

5

1960



ЛЕСНОЕ

ХОЗЯЙСТВО

Вологодская областная универсальная научная библиотека

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

**Ерахтурский лесхоз—  
передовое комплексное хозяйство  
Рязанской области**



В каждом лесничестве выстроены благоустроенные жилые поселки. Часть жилого поселка в Комсомольском лесничестве

Все основные технологические процессы на лесозаготовках здесь механизированы. На снимке: валка леса в Ерахтурском лесхозе



Фото Г. М. Ширшова

В лесопильном цехе

Электростанция  
и машинное отделение  
в Комсомольском лесничестве





## ПО ПРИМЕРУ РЯЗАНЦЕВ И СТАЛИНГРАДЦЕВ

ОСОБЕННОЙ и необычной была для наших лесоводов нынешняя весна. Второй год семилетки в большинстве районов начался в условиях перестройки управления лесным хозяйством, объединения лесхозов с леспромхозами, сочетания лесозаготовок с восстановлением лесов на вырубленных площадях.

И никогда еще участие населения в посадке леса не получало такого размаха, как в этом году. Во всенародный поход за выращивание лесонасаждений, за расширение садов и виноградников, за украшение зеленым нарядом родной земли вместе с лесоводами двинулись многочисленные друзья леса во всех частях и уголках нашей страны.

Под руководством партийных организаций широкая общественность объединяет свои усилия для осуществления указаний XXI съезда партии, нацеливших на восстановление и сохранение лесов, на умножение и лучшее использование наших лесных богатств. Забота о «зеленом друге» все больше становится общим делом советских людей.

Вдохновенно прозвучал нынешней весной призыв Рязанского областного комитета КПСС, принявшего план посадки лесонасаждений в области на ближайšie годы. В своем обращении ко всем колхозникам и колхозницам, рабочим и работницам лесхозов, совхозов, фабрик, заводов и строек, ко всем служащим, жителям городов и рабочих поселков, ко всем коммунистам, комсомольцам, пионерам и школьникам, ко всем трудящимся Рязанской области обком партии призвал начать всенародный поход за разведение садов и лесов: «Пусть цветут в нашем крае яблони, вишни и груши, сирень и черемуха, пусть шумят березы, дубы, клены, вязы, сосны и ели! Наш девиз: каждый рязанец должен посадить этой весной не меньше одного дерева... Пусть каждое село утопает в зелени садов и парков, пусть деревья и кустарники окружают каждую ферму, каждую улицу, каждую дорогу. Пусть садами и лесами зашумят нынешние пустыри, пусть зазеленеют берега рек и прудов, склоны оврагов и балок!.. В поход, товарищи! За работу! Пусть цветут сады, пусть шумят леса на земле Рязанской!»

Вот как ярко и убедительно сказал о важном

значении лесонасаждений Рязанский обком КПСС: «За передовую, лучшую из лучших областей в стране» — под таким лозунгом все ярче разгорается соревнование работников промышленности, сельского хозяйства и культуры Рязанщины... И если мы покроем нашу рязанскую землю сплошным зеленым ковром лесных и садовых насаждений, то это тоже будет крупным шагом по пути превращения нашей Рязанской области в лучшую из лучших».

Серьезный поворот к лесу, начавшийся на местах, нашел свое отражение и в работе совещаний, проведенных в преддверии весны во многих областях. Эти совещания, мобилизовавшие активность лесоводов на выполнение и перевыполнение планов лесопосадок и заготовок леса во втором году семилетки, привлекли к себе внимание широкой общественности.

Сознавая свою высокую ответственность за осуществление планов преобразования природы родной земли, работники лесного хозяйства встретили весну принятием повышенных социалистических обязательств. Так, рязанские лесоводы дали обещание выполнить свой производственный план 1960 года по всем показателям досрочно — к 43-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Задание по лесопосадкам рязанцы обязались в основном выполнить весной. В числе других они приняли важное обязательство — оказать всестороннюю помощь колхозам и совхозам в посадке полезацинтных лесных полос, в создании зеленых зон и других насаждений.

Всей стране известна высокая активность сталинградцев, особенно комсомольцев и молодежи, много делающих для облесения и озеленения своей области и прежде всего для полезацинтного лесоразведения. «Лес — наш помощник в борьбе за хлеб», — говорят сталинградцы. Они борются за новые леса в степи, за новые лесные полосы на полях. И в этом году сталинградские лесоводы на своем областном совещании призвали земляков, помимо посадки 7 тыс. га леса в гослесфонде, на оврагах, песках и по берегам водохранилищ, посадить в колхозах и совхозах 4500 га садов и 1900 га полезацинтных лесных полос.



Большие работы начали и лесоводы степной Ростовской области, которые обязались завершить выполнение семилетнего плана посадки леса досрочно — за 6 лет. В социалистических обязательствах, принятых на областном совещании, они призвали «покончить с недооценкой создания лесных полос на полях колхозов и совхозов», напомнив, что «лес является могучим фактором в защите урожая от суховея и пыльных бурь». В этом году ростовчане должны посадить 6800 га лесов, в том числе силами и средствами лесхозов 600 га лесных полос в колхозах. В их обязательствах каждому лесхозу точно указано, за что он должен бороться в 1960 году по всем показателям.

На совещаниях работников лесного хозяйства лесостепных районов наравне с выращиванием новых лесов обсуждались вопросы выполнения планов лесозаготовок. Тамбовские лесоводы, которым за семилетие предстоит заготовить около 5 млн. куб. м древесины и выпустить товаров ширпотреба на 84 млн. рублей, будут также облесять неудобные земли — овраги, балки и пески, создавать зеленые зоны вокруг городов. Важным для лесного хозяйства Центральной черноземной полосы явилось и широкое межобластное совещание лесоводов Белгородской, Курской, Орловской и Липецкой областей. В нем приняли участие директора, секретари парторганизаций и председатели райкомов лесхозов, лесничие, передовики лесхозов, лесничества и лесозаготовительных предприятий этих областей, а также харьковские лесоводы и научные работники Воронежского лесотехнического института, института им. Докучаева [Каменная степь] и Шиповской лесной опытной станции.

Организовано встретили весну лесоводы Украинской ССР. На семилетку они приняли серьезные обязательства: заложить более 900 тыс. га новых лесов, в том числе 750 тыс. га быстрорастущими породами, посадить до 40 тыс. га защитных насаждений по берегам водохранилищ и каналов, создать зеленые зоны вокруг городов на площади 135 тыс. га. В счет этих планов весной облесены новые тысячи гектаров неудобных земель, прибавились лесные полосы на полях, расширились пригородные леса.

В Грузинской ССР, где «зеленому другу» уделяется очень много внимания, весенние посадки проводились широким фронтом. Озеленялись окрестности Тбилиси и других городов, а также курорт Цхалтубо, закладывались новые лесопитомники.

В Узбекистане, как сообщали газеты, еще никогда не проводились лесопосадки в таком объеме, как нынешней весной. Высаживались миллионы деревьев, закладывались сады и виноградники. В Казахской ССР продолжались посадки вокруг Караганды, закладывались пригородные леса близ городов Кызыл-Орды, Павлодара, Акмолинска, Актюбинска, Семипалатинска, Кокчетова.

У лесоводов таежной зоны свои заботы: изыскать наиболее эффективные способы восстановления лесов на вырубках и гарях, обеспечить наилучшее и наиболее полное использование срубленного леса. И вместе с тем по всей стране, от Дальнего Востока и Сибири до Крыма и Карпат, у всех одно стремление — одеть в зеленый наряд свои города и села; в этом году создаются сады в колхозах и совхозах Забайкалья, Иркутск превращается в городсад, опояшутся зелеными кольцами многие города, украсятся зеленью улицы, усадьбы и дороги в тысячах населенных пунктов.

Сейчас, когда во много раз увеличиваются посадки лесонасаждений с участием широких масс, работники лесного хозяйства должны не только по-

мочь колхозам, совхозам, населению в проведении этих работ, но и обязаны возглавить это массовое движение, руководить им, учить людей советом и личным примером, иначе говоря — сделать все, чтобы усилия друзей леса дали наилучшие результаты. В этом отношении заслуживает внимания почин Анненского района [Воронежской области], где специалисты лесхозов руководили всей работой по выполнению решения районной партийной конференции о создании защитных лесонасаждений районного значения. Лесоводы Ростовской области приняли особое обязательство: каждому лесхозу взять шефство над одним-двумя колхозами для создания на их полях лесных полос с выполнением всего комплекса агротехнических мероприятий. Большую организаторскую работу по созданию защитных насаждений и промышленных лесов проводят в Куйбышевской области.

