дуг, а из отходов можно изготавливать бочкотару для меда и масла, детские игрушки и другие поделки.

## По следам наших выступлений

### **ВОПРОСЫ ЛЕСОЗАЩИТЫ ПРИ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ**

Под таким заголовком в нашем журнале № 10 за 1956 г. была опубликована статья П. Г. Трошанина (Брянский лесохозяйственный институт), в которой сообщалось о том, что лесоустроители слабо увязывают план хозяйства с санитарным состоянием лесов и устраняются от решения вопросов оздоровления леса.

Статья тов. П. Г. Трошанина рассмотрена В/О «Леспроект». Признано, что она представляет большой интерес и несомненно окажет положительное влияние на улучшение разработки вопросов лесозащиты в проектах организации лесного хозяйства.

В последнее время В/О «Леспроект» провел ряд организационных мероприятий, которые

должны способствовать улучшению постановки этого дела.

Объединение обязало работников лесоустроительных партий во время полевых работ подробно изучать санитарное состояние насаждений, отмечать в журналах таксации повреждения фитознтомовредителями и степень этих повреждений, в случае выявления очагов вредителей леса немедленно сообщать об этом лесхозам и управлениям лесного хозяйства для срочного принятия мер.

Лесоустроители для повышения квалификации будут обучаться на курсах, где вопросам санитарного состояния лесов и мероприятиям лесозащиты отводится соответствующее место.

## Амурская комплексная советско-китайская экспедиция

В ближайшие годы Академия наук СССР совместно с научными организациями Китайской Народной Республики проведет широкие исследовательские работы по выявлению природных ресурсов и перспектив развития производительных сил бассейна р. Амур. Организацию и проведение необходимых научно-исследовательских работ Президиум Академии наук СССР возложил на Совет по изучению производительных сил (СОПС) совместно с семнадцатью научными учреждениями академии.

Известно, что лес в районе бассейна р. Амур имеет огромное народнохозяйственное значение. Лесопокрытая площадь, не считая Читинской области и территории КНР, определяется в 44 млн. га и имеет эксплуатационный запас древесины не менее 4 млрд. куб. м. В настоящее время эта древесина почти не используется.

В начале года СОПС и Институт леса АН СССР при участии Министерства сельского хозяйства РСФСР провели в Хабаровске координационное совещание. На этом совещании установлено, что основной задачей при изучении лесов бассейна р. Амур является разработка и создание научно обоснованной системы лесохозяйственных мероприятий, которая обеспечивала бы необходимые условия для развития лесной промышленности и сельского хозяйства Дальнего Востока. При этом была отмечена необходимость широкого привлечения к работе экспедиции специалистов лесного хозяйства краев и областей Дальнего Востока. Разработан тематический план изучения лесов бассейна р. Амур на 1957—1960 гг., применительно к которому лесоводственным отрядам экспедиции должна быть подготовлена специальная программа. Выполне-

ние намеченной программы позволит получить: лесорастительное районирование территорий; материалы лесоводственной и типологической характеристики лесов бассейна р. Амур; научные основы использования и воспроизводства лесов; экономические основы организации лесного хозяйства; рекомендации по наиболее эффективной охране лесов от пожаров, вредных лесных насекомых и болезней леса и др.

## Третья мировая конференция по эвкалипту

В конце прошлого года в Риме проходила специальная конференция по вопросам выращивания и использования эвкалиптов, организованная Сельскохозяйственной и продовольственной организацией Объединенных Наций (ФАО). В работе конференции приняло участие 90 участников из 26 стран. Наибольшее число участников было от Австралии, США, Испании, Франции, Италии. Кроме пленарных заседаний, работа проводилась в 4 комиссиях. На конференцию было представлено 30 докладов, которые можно разделить на пять групп: I. Ценность эвкалиптов. Эта тема представлена основными докладами о выращивании и использовании эвкалиптов в различных районах мира; II. Основные проблемы выращивания эвкалипта. Доклады об итогах исследовательских работ за последние пять лет и их перспективах по энтологии, дендрологии и генетике эвкалиптов; III. Практические вопросы культивирования эвкалиптов. Доклады о наиболее эффективных способах культур, практике выращивания посадочного материала в питомниках, посадка, меры ухода за насаждениями, пророст и запасы древесины, обороты рубок, защитные мероприятия и т. п. IV. Значение эвкалиптов для сельского хозяйства и защиты почвы. Доклады о способах культивирования эвкалипта в защитных насаждениях применительно к требованиям сельского хозяйства и сохранения почвы; V. Использование эвкалиптов. Доклады и сообщения, в которых освещены физические и механические свойства