Везде, где проводились весенние совещания работников лесного хозяйства, были тщательно обсуждены и пересмотрены намеченные планы с учетом резервов и новых возможностей. С новой силой развернулось весной социалистическое соревнование областей, краев и отдельных коллективов. Язаны вызвали на соревнование лесоводов Пензенской и Брянской областей, ростовчане — лесоводов Сталинградской области и Ставропольского края, тамбовцы — лесоводов Липецкой и Воронежской областей. Харьковские лесоводы соревнуются с белгородскими.

Работники лесного хозяйства и лесозаготовок Черкасской области приняли обязательство выполнить годовой план к 5 декабря — ко Дню Конституции СССР, добиться приживаемости лесных культур не ниже 90%, повысить выход деловой древесины за счет лучшей разделки хлыстов на лесосеках не менее чем на 5% и вызвали на соревнование работников лесхозов Киевской области.

Коллектив Дзержинского лесхоза [Горьковская область], включившись в соревнование за досрочное выполнение плана второго года семилетки, обратился ко всем коллективам предприятий лесной промышленности своей области с призывом вернуть работу по восстановлению лесных массивов, насаждению садов и парков, озеленению дорог и рабочих поселков.

Как бы завершающим этапом подготовки к весенним работам явилось совещание лесоводов Московской области. Они приняли высокие социалистические обязательства и призвали работников лесного хозяйства отдать все свои силы и знания на дело выполнения семилетнего плана, на коренное улучшение ведения лесного хозяйства. Москвичи вызвали на соревнование лесоводов Пензенской, Смоленской, Ивановской областей.

Хорошо организовать и завершить весенние работы значительно помогли «месячники леса», проведенные во многих местах по решению и под руководством партийных и советских организаций. Сообщения с мест подтверждают большой успех месячников леса там, где работами хорошо руководили специалисты лесхозов. Опыт проведения этих месячников должен быть изучен и учтен при подготовке к осенним посадкам. Заслуживает внимания и подражания такое эффективное начинание, как проводившийся в Карельской АССР месячник по заготовке семян хвойных пород, что имеет особо важное значение в условиях Севера.

Большое оживление в жизни наших коллективов вызвало соревнование в честь 90-летия со дня рождения В. И. Ленина. По сообщениям газет, многие коллективы несли ленинскую трудовую вахту по подготовке к весенним лесокультурным работам,



по заготовке древесины, по выпуску изделий ширпотреба.

Неплохими успехами в подготовке к весне встретили 90-летие со дня рождения Ленина лесоводы Базарно-Карабулакского мехлесхоза [Саратовская область]. Хороший вклад в фонд семилетки сделал коллектив Кебезенского лесхоза [Горно-Алтайская автономная область], где рабочие цеха ширпотреба, встав на ленинскую вахту, обязались досрочно завершить задание первого полугодия. С честью несли ленинскую вахту и работники передового в Калужской области Кировского лесхоза, значительно перевыполнившие свои задания.

Работники Савальского лесхоза [Воронежская область], Каменского лесничества [Ивановская область] и многих других передовых предприятий обязались ознаменовать великую дату памяти Ленина образцовой посадкой новых лесов, закладкой защитных лесных полос и садов, озеленением городов и сел.

Коллектив Кирского лесничества [Чувашская АССР] в честь 90-летия со дня рождения В. И. Ленина решил заложить дендрарий на площади 20 га. Весной здесь уже высажены десятки тысяч деревьев лиственницы сибирской и сосны, а в питомнике выращиваются многие другие породы. Дендрарий будет огражден и вывешена мемориальная доска с указанием даты закладки этого живого зеленого памятника.

Ценную инициативу проявили комсомольцы города Электросталь [Московской области], решившие, чтобы в день рождения Ленина каждый юноша, каждая девушка их города посадили дерево. «Зеленые цветущие аллеи — подарок молодежи Ильичу!» — с таким призывом обратились молодые электростальцы к молодежи Подмосковья. Лесоводы Московской области оказали молодым энтузиастам помощь в их благородном начинании.

Многими славными делами, самоотверженной работой отметили работники лесного хозяйства весну второго года семилетки. Серьезным экзаменом явилась весна и для лесозаготовителей, которые своими кадрами и техникой должны были обеспечить вос-

становление леса на вырубках на значительных площадях.

Весна — это только начало больших и ответственных работ. Необходимо всесторонне учесть уроки весны, чтобы решительно устранить имевшиеся недостатки и допущенные ошибки, подтянуть отстающих, шире распространить передовой опыт. Главное сейчас — хорошим уходом за молодыми насаждениями обеспечить их приживаемость и сохранность.

Общественную активность друзей леса, проявленную с такой эффективностью на лесопосадках, необходимо направить на охрану наших лесов от всех, кто наносит им вред, преступно относится к родной природе. Газеты сообщали о ценной инициативе молодежи Астраханской области, организовавшей поход «за ленинское отношение к природе». Комсомольские комитеты создают «зеленые патрули» по охране лесов, привлекают к лесопосадкам и охране леса школьников и колхозную молодежь. Участие общественности в борьбе за сохранение и сбережение лесных богатств должно стать всенародным движением.

Проводя летние работы в лесу, надо заблаговременно полностью подготовиться к осенним посадкам, чтобы наверстать упущенное весной и обеспечить выполнение и перевыполнение планов текущего года. Важнейшая задача сегодняшнего дня — не снижать взятых весной темпов работы, высоко держать знамя социалистического соревнования, неприемлемо относиться ко всему, что мешает дальнейшему развитию лесного хозяйства.

Новых трудовых успехов, выполнения взятых обязательств ожидают лесоводы от наших передовиков, застрельщиков социалистического соревнования. Можно быть уверенными в том, что коллективы предприятий лесного хозяйства, все лесоводы, самоотверженно работая по примеру передовиков, успешно справятся с выполнением своих годовых заданий, обеспечат условия для досрочного выполнения плана всего семилетия.

*Трудящиеся города и деревни!  
Выполнение социалистических  
обязательств — дело чести каждо-  
го коллектива! Шире размах  
всенародного социалистического  
соревнования за досрочное выпол-  
нение и перевыполнение народно-  
хозяйственного плана 1960 года —  
второго года семилетки!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1960 года)

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО УКРАИНСКОЙ ССР НА НОВОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ

*Б. Н. ЛУНЬЯНОВ,*

*начальник Главного управления лесного хозяйства  
и лесозаготовок при Совете Министров УССР*

**У**КРАИНСКАЯ Советская Социалистическая Республика — республика интенсивного лесного хозяйства.

Хотя на ее территории размещается только 0,7% лесного фонда всей страны, значение украинских лесов как базы для удовлетворения нужд народного хозяйства республики в древесине и особенно в древесине ценных пород дуба, бука и других, а также как климатического, почвозащитного и водоохранного факторов чрезвычайно велико.

Выполняя решения XX и XXI съездов Коммунистической партии Советского Союза, лесоводы УССР внесли свой трудовой вклад в дело развития лесного хозяйства республики и добились в этой области значительных успехов.

Все леса республики лесоустроены, и на значительной площади проводится повторное лесоустройство. В больших и все возрастающих размерах выполняются облесительные и лесовосстановительные работы. За годы Советской власти в УССР посажено 1829,4 тыс. га лесных и защитных насаждений. Только в 1959 году — первом году семилетки — в республике посажено 162,6 тыс. га лесных и защитных насаждений, больше чем за весь предреволюционный период.

Большим вкладом в лесокультурное дело следует считать облесение Нижнеднепровских песков, где в результате творческого содружества науки и производства создано более 18 тыс. га сосновых насаждений.

Широко вводятся в лесные культуры быстрорастущие и технически ценные древесные и кустарниковые породы и на больших площадях закладываются промышленные массивы из быстрорастущих пород. Создано насаждений с участием орехоплодных разных видов более 25,7 тыс. га, лиственницы 12,4 тыс. га, бархата амурского 9,5 тыс. га, тополей разных видов более 25 тыс. га, бересклетов более 35 тыс. га, дуба красного около 7,4 тыс. га; внедряются также дуб пробковый, каштан съедоб-

ный, айва, берека, скумпия и др. Большая работа по введению в насаждения орехоносов проводится в Винницкой, Хмельницкой и Черновицкой областях. В настоящее время в лесах УССР растет свыше 900 тыс. деревьев грецкого ореха, из которых уже плодоносят более 550 тысяч. Значительно улучшилось состояние лесных культур прошлых лет. За последние два года, свыше 100 тыс. га лесных культур, достигших стадии смыкания, переведено в покрытую лесом площадь. Лесистость республики за последнее десятилетие увеличилась с 11,2 до 12,8%. На площади свыше 120 тыс. га проведены мероприятия по повышению продуктивности лесных насаждений. Работы по рубкам ухода за лесом ежегодно выполняются на площади до 400 тыс. га. Истребительные меры борьбы с лесными вредителями осуществляются на сотнях тысяч гектаров. Снизилась горимость лесов.

Трудящиеся Советского Союза ведут сейчас упорную борьбу за досрочное выполнение семилетнего плана, за осуществление грандиозной программы строительства коммунизма в нашей стране.

Чтобы внести достойный вклад в дело строительства коммунизма, лесоводы УССР направляют свою энергию и знания на обеспечение подъема уровня лесного хозяйства и прежде всего в части рационального и полного использования лесных богатств республики.

Для этого необходимо изжить недостатки, мешающие дальнейшему развитию лесохозяйственного производства в УССР.

Рубки леса в объемах, значительно превышающих расчетную лесосеку, явились причиной истощения эксплуатационного запаса древесины, который с учетом снижения возрастов рубок, проведенного в лесах II группы, на 1-е января 1961 года составит только 75 млн. куб. м. В лесах республики работало большое количество лесозаготовительных организаций различных министерств и ведомств. Несоблюдение ими

правильного режима эксплуатации лесов приводило к нерациональному использованию лесосечного фонда, распылению лесозаготовительной техники, удорожанию стоимости заготавливаемой древесины, к захламлению лесосек. Образовалось большое количество площадей, занятых малоценными молодняками. Слабая оснащенность лесохозяйственных предприятий необходимой техникой и недостаток рабочей силы обусловили отставание лесовосстановительных работ от объема рубок.

Одним из основных недостатков в лесохозяйственном производстве являлась ведомственная обособленность лесного хозяйства и лесной промышленности, при которой лесозаготовительные предприятия, насыщенные мощной техникой и обеспеченные рабочей силой, не участвовали в лесовосстановительных работах, не проводили мероприятий по сбережению леса и сохранению подроста и самосева. Все это наносило большой ущерб лесному хозяйству республики.

За последнее время приняты меры, направленные на улучшение ведения лесного хозяйства в лесах Украинской ССР. С целью упорядочения ведения лесного хозяйства и лесозаготовок, привлечения технических средств и кадров лесозаготовительных предприятий и органов к проведению лесовосстановительных работ создан единый республиканский административно-хозяйственный орган — Главное управление лесного хозяйства и лесозаготовок при Совете Министров УССР (Укрглавлесхоззаг). На это Главное управление возложено руководство лесным хозяйством во всех лесах республики, независимо от того, в чьем пользовании они находятся.

Укрглавлесхоззаг принял в свое ведение все леспромхозы Киевского, Львовского и Винницкого совнархозов, леспромхозы Министерства сельского хозяйства УССР, находящиеся за пределами УССР, а также все лесхозы и леспромхозы Министерства сельского хозяйства УССР, леспромхозы Укрпромсовета на всей территории УССР, за исключением Станиславской, Закарпатской и Черновицкой областей, не входящих в зону его производственной деятельности. На базе лесозаготовительных трестов и управлений лесного хозяйства Укрглавлесхоззаг организовал 4 межобластных и 14 областных управлений лесного хозяйства и лесозаготовок — упрлесхоззаги. В пределах упрлесхоззагов на базе лесхозов и леспромхозов будут организованы комплекс-

ные лесные предприятия-лесхоззаги, которые наряду с выполнением лесохозяйственных мероприятий будут проводить и лесозаготовительные и все другие работы, намечаемые планом.

Совет Министров УССР утвердил типовые штаты этих предприятий, в основу которых положены два признака: работы по лесному хозяйству и работы по лесозаготовкам. Всего установлено шесть групп предприятий:

- I-я группа — с лесозаготовками свыше 100 тыс. куб. м.
- II-я группа — с объемом лесохозяйственных работ в ценах условной стоимости свыше 2 млн. руб. с объемом лесозаготовок менее 50 тыс. куб. м.
- III-я группа — с лесозаготовками от 50 до 100 тыс. куб. м.
- IV-я группа — с объемом лесохозяйственных работ в ценах условной стоимости от 1500 до 2000 тыс. руб. с лесозаготовками менее 50 тыс. куб. м.
- V-я группа — с объемом лесохозяйственных работ от 700 до 1500 тыс. руб. и лесозаготовок менее 50 тыс. куб. м.
- VI-я группа — с объемом лесохозяйственных работ менее 700 тыс. руб. и лесозаготовками менее 50 тыс. куб. м.

Типовые штаты комплексных предприятий включают в себя и типовые штаты лесничеств, входящих в их состав с показателями для отнесения по группам.

В Станиславской, Закарпатской и Черновицкой областях ведение лесного хозяйства и лесозаготовок возложено на Станиславский совнархоз, которому передаются 32 лесхоза, 5 леспромхозов Министерства сельского хозяйства УССР и 4 леспромхоза Укрпромсовета.

Для руководства лесным хозяйством и лесозаготовками в аппарате Совнархоза образовано управление лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности, а в областях тресты Станиславлес, Закарпатлес и Черновицлес с отделами лесного хозяйства. В составе трестов на базе леспромкомбинатов и лесхозов организованы комплексные лесные хозяйства — лесокомбинаты, на территории которых сохраняются, в установленных для них грани-



цах, лесничества как низовые производственные организации лесокombинатов. В штате лесокombинатов предусмотрено создание отделов лесного хозяйства.

Работники лесничеств и отделов лесного хозяйства лесокombинатов ведают отпуском леса, обеспечивают отвод лесосечного фонда, оформляют выпуск лесорубочных билетов, следят за соблюдением правил рубок, руководят всеми лесохозяйственными работами, обусловленными планом.

В настоящее время складывается обстановка, когда каждый работник лесокombината заинтересован в выполнении не только лесозаготовительных работ, но и всех лесохозяйственных мероприятий, устанавливаемых планом, в связи с тем, что при оценке деятельности лесозаготовительных предприятий теперь будет учитываться выполнение ими и плана лесохозяйственных работ и работ по охране леса.

Общее наблюдение и контроль за ведением лесного хозяйства в лесах, закрепленных за Станиславским совнархозом, осуществляются Главным управлением лесного хозяйства и лесозаготовок при Совете Министров УССР.

Проекты годовых планов развития лесного хозяйства в закрепленных лесах совнархоз согласовывает с Укрглавлесхоззагом.

В областях, где лесохозяйственные работы возложены на Станиславский совнархоз, Укрглавлесхоззаг создал областные государственные инспекции лесов. Эти инспекции осуществляют контроль за соблюдением существующих правил ведения лесного хозяйства и выполнением соответствующих постановлений и распоряжений правительства по лесному хозяйству.

На областные государственные инспекции лесов возлагается контроль за правильностью ведения лесного хозяйства в лесах области, за подготовкой и рациональным использованием лесосечного фонда главного и промежуточного пользования, за соблюдением правил отпуска леса на корню, правил рубок главного пользования, наставлений по рубкам ухода за лесом, а также правил охоты; за выполнением установленных планов и качеством выполнения всех лесохозяйственных, лесокультурных работ, работ по защите леса от вредителей и болезней, охране их от лесных пожаров, а также за исполнением мероприятий по разведению и охране полезной лесной фауны; за правильностью и своевременным оформлением дел о лесонарушениях и дел о нару-

шении постановлений и указаний директивных органов по лесному хозяйству и т. д.

Областные государственные инспекции лесов работают в тесном контакте с областными партийными и советскими органами.

В связи с происходящей реорганизацией в лесном хозяйстве УССР перед Укрглавлесхоззагом, его управлениями и предприятиями стоят большие задачи.

Прежде всего в ближайшее время должна быть завершена перестройка всех лесохозяйственных органов.

План I квартала текущего года по заготовке и вывозке древесины перевыполнен. Надо добиваться успешного выполнения планов вывозки леса и в последующих кварталах.

Необходимо улучшить качество лесохозяйственных работ. Этому должна способствовать новая лесохозяйственная инструкция, готовящаяся к изданию. Разработка вопросов полного и всестороннего использования лесных массивов устраиваемого объекта, рекомендации, направленные на успешное проведение лесовосстановительных работ, с предельной ясностью должны излагаться в лесохозяйственных отчетах, являясь руководством к действию для работников лесхоззагов и лесокombинатов. В лесах первой группы следует уже внедрять лесохозяйство по участковому методу, а учет производительности насаждений вести не по среднему, а по текущему приросту.