древесины эвкалипта, способы ее пропитки, промышленное использование древесины, сушка, распиловка, лущение и т. д. Наибольшее число докладов сделали представители Австралии, Испании, Франции, Италии и Южной Америки. Была одобрена деятельность Средиземноморской Лесной подкомиссии по разведению эвкалиптов.

В работе конференции приняли участие ряд известных лесоводов: проф. Павари, директор Итальянского Лесного научно-исследовательского института во Флоренции, доктор А. Наварро Сампаё, известный эвкалиптолог из Бразилии, доктор А. Метро из Франции, проф. М. Р. Якобс из Австралии, проф. А. Филиппис из Италии, известный австрийский химик, специалист по химии эвкалипта проф. Н. Е. Дадевелл и др. Двухнедельная работа конференции была разделена на два периода: заседания конференции и экскурсии в места посадки эвкалиптов и их промышленного использования в Италии и в Сицилии.

## Научная конференция в Казахском сельскохозяйственном институте

Уже стало традицией, что ежегодно лесохозяйственный факультет Казахского сельскохозяйственного института в г. Алма-Ате проводит научные конференции, на которых заслушиваются итоги научно-исследовательских работ за прошлый год. В этом году в апреле на VIII конференции, проходившей в течение недели, было заслушано 19 докладов, посвященных различным вопросам лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения в Казахстане. В работе конференции приняли участие научные сотрудники Института лесного хозяйства Казахского филиала ВАСХНИЛ, Института ботаники Академии наук Казахской ССР, ботанического сада г. Алма-Аты, а также специалисты казахского треста Леспроект, Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Казахской ССР, лесхозов и лесничеств.

Большой интерес вызвали доклады: доц. А. М. Мушегана — Древесная растительность Казахстана, доц. Л. Н. Грибанова — Семеношение сосновых насаждений в степных борах

Казахстана, доц. С. Л. Егоренкова — Мульчирование почвы в лесных полосах, как средство борьбы с сорняками, старшего преподавателя В. И. Инфантьева — Плодоношение яблоневых древостоев Джунгарского Ала-Тау и др.

Выступавшие в прениях товарищи отметили научную и практическую ценность отдельных работ, указали на необходимость быстрого внедрения в производство достижений науки и передового опыта.

### На семинарах лесоводов

Ежегодно в начале года лесоводы Ярославской области проводят семинары инженерно-технических работников лесхозов и лесничеств. В этом году кустовые пятидневные семинары лесоводов прошли в апреле в гг. Ростове и Щербакове. Участники семинара обсудили основные вопросы лесохозяйственной деятельности за прошлый год, обменялись опытом своей работы. Старший лесничий Рыбинского лесхоза т. Се-

ров рассказал о внедрении достижений науки и передового опыта в лесхозе. Опыт работы по подготовке семян хвойных пород к посеву поделится лесничий Неверковского лесничества Ростовского лесхоза т. Кузьмин.

Участники семинара взяли на себя обязательство выполнить план бюджетных мероприятий к 40-й годовщине Великого Октября и вызвали на социалистическое соревнование лесоводов Ивановской области.

\* \* \*

На семинаре лесоводов Московской области участвовало 240 человек. Большое внимание было уделено вопросам выращивания лесных культур и механизации лесохозяйственных работ. Лесничий Серебряно-Прудского лесничества т. Смекаев рассказал о сорокалетнем опыте производства лесных культур в лесничестве. Лесничий Октябрьского лесничества т. Невзоров показал различные ручные лесохозяйственные инструменты, сконструированные им, и поделится опытом своей

работы. На семинаре выступили: главный лесничий Московского управления лесного хозяйства т. Аникин, лесничий Бронницкого лесничества т. Дементьев и др.

С большим интересом участники семинара выслушали выступление начальника Главка лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ РСФСР И. С. Шинева и профессора Сельскохозяйственной академии имени Тимирязева В. П. Тимофеева о поездке в Англию и их впечатлениях о лесном хозяйстве страны.

\* \* \*

В марте текущего года Кокчетавское управление лесного хозяйства (Казахская ССР) провело очередной семинар специалистов лесхозов и лесничеств. Лесоводы области наметили пути дальнейшего улучшения ведения лесного хозяйства, обсудили типы лесных культур с учетом имеющегося опыта лесоразведения. На семинаре выступили: тт. Дауренбеков, Иванов, Сидоров и др.

## Аморфа—ценная техническая культура

Аморфа—кустарник, широко распространенный в полезащитных лесных полосах и отдельными массивами на песках юга РСФСР, УССР и в республиках Средней Азии.

Однако до последнего времени этот кустарник не использовался ни в промышленности, ни в сельском хозяйстве. Между тем многолетние исследования инженера-лесостроителя Е. Сепитого показали, что вещества, полученные из аморфы, могут широко использоваться в целом ряде отраслей народного хозяйства. При правильном культивировании аморфы из оболочки ее плодов можно получить эфир-

ное масло, в семенах аморфы содержится 18—22% технического жира, относящегося к типу высыхающих масел для производства олифы. Кроме того, кожевенная промышленность может получить из аморфы дубильные вещества. Из семян аморфы можно извлекать витамин Е, а наличие в семенах аморфы высокого содержания белка, крахмала и др. делает их ценным кормом для животных.

Недавно в Министерстве промышленности продовольственных товаров СССР было созвано широкое совещание, посвященное комплексному исполь-

зованию семян аморфы. На совещании выяснилось, что из семян аморфы можно получать не только все перечисленные выше продукты, но даже отходы от переработки в виде шрота могут быть использованы в животноводстве как концентрированный белковый корм.

Министерство промышленности продовольственных товаров СССР обратилось к министру сельского хозяйства СССР с просьбой рассмотреть вопрос о возможности организации промышленных посадок аморфы на неудобных землях и заготовки ее семян с дикорастущих кустарников.

На фотоснимке — участок дороги знаменитого Чуйского тракта в Алтайском крае. В лю-

посаженная в 1943 г. 12-рядная снегозащитная полоса (на снимке слева). В составе полосы

### Необычное цветение сосны

Сосна обыкновенная — однодомное растение. На одном дереве размещаются мужские и женские соцветия. Чаще всего женские соцветия концентрируются в верхней части кроны, тогда как мужские преобладают на нижних ветвях.

Обычно мужские или женские соцветия из года в год появляются на одних и тех же ветвях. У старых сосен эти закономерности нарушаются. Так, например, сосны VI класса возраста в южной части Ленточ-



бое время — летом и зимой — проезд по тракту обеспечен. Не страшны ему ни бураны, ни снежные заносы.

Надежно защищает дорогу

(рядами) — ирга, яблоня дикая, клен (два ряда), береза, тополь (два ряда), ива (три ряда), акация желтая (два ряда).

А. А. ГОНЗАРЬ



### Редкий случай срастания сучьев

На фотоснимке показан клен со сросшимися сучьями, образовавшими замкнутый треугольник.

Дерево растет во дворе одного из домов на Арбате в Москве (фото В. Н. Романова).



ных боров в условиях интенсивного освещения обильно цветут, образуя мужские и женские соцветия как в верхней, так и в нижней части кроны.

Необычное цветение сосны было отмечено в 1956 г. в разреженном участке сухого бора пологих всхолмлений Канонерского лесхоза (Павлодарская область). На нижних ветвях группы старых сосен с юго-восточной стороны среди побегов последнего года, одни из которых весели мужские, а другие жен-

ские соцветия, попадались и такие побеги, у основания которых размещались тычиночные колоски (мужские соцветия), а на конце — женские соцветия в виде зеленой шишечки, как показано на фотоснимке.