Предприятия Укрглавлесхоззага в 1960 году должны поставить около 5 млн. куб. м деловой древесины, в том числе тысячи кубометров авиационного дуба, лыжного кряжа, судостроительной и гидротехнической древесины и других специальных сортиментов, которые должны отбираться в процессе разработки лесосечного фонда. Помимо того, только во втором году семилетки лесное хозяйство должно поставить десятки тысяч кубометров осмола, сырья для древесноволокнистых плит, тысячи тонн живицы, смолы, сотни тонн скипидара, еловой коры, много листа скумпии, коры бересклета и т. п. Выполнение этой задачи будет зависеть от правильной разделки заготавливаемой древесины на сортименты, от хозяйственного подхода работников лесхоззагов к организации работ, установленных планом.

Следует улучшить качество работ по рубкам ухода за лесом, добиваясь того, чтобы они служили прямому своему назначению — улучшению качества насаждений и повышению их товарности. Шире следует

внедрять химические средства борьбы с нежелательной примесью древесной и кустарниковой растительности.

Необходимо, чтобы имеющаяся и поступающая на оснащение лесхоззагов техника использовалась с максимальной эффективностью, для чего в первую очередь следует коренным образом улучшить планирование ее использования. Важнейшим условием правильной эксплуатации техники должна быть возможность использования ее как на лесозаготовке, трелевке, погрузке, так и на лесохозяйственных работах. В первом году семилетки лесхозы Укрглавлесхоззага выполнили план механизированных работ на 107%. Выработка на один условный трактор достигла 397 га мягкой пахоты, а по тракторам ДТ-20, ДТ-28, ДТ-14 — 500—600 га. В 1960 году тракторный парк возрастет на 700 единиц в условном исчислении, на 45 шт. увеличится количество корчевателей-собираателей, будет получено более 400 лесопосадочных машин СЛН-1 и СЛН-2, 6 бульдозеров, 7 экскаваторов, сотни штук навесного оборудования — плугов, культиваторов, борон. Объем тракторных работ возрастет на 17%. Для успешного выполнения лесовосстановительных работ лесному хозяйству необходимы гусеничные тракторы мощностью 75 л. с. с большим транспортным просветом, большим диапазоном скоростей, с гидросистемой, малогабаритные, гусеничные дизельные тракторы мощностью 25 л. с., тракторы для работы на крутосклонах с передней и задней гидросистемами и реверсом для работы челночным способом.

Большие объемы работ по корчевке пней при создании насаждений из быстрорастущих пород требуют оснащения предприятий самоходными гидравлическими корчевателями пней, машинами для разделки пней, рыхлителями-корневычесывателями, кусторезами с активными рабочими органами и ряд других машин и орудий для работы на горных склонах, на песках и в питомниках.

В текущем семилетии лесхоззагам предстоит провести облесительные работы на площади 920,7 тыс. га, в том числе в гослесфонде 677,7 тыс. га и на землях колхозов 243 тыс. га. Предприятия Станиславского совнархоза — лесокOMBинаты — должны их выполнить на площади 190,3 тыс. га.

Эти работы будут проводиться в направлении дальнейшего повышения продуктивности лесных площадей путем облесения всех не покрытых лесом участков, реконструкции существующих малоценных насаждений, создания высокопродуктивных устоя-

чивых насаждений. До 1965 года намечается заложить 750 тыс. га насаждений из быстрорастущих пород, что даст возможность обеспечить получение древесины в наиболее короткие сроки.

Предприятия лесного хозяйства республики уже приняли свыше 100 тыс. га непригодующих в сельском хозяйстве земель для их облесения. В Днепропетровской, Херсонской, Луганской и других областях на этих землях заложены первые тысячи гектаров новых насаждений.

Большие работы — около 40 тыс. га — предстоит выполнить по созданию государственных защитных насаждений по берегам крупных водохранилищ и каналов.

Вокруг городов и рабочих поселков будут созданы зеленые зоны на площади 135,4 тыс. га, в том числе в сердце Донбасса — Луганской и Сталинской областях — 36,6 тыс. га, в Днепропетровской — 9,4 тыс. га, на тысячах гектаров в Крымской области и лесопарк в районе города-героя Севастополя. Дальнейшее развитие получит и полезащитное лесоразведение.

Для обеспечения лесопосадочных работ высококачественным семенным материалом необходимо провести мероприятия по расширению площадей лесосеменных участков и по уходу за ними. Производственные селекционные пункты и сортоиспытательные участки должны вместе с УкрНИИЛХом особое внимание уделить выявлению, отбору и размножению местных форм различных видов тополей, отличающихся хорошим ростом и устойчивостью против вредителей и болезней.

Охрана лесов от пожаров и защита их от вредителей и болезней является важным звеном в хозяйственной деятельности предприятий лесного хозяйства. В части охраны лесов от пожаров имеется в виду усилить средства наземного и воздушного патрулирования, шире применять новейшие методы тушения, а также вести напряженную работу по ликвидации причин возникновения лесных пожаров. В области защиты лесов от вредителей и болезней необходимо усилить службу прогнозов, сигнализации и всемерно расширять применение биологических мер, т. е. химические меры борьбы обедняют фауну наших лесов.

Теперь, при комплексном ведении лесного хозяйства, создаются все условия для сохранения имеющейся и увеличения фауны как по количеству, так и по разнообразию видов и это не должно выпасть из поля зрения работников лесного хозяйства.

Состояние лесного хозяйства в УССР и перспективы его развития требуют всемерного расширения дорожной сети. Дорожное строительство будет направлено не только на обеспечение транспорта древесины, но и на разрешение задач дальнейшего развития лесного хозяйства. Особое внимание будет уделено строительству дорожной сети в Карпатах, Крыму и в Полесье.

Большую помощь должны будут оказать лесхоззаги и лесокомбинаты колхозам республики упорядочением ведения лесного хозяйства в колхозных лесах, в создании полезащитных насаждений, облесении песков и оврагов на землях колхозов, озеленении дорог, усадеб и полевых станов, обеспечением колхозов изделиями товаров широкого потребления и предметов хозяйственного обихода за счет отходов. Эта помощь будет вкладом работников лесного хозяйства в дело подъема сельского хозяйства.

Неизмеримо возросла роль научно-исследовательских учреждений. Они оказывают большую помощь производству, разрабатывая проблемы повышения продуктивности лесов, улучшения технологии производства и другие вопросы, но в современных условиях этого недостаточно.

Лесоводы УССР, стремясь поднять лесное хозяйство республики на новый, более высокий уровень развития, ставят перед наукой много вопросов, решение которых жизненно необходимо для производства, и именно в этом направлении, в направлении удовлетворения запросов производства, должна быть построена работа научно-исследовательских учреждений и, в первую очередь, УкрНИИЛХА. Перед лесоводами УССР поставлена задача создать сырьевую базу из насаждений быстрорастущих пород, главным образом тополя. Изучение вопроса разведения тополей в УССР в тематическом плане УкрНИИЛХА должно быть выделено в самостоятельную проблему.

Совершенно необходимым является научное обобщение опыта работ по реконструкции насаждений и рубок ухода, в результате чего производство должно получить руководство для их проведения в различных зонах и лесорастительных условиях республики.

В новых условиях комплексного ведения лесного хозяйства научно-исследовательским учреждениям все проблемы следует разрешать в тесной увязке с задачами рационального использования лесных богатств республики.

Производство ожидает от научно-исследовательских учреждений результатов изучения и таких вопросов, как разработка технологических схем механизированных работ по подготовке почвы, посадке, уходу за лесокультурами на нераскорчеванных лесосеках, определение оптимальной густоты лесных культур в различных зонах и типах лесорастительных условий, рекомендации наиболее эффективных мер борьбы с лесными вредителями и болезнями, в особенности с подкорным клопом, корневой губкой и многих других вопросов.

Волнуют лесоводов и вопросы экономики лесного хозяйства, т. к. в этой области особенно много нерешенных вопросов. Масса проблем и тем лесохозяйственного и лесоэкономического порядка, поднимаемых производителями, требующих исследований и научных обоснований, выдвигают на повестку дня вопрос целесообразности организации Украинского научно-исследовательского института лесоводства и лесозаготовки.

В связи с изменившейся структурой управления лесным хозяйством и лесозаготовками Главлесхоззагом разрабатываются предложения по внесению необходимых изменений в действующие правила и руководства.

Разрабатываются предложения по планированию, учету и финансированию. Ведется подготовка к переводу на 7-часовой рабочий день и к упорядочению заработной платы. Главлесхоззагом разработаны предложения по внесению необходимых изменений в учебные планы средних и высших учебных заведений по подготовке специалистов лесного хозяйства объединенного профиля.

Главлесхоззагу переданы 5 средних специальных учебных заведений, в которых обучается 2063 человека. В 1960 году эти техникумы выпускают 1000 специалистов средней квалификации.

Через курсовую сеть в 1960 году намечено подготовить 2270 бригадиров, звеньевых и рабочих для лесохозяйственных и лесозаготовительных работ. Повысят квалификацию 2440 человек. В текущем году уже прошли курсовую подготовку по повышению квалификации 60 директоров лесхозов, старших лесничих и инженеров охраны леса. Подготовлены мастера лесозаготовок и инструкторы-механики по бензопилам.

В настоящее время на предприятиях Главлесхоззага работают 2,5 тыс. специали-



стов с высшим и 3,6 тыс. специалистов со средним образованием.

Наша задача организовать социалистическое соревнование за досрочное выполнение планов лесозаготовок и лесовосстановительных работ, за повышение производительности труда и снижение себестоимости.

Шире развернуть движение последователь Валентины Гагановой, борьбу за звание бригад коммунистического труда. Поддерживать инициативу рационализаторов и изобретателей. Необходимо настойчиво внедрять передовой опыт бригадира лесозаготовок Архангельской области т. СЕМЕНЧУКА. Повсеместно переходить на работу малыми комплексными бригадами, внедрять траншейный и крупнопакетный методы погрузки древесины и т. д.

Вступив в социалистическое соревнование за досрочное выполнение заданий семилетки, работники лесного хозяйства и лесозаготовок республики берут на себя повышенные социалистические обязательства.

Рабочие, служащие, инженерно-технические работники лесного хозяйства и лесозаготовок Черкасской области приняли на себя обязательство выполнить годовой план работ ко Дню Конституции, добиться приживаемости лесных культур не ниже 90%,

повысить выход деловой древесины за счет рациональной разработки хлыстов на лесосеках главного пользования не менее чем на 5%, увеличить выход посадочного материала в питомниках и вызвали на социалистическое соревнование работников лесного хозяйства и лесозаготовок Киевской области.

Больших успехов добились труженики лесного хозяйства Заболотьевского, Овручского, Киверцовского, Уманского и других лесхозов — победителей Всесоюзного социалистического соревнования по итогам работы за IV кв. 1959 года.

Организационные изменения, происшедшие в лесном хозяйстве и лесозаготовках Украинской ССР, безусловно будут способствовать повышению продуктивности лесного хозяйства, рациональному использованию лесных богатств и полезностей леса и создадут предпосылки для дальнейшего развития лесного хозяйства в республике, совершенствования форм управления лесным хозяйством и лесозаготовками, переходу в дальнейшем к полному сосредоточению всего лесного фонда и функций по его рациональному использованию в руках единого хозяина — органов лесного хозяйства и лесозаготовок в центре и на местах.

## ПОЛНЕЕ ВЫЯВИТЬ РОЛЬ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В БОРЬБЕ С ЧЕРНЫМИ БУРЯМИ

В печати сообщалось о том, что ранней весной этого года (в конце марта — начале апреля) в степных районах бушевали «степные штормы» — пыльные (черные) бури, которые во многих местах выдули посевы, нанесли значительный ущерб сельскому хозяйству.

Редакция журнала «Лесное хозяйство» по телефону обратилась к главному лесничему Ростовского управления лесного хозяйства и охраны леса Н. И. Березовскому, главному лесничему Ставропольского управления лесного хозяйства и охраны леса А. А. Клопову и главному агроному совхоза «Хуторок» (им. Сталина), Краснодарского края, П. Г. Караерову с общим вопросом, какое полезное влияние оказали лесные полосы в борьбе с черными бурями.

Н. И. Березовский заявил, что в совхозе «Гигант», где под защитой системы лесных полос применяется высокая агротехника, почти все посевы озимых на площади свыше 17 тыс. га хорошо сохранились, имеются лишь частичные повреждения на мелких участках, значительно удаленных от лесных полос. Также хорошо сохранились посевы под защитой лесных полос в совхозе «Целинский», Целинского района, тогда как на открытых полях соседних хозяйств Ростовской области имеет место массовое выдувание посевов.

По сообщению А. А. Клопова, в Ставропольском крае хорошо сохранились посевы в совхозе «Стародубский», а также в колхозах «Коммунистический маяк», «Россия» и других, имеющих на своих полях систему старовозрастных лесных полос.

П. Г. Караеров сообщил о хорошей сохранности посевов озимых в совхозе «Хуторок», где почти каждое поле защищено лесными полосами. Имеются лишь единичные случаи повреждения посевов на тех участках, которые недостаточно защищены или где молодые лесные полосы еще не охватили своим влиянием все межполосное пространство. В то же время на открытых полях Армавирского зерносовхоза, расположенного в той же зоне прикубанского «ветрового коридора», произошло массовое выдувание посевов.

Придавая исключительно важное значение вопросам борьбы с ветровой эрозией, редакция обращается с просьбой к научным работникам и специалистам сельского и лесного хозяйства степных районов, где весной прошли пыльные бури, организовать обследование состояния лесных полос и выявить, какое влияние они оказали на сохранность посевов озимых в колхозных и совхозных полях. Обработанные материалы просим прислать в редакцию для опубликования.

## „ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ“

**А**СФАЛЬТИРОВАННАЯ лента Ярославского шоссе, разрезая шумящие под весенним ветром подмосковные леса, поля с зеленеющими всходами озимых, уходит далеко на север.

Сразу за деревней Тарасовкой, за мостом, через извивающуюся в зарослях кустарника реку Клязьму, на дорожном указателе надпись — совхоз «Лесные поляны» — 2,5 километра.

Крутой поворот, еще несколько сот метров и высоченные корабельные сосны сомкнули свои кроны над дорогой. И вдруг... поляна, заросшая пестрым ковром траз и напоенных солнцем цветов. Снова лес, и опять сверкающая изумрудом поляна.

Памятные места, здесь по лесным дорожкам, по мокрым от росы полянам гулял когда-то Владимир Ильич Ленин. Здесь по его совету был создан совхоз «Лесные поляны».

Дорога идет дальше — и вот уже перед взором по обе стороны ее видны жилые дома и производственные постройки центральной усадьбы совхоза.

Интересна история создания этого хозяйства.

1918 год. Советское правительство переехало в Москву. Владимир Ильич Ленин в эти тяжелые для революции годы, когда со всех сторон на молодую Советскую республику наступали полчища интервентов и белогвардейцев, очень много работал и сильно уставал.

Друзья и родные, заботясь о его здоровье, предложили Владимиру Ильичу хотя бы по воскресеньям отдыхать где-нибудь под Москвой на даче.

Найти и подготовить дачу было поручено управляющему делами Совнаркома — В. Д. Бонч-Бруевичу. После недолгих поисков решили остановиться на бывшем имении доктора Соловьева, где еще сохранился дом с высокими залами, длинными коридорами, огромными комнатами. Напротив стояло скромное здание — более поздней постройки. В одной половине дома приготовили три небольшие комнаты для Владимира Ильича Ленина и его родных, в другой — поселился Бонч-Бруевич с семьей.

Место для отдыха было выбрано чудесное. Дом стоял в старинном запущенном парке, рядом протекала Клязьма. Вокруг усадьбы на многие километры раскинулся прекрасный сосновый бор. В своих воспоминаниях Бонч-Бруевич пишет:

«...Кругом шумел великолепный вековой парк, заросший бурьяном и находившийся в полном пренебрежении у его владельцев, что видно было из того громадного количества бурелома и валежника, который всюду и везде встречался в парке, в прихотливых нагромождениях не только внутри чащи леса, но везде и всюду. На полянах и через дорожки причудливо склонялись полусломанные деревья, лежали с вывернутыми корнями столетние гиганты...»

Когда дача была снята, Бонч-Бруевич рассказал об этом Ленину. Мысль о поездке Владимиру Ильичу очень понравилась.

И вскоре, в одно из ближайших воскресений, на дачу приехали Владимир Ильич с Надеждой Константиновной и сестрой Марией Ильиничной.

Он остался доволен местом расположения дома и по приезду сразу же отправился надолго гулять в лес. Такие длительные прогулки Ленин совершал в каждый свой приезд за город.

«Часами пропадал Ильич в сосновом бору, — вспоминает Мария Ильинична Ульянова. — Он один иногда так далеко уходил в лес, что никто из близких не мог сказать, где находится Ленин и когда он вернется».

Возвращаясь с прогулки, Владимир Ильич всегда приносил с собой грибы и ягоды, до сбора которых он был большой охотник.

Бонч-Бруевич писал: «В день отдыха Владимир Ильич... отправился с несколькими товарищами гулять по окрестным лесам. Хотелось побродить в тиши и уединении в прекрасной природе и пособирать грибов к ужину. Мы вышли с ним на чудесную полянку, всю окруженную молодыми березками, осинами, елочками. Мягкий и зеленый мох так и манил к себе.

— Вот тут должны быть грибы! — воскликнул Владимир Ильич и со страстью охотника внимательно осматривал кочки, кусты, березки. И действительно, грибы пошли.

— Ну и что же, — сказал он, срывая прекрасный молодой подберезовик. — Сведения о совхозах не хороши, хозяйство, говорите, не ладится... Отчего же это? Как вы думаете? — настойчиво спрашивал он меня...»

В дальнейшем разговоре Владимир Ильич предложил Бонч-Бруевичу организовать в бывшем имении Соловьева совхоз, обещая ему всяческую помощь и поддержку.

Вскоре началась организация хозяйства. На это требовались деньги, и по тем временам большие — 25 тыс. руб. Взять их взаимобразно решили из средств Управления делами Совнаркома. Совхоз был обязан в течение года выплатить долг продуктами и деньгами. Владимир Ильич одобрил такой метод субсидирования, сказав:

— Это вполне возможно.

Кстати сказать, долг был погашен за 8 месяцев.

Постепенно хозяйство было создано.

Несмотря на огромную занятость важнейшими государственными делами, В. И. Ленин ежедневно просил доставлять ему сведения о работе совхоза. Как-то зашла речь о названии совхоза. Владимир Ильич предложил назвать его «Лесные поляны», что наиболее точно определяло местность, где раскинулись угодья совхоза.

В каждый свой приезд он интересовался, как идет дела и когда узнал, что совхоз стал поставлять молоко в детские сады и больницы Москвы, — очень обрадовался.

Хозяйство с каждым месяцем росло и крепло, там шло большое строительство жилых домов, свинарников, коровников, подсобных помещений. Лесоматериалов требовалось так много, что хорошо было бы иметь свой лесопильный завод.

В своих воспоминаниях Бонч-Бруевич отмечал: «Когда мне приходилось позднее встречаться с Владимиром Ильичем, покуда он был здоров, не было ни одного раза, чтобы он самым подробнейшим образом не расспрашивал меня о хозяйстве, чтобы он не просмотрел бы фотографии тех построек, которые у нас строились, и самым внимательным образом не расспросил бы, что и для чего делается, не изучил бы диаграммы, отчеты, планы, которые я ему показывал. Он очень радовался, что тот лесо-

пильный завод, о котором он сам был докладчиком в «Золотой комиссии» при СТО для получения 2 тыс. рублей на покупку машин... стал великолепно работать. Он интересовался, насколько вырубил лес и куда он пошел...»

Ленин всегда просил помнить, чтобы не было лишних порубок, советовал беречь лес и без нужды не использовать его на дрова. В одном из подписанных им в то время документов читаем:

**«Протоколом тт. Беленького, Иваницева и Габалина установлено, что по распоряжению заведующего санаторией тов. Вевера срублена 14 июня 1920 г. в парке санатории совершенно здоровая ель.**

**За допущение такой порчи советского имущества предписываю подвергнуть т. Вевера, заведующего санаторией при советском имении Горки, аресту на 1 месяц.**

**Приговор привести в исполнение Подольскому уездному исполкому...»**

**Председатель Совета Труда и Обороны**

**В. Ульянов [Ленин]**

**14 июня 1920 г.**

Благодаря наличию лесопильного завода в совхозе вскоре были возведены скотные дворы, кочюшны, свинарники, цех по приготовлению вареных кормов, амбары, склады, колбасный завод и много других специальных производственных помещений. Кроме этого, для рабочих построили клуб, несколько жилых домов, амбулаторию, школу, баню, столовую.

Рост хозяйства заставлял думать о расширении посевных площадей. Часть территории совхоза была расположена на лесной площади. В годы гражданской войны, когда в Москве было трудно с топливом, много леса вырубалось и образовались большие, покрытые пнями и огромным количеством хвороста поляны. Эти поляны после выкорчевки можно было бы использовать под посевы различных культур. Кроме того, пни и хворост прекрасно могли идти на топливо вместо рубки на дрова новых участков леса.

Помня совет Владимира Ильича о необходимости беречь лес, они организовали раскорчевку прежних лесосек и расчистку полей. Используя эти лесные отходы в качестве дров, в совхозе в течение нескольких лет отапливали ими жилые дома и производственные помещения. Только в 1926 г., когда потребовался лес на строительство, в совхозе вырубил небольшой участок леса.

...С тех пор прошло много лет. С каждым годом крепло хозяйство, пока не превратилось в один из лучших совхозов страны. Много лет подряд совхоз является участником Всесоюзной выставки достижений народного хозяйства. Тысячи экскурсантов из соседних областей, союзных республик, из-за рубежа стараются побывать на его фермах, полях, посмотреть прекрасный племенной скот, изучить методы и опыт работы лучших передовиков производства.

...Вспоминается 1957 год. Шестой Всемирный фестиваль молодежи и студентов в Москве. Вереница автобусов с участниками фестиваля прибыла в совхоз «Лесные поляны». Герой Социалистического Труда директор совхоза Федор Иванович Тризно повел гостей осматривать хозяйство. От фермы



*Участок парка в совхозе «Лесные поляны».*

к ферме ходили чехи и негры, арабы и монголы, французы и американцы, представители многих стран, восхищаясь образцово поставленным хозяйством. А когда устали — расположились на траве, на одной из лесных полей. Федор Иванович начал рассказывать историю совхоза, о роли Ленина в его создании. Переводчики на нескольких языках тут же переводили его рассказ участникам экскурсии. Молодой, стройный, высокий феллах из долины Нила поискал рукой в траве и поднял сосновую шишку. Осмотрев ее, он улыбнулся и сказал, с трудом выговаривая по-русски: «На память».

Примеру молодого египтянина последовали многие.

Работники совхоза тщательно берегут все, что связано с памятью великого вождя. Дом, где останавливался Владимир Ильич, отдан под детский сад для детей рабочих и специалистов совхоза. В комнате, где жил Ленин, — читальный зал совхозной библиотеки.

По-прежнему в «Лесных полянах» бережно относятся к лесонасаждениям. Не узнать сейчас запущенного когда-то парка и леса. Все расчищено, много молодых посадок. Вся центральная усадьба, жилые дома в зелени деревьев и кустов.

Первый совхоз, созданный по совету В. И. Ленина, и сейчас один из передовых среди лучших хозяйств страны.

*В. КВИТ*



## ОПЫТ РУБКИ ДВУХЪЯРУСНЫХ ДРЕВОСТОЕВ

И. А. БЕЛЯЕВ  
(ЛенНИИЛХ)

**П**ОСТАВЛЕННЫЙ Ленинградским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства вопрос об особой системе эксплуатации двухъярусных древостоев<sup>1</sup> в настоящее время приобретает большое практическое значение. При рубке лиственно-еловых древостоев сохранение второго яруса, состоящего из мелко-товарных деревьев ели, способствует правильному использованию лесосечного фонда и разрешению проблемы постоянно действующих лесозаготовительных предприятий. Здесь следует лишь решить вопрос о том, как сохранить второй ярус при механизированных лесозаготовках.

В соответствии с Правилами рубок главного пользования в лесах СССР (1950 г.) второй ярус всюду вырубается и значительная часть его древесины попадает в кучи порубочных остатков и сжигается, а более толстые стволы при хлыстовой трелевке, как правило, бросаются на вырубках. Между тем второй ярус вместе с молодым подростом в ряде случаев обеспечивает формирование новых еловых древостоев с сокращением срока рубки почти вдвое.

Лиственные древостои со вторым ело-

<sup>1</sup> См. статью проф. Н. Е. Декатова в журнале «Лесное хозяйство» № 12, 1958.

вым ярусом, по данным проф. Н. Е. Декатова, очень распространены в таежной зоне европейской части СССР и составляют главный объект лесоэксплуатации. В частности, в Новгородской области в настоящее время отводятся в рубку преимущественно лиственно-еловые древостои.

Летом 1959 г. нами проведена опытная разработка двух делянок с тракторной трелевкой деревьев с кронами в Мстинском лесхозе (совместно с Прилукским лесопунктом Новгородского леспрохоза), где применялась технология, позволяющая сохранить второй ярус из ели. Опыт проведен на двух очередных, подлежащих разработке делянках, на которых преобладал дренированный ельник-черничник, на слегка возвышенной части делянки в 18 квартале — сосняк-кисличник. Второй ярус состоял из больших, местами очень густых одновозрастных (50—65 лет) куртин ели. Молодой подрост ели располагался по площади равномерно, образуя лишь две хороших куртины на делянке в 18 квартале.

Перед началом разработки делянок было проведено совещание членов бригады в присутствии начальника Прилукского лесопункта Н. Ф. Морозова и мастера лесозаготовок А. В. Яковлевой по вопросу

Таксационная характеристика насаждения, назначенного в рубку

Квартал	Площадь делянки (га)	Первый ярус					Второй ярус		
		состав	возраст	полнота	высота	запас на 1 га	состав	возраст	преобладающая высота
25	7,0	50с4Б1Е + С	75	0,6—0,8	28	200	10Е	50—65	12—14
18	6,0	5С5Е + В0с	120	0,6—0,8	27	250	10Е	50—65	12—16

об изменении технологии. После ряда вполне обоснованных возражений со стороны рабочих против изменения установившейся технологии опытный вальщик, он же бригадир, Н. И. Миничев, а за ним и обе бригады рабочих решили провести опытную разработку делянок по новой технологии.

Лесовозный ус был проведен не на делянке, а рядом — на невозобновившейся вырубке, что исключало рубку пятидесятиметровой зоны безопасности, на которой ни второй ярус, ни обсеменители не сохраняются. Делянки разбивались на пасеки шириной по 50 м; посередине каждой из них под прямым углом от зоны безопасности намечались волоки — соответственно трелевке деревьев с кронами за вершину, но практически применялась комбинированная трелевка, т. е. за вершину и за комель — в зависимости от направления лежащих деревьев, поваленных с целью сохранения второго яруса.

При этом выяснилось, что для сохранения второго яруса совершенно недопустимо геометрически правильно располагать пасечные волоки в натуре. Их направление необходимо изменять в зависимости от имеющихся куртин второго яруса и условий рельефа. В этом случае лишь немногие, самые длинные из куртин перерезаются волоками.

Отведенные одиночные семенники на

делянке в 18 квартале заменены двумя семенными куртинами, которые значительно проще сохранить при лесозаготовках; они более устойчивы ветровалу, сохраняют лесную среду на вырубках и регулярно плодоносят.

Сучья на эстакадах сжигались по мере накопления, несмотря на исключительно засушливое лето 1959 г. Огромный вал сучьев высотой в полтора человеческих роста и длиной до 40 м зажигался в нескольких местах часов в 10—11 вечера и за 2,5—3 часа сгорал. С восходом солнца тлеющие места на огневище заливались водой из ранцевого опрыскивателя конструкции ЛенНИИЛХ с расходом 3—4 ведер воды. Всю работу выполнял один рабочий. На следующее утро на это же огневище складывались новые сучья.

Между тем большинство леспромхозов либо прекращает на лето трелевку деревьев с кронами, либо отвозит сучья обратно на вырубку, не пользуясь этим эффективным и дешевым способом ликвидации сучьев на эстакаде.

Сучьев хвойных пород на вырубках после этого остается очень мало и по уборке их никаких дополнительных работ не производится. Осиновые сучья, обламывающиеся при валке деревьев, уложены в кучи и будут сожжены осенью.

В результате этих простых изменений в организации лесосечных работ на выруб-



*Куртина второго яруса, перерезанная волоками.*



*Ранцевый опрыскиватель конструкции ЛенНИИЛХ.*

как сохранился весь второй ярус ели, имеющей куртинное расположение и занимающей вместе с семенными куртинами около 40% эксплуатационной площади, а с учетом лиственного молодняка,

оставленного на границе обеих делянок, занятая лесом площадь составляет больше половины общей площади вырубок. Ель в куртинах вполне жизнеспособна, имеет низкоопущенные кроны и хороший прирост в высоту. Среди этого молодого леса остались безлесные поляны со значительными поранениями почвы. На вырубке в 25 квартале обсеменители не оставлялись. Однако в ближайшие годы здесь можно ожидать массового появления всходов, а сохранившаяся лесная среда обеспечит их нормальное развитие, так как по исследованиям ряда лесоводов (А. А. Молчанов, С. В. Алексеев и др.) ель через 4—5 лет после выхода из-под полога леса начинает обильно плодоносить.

Таким образом, проведенная в Мстинском лесхозе опытная разработка делянок с тракторной трелевкой деревьев с кронами показала, что при разработке древостоев со вторым ярусом ели обеспечивается его сохранность и при механизированных лесозаготовках. Для этого следует применять комбинированную трелевку, т. е. за вершину и за комель, в зависимости от направления лежащих деревьев, поваленных с расчетом наилучшего сохранения второго яруса. Никакого снижения выработки, а тем более ухудшения условий труда при этом не происходит.

Для наилучшего сохранения второго яруса на делянках шириной в 250—300 м лесовозный ус нужно прокладывать на смежной вырубке или по одной из границ разрабатываемой делянки, так как это исключает разрубку двух зон безопасности и уничтожение второго яруса почти на половине площади делянки.



*Облесенный обрас. Колхоз им. Сталина, Лядыженского района (Черкасская область).*

Фото Л. Бордукова



# Крупномасштабную аэрофотосъемку—



А. М. БЕРЕЗИН, Н. Г. ХАРИН,  
научные сотрудники лаборатории  
аэрометодов АН СССР

**В**ЫПОЛНЕНИЕ больших объемов работ по лесоустройству, намеченных семилетним планом развития народного хозяйства, немыслимо без совершенствования лесоустроительной техники. Внедрение спектрзональных аэроснимков, применение вертолетов, разработка новых методов инструментальной таксации с использованием простейших приборов (полномер Биттерлиха, трость таксатора проф. Н. П. Анучина и др.) будет способствовать усовершенствованию методики лесотаксационных работ. Особый интерес для лесного дешифрирования представляют крупномасштабные аэроснимки. Необходимость внедрения крупномасштабной аэрофотосъемки в лесоустройство неоднократно отмечалось в печати<sup>1</sup>, однако практических шагов в этом направлении пока сделано чрезвычайно мало.

Аэроснимки крупных масштабов обеспечивают наилучшие результаты при измерительном дешифрировании и позволяют надежно опознавать древесные породы, что важно для определения состава насаждений. Авторами в течение трех лет проводились экспериментальные работы в Томской, Львовской и Молодечненской областях по использованию аэроснимков масштабов 1:1500—1:5000 для лесного дешифрирования. Аэрофотосъемка выполнялась аппаратом К-17 В с фокусным рас-

стоянием 305 мм на пленках панхром, инфра и СН-2. Работа проводилась на пробных площадях, которые наносились на аэроснимки. Всего в указанных районах заложено 65 пробных площадей с преобладанием сосны, ели, пихты, кедра, березы, бука и дуба. Привязка пробных площадей к крупномасштабным аэроснимкам не вызывает особых затруднений, так как после некоторой тренировки на аэроснимках опознаются отдельные деревья. Основное преимущество крупномасштабных аэроснимков заключается в том, что они позволяют полностью перейти от глазомерных способов дешифрирования к более надежным и объективным измерительным способам. Приведем некоторые результаты этих работ.

Подсчет количества деревьев, изображающихся на аэроснимках. Для перечислительной таксации и измерительного дешифрирования очень важно знать, какой процент деревьев отображается на аэроснимках, так как часто кроны нескольких деревьев на изображении сливаются, некоторые деревья закрываются соседними за счет параллактических смещений или тенями, в результате чего учитываются не все деревья, а лишь часть их.

Нами сделан пересчет деревьев по аэроснимкам и в натуре на 30 пробных площадях, заложенных в лесах Ивенецкого лесхоза, Молодечненской области. Для анализа использовались только рабочие части аэроснимков различных масштабов. Аэроснимки на пленках панхром, инфра и СН-2 получены летом в условиях освещения и при высотах солнца, мало отличающихся между собой.

В результате подсчета установлено, что количество учтенных деревьев зависит, прежде всего, от масштаба аэроснимка: при масштабе 1:25000—1:15000 в среднем учитывается 22—30% деревьев; при масштабе 1:10000—около 65%; на аэроснимках масштабов 1:1500—1:5000 количество учитываемых деревьев составляет 72—80%. Тип пленки почти не оказывает влияния на количество учитываемых деревьев.

Аналогичные результаты получены и на 20 пробных площадях с преобладанием пихты и кедра в Томской области; на пробах были проведены опознавание и учет деревьев, не нашедших изображения на аэроснимках, а также вычислен их запас.

<sup>1</sup> Б. А. Козловский, «Лесное хозяйство» № 3, 1959.

Оказалось, что на снимках с масштабом 1 : 2000 выпадающие деревья — преимущественно тонкомер — составляют по запасу всего 5—7%.

**Определение состава.** На крупномасштабных аэроснимках древесные породы хорошо различаются между собой по рисунку (структуре) фотоизображения (рис. 1 и 2); на спектрзональных аэроснимках к этому признаку еще добавляются цветовые различия.

Так как крупномасштабные аэроснимки дают возможность учитывать подавляющее большинство деревьев, состав насаждений можно определять по числу учитываемых деревьев каждой породы. Этим способом состав определялся нами на 22 пробных площадях (Молодечненская область). Для того чтобы установить возможность объективного распознавания древесных пород по аэроснимкам, подсчет осуществлялся исполнителем, который не работал в указанном районе, а тренировался в распознавании древесных пород по аэроснимкам в камеральных условиях.

Техника подсчета деревьев по аэроснимкам сводится к следующему. Аэроснимки рассматриваются под стереоскопом или с использованием стереочков; каждое учитываемое дерево накалывается иглой. Замечено, что при большом увеличении линз (в стереочках) подсчет производить удобнее.

Наибольшая точность в определении

состава достигается при использовании инфрахроматических и спектрзональных аэроснимков. При анализе ошибок в определении состава установлено, что большинство отклонений имело место за счет неправильного опознавания отдельных пород в пределах группы хвойных и лиственных; разделение древесных пород на хвойные и лиственные в большинстве случаев сделано правильно.

**Измерение средних высот насаждений.** Способы измерения средних высот насаждений разработаны достаточно. Наиболее широко применяется определение высот насаждений путем измерения расстояний продольных параллаксов. В наших работах для измерения применялся стереометр (СТД-1) и параллаксометр (этот прибор применяется для измерительных целей за границей). Опыт показал, что средние высоты насаждений на спектрзональных аэроснимках масштаба 1 : 3000 измерялись на стереометре со средней квадратической ошибкой  $\pm 6\%$  (измерения выполнялись на 20 пробных площадях). Для определения высот насаждений по аэроснимкам можно применять и другие способы (например, по длине тени, по параллактическим смещениям вершины дерева относительно его основания).

**Определение средних диаметров деревьев.** Для определения средних диаметров необходимо использовать зависимость между диаметрами крон ( $D_k$ ) и диаметра-

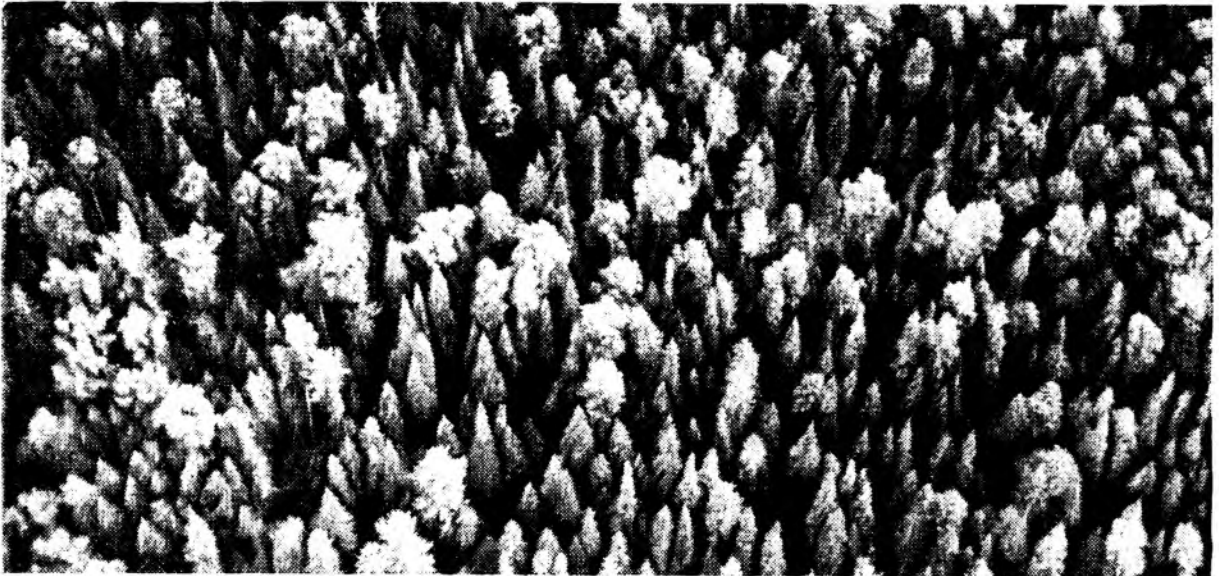


Рис. 1. Перспективный аэроснимок пихтово-кедрового насаждения с примесью березы, ели и осины; масштаб переднего плана около 1 : 1000.

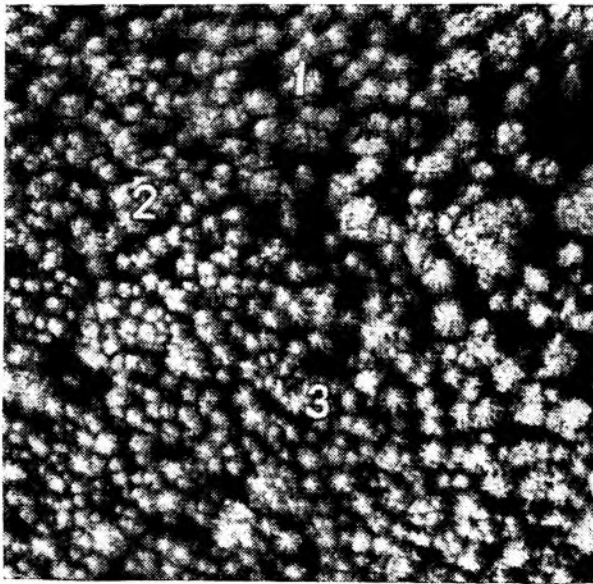


Рис. 2. Панхроматический аэроснимок масштаба 1:1500: 1 — осина; 2 — береза; 3 — ель.

ми деревьев на высоте груди ( $d$ ). Эта зависимость установлена давно (Н. И. Баранов, Г. Г. Самойлович и др.), однако для практических целей используется недостаточно. Математическая связь между диаметром кроны и ствола выражается уравнением прямой линии:

$$d = aD_k + b,$$

В наших работах на всех пробных площадях измерялись диаметры кроны у модельных деревьев; результаты измерений обрабатывались методом математической статистики, затем составлялись уравнения, выражающие связь между диаметром кроны и ствола. В качестве примера приведем уравнения, выражающие зависимость между диаметрами кроны и стволов для древесных пород Молодечненской области:

для сосны:  $d = 1,15 D_k + 25,8$ ; для ели  $d = 0,8 D_k + 19,5$ ; для березы:  $d = 1,0 D_k + 14,6$ ; для ольхи:  $d = 0,64 D_k + 20,8$ .

В этих уравнениях  $d$  — диаметр ствола на высоте груди, в см;  $D_k$  — диаметр кроны, в м.

Диаметр кроны можно измерять двумя способами: в натуре или по крупномасштабным аэроснимкам. Второй способ более эффективен — производительность труда повышается в 2—3 раза по сравнению с трудоемкими наземными измерениями. Измерения выполняются у модельных деревьев, отмеченных при работе на пробной площади и опознанных на крупномасштабных аэроснимках.

Для определения среднего диаметра древостоя необходимо измерить диаметры кроны деревьев по аэроснимкам и по уравнению вычислить средний диаметр на высоте груди. Проверка показала, что при использовании аэроснимков масштаба 1:5000—1:3000 средние диаметры древостоев определяются с ошибками  $\pm 3-4$  см в том случае, если