Развитие из одной почки сосны обыкновенной мужских и женских соцветий — явление редкое, представляющее значительный интерес.

Е. С. ПЕТРЕНКО

# СОДЕРЖАНИЕ

## К 40-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ

|  |    |
|--|----|
| Лукьянов Б. Н. Лесоводы Украины в борьбе за повышение продуктивности лесов . . . . . | 1  |
| Трибушевский Ф. Б. Лесное хозяйство Белорусской ССР на подъеме . . . . .             | 7  |
| Клевцов В. И. У лесоводов Ярославской области . . . . .                              | 15 |

## ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

|  |    |
|--|----|
| Багаев С. Н. О путях искусственного облесения вырубок . . . . .  | 17 |
| Кузнецов В. И. О повышении продуктивности основных лесов . . . . .   | 19 |
| Рожок А. Е. Ускорить создание тополевых плантаций в безлесных и малолесных районах . . . . .               | 23 |
| Андрукевич О. Н. Размер главного пользования и перспективы лесопотребления в лесах Литовской ССР . . . . . | 25 |

|  |    |
|--|----|
| Кабанов Н. Е. Памяти Георгия Федоровича Морозова . . . . .               | 28 |
| Востриков Т. И. Г. Ф. Морозов в селе Хреновом и Каменной степи . . . . . | 31 |
| Годнев Е. Д. Г. Ф. Морозов в Бузулукском бору . . . . .                  | 33 |
| Шаповалов А. А. Посадки Г. Ф. Морозова в Каменной степи . . . . .        | 34 |

## ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Цепляев В. П. За широкое внедрение быстрорастущих и ценных древесных пород . . . . .                     | 35 |
| Георгиевский Н. П. Некоторые соображения о выращивании лесных культур . . . . .                          | 40 |
| Адрианов С. Н. Об эффективных способах полезащитного лесоразведения в засушливой и сухой степи . . . . . | 43 |

## ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

|   |    |
|---|----|
| Амосов Г. А. Новые огнетушащие смеси для борьбы с лесными пожарами . . . . .                            | 51 |
| Ивлиев Л. А. О рациональном использовании усыхающих древостоев в очагах сибирского шелкопряда . . . . . | 54 |
| Циновский Я. П. Установление времени окукливания личинок майских жуков . . . . .                        | 56 |

На первой странице обложки: Белотиссанское лесничество, Раховского лесхоза (Закарпатская область).

На четвертой странице: Насадения ели в колхозном лесу (колхоз имени Хрущева, Городокского района, Хмельницкой области).

Фото С. В. Шевченко.

Фото Н. Карпова.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. И. Мухин (главный редактор), член.-корр. ВАСХНИЛ А. Д. Букштынов, проф. П. В. Васильев, проф. А. Б. Жуков, кандидат с.-х. наук Л. Т. Земляницкий, Д. Т. Ковалин, кандидат технических наук Ф. М. Курушин, кандидат с.-х. наук Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. В. Ненарокомов (зам. главного редактора), проф. В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 528 Телефон К-2-91-74

Художественный редактор А. И. Овчинников

Технический редактор С. Н. Ахламов

Т-05762.  
Бум. л. 3,0

Подписано к печати 8/VI 1957 г.  
Печ. л. 6,0 (8,84) Уч.-изд. л. 10,99.

Формат бумаги 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Тираж 23 125 экз. Заказ 1503



Дубы в лесной полосе института имени В. В. Докучаева, посаженной по методу Г. Ф. Морозова.



Участок лесной полосы в Каменной степи (Воронежская область).



Сосновые культуры в Хреновском бору, созданные при участии Г. Ф. Морозова.

Г. Ф. МОРОЗОВ СОЗДАЛ НЕМАЛО ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ СТРАНЫ. ЭТИ НАСАЖДЕНИЯ ПОКАЗАНЫ НА СНИМКАХ.

21р

51



25

Насаждение ели в колхозном лесу (колхоз имени Хрущева, Городокского района, Хмельницкой области, УССР).

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Фото Н. Карпова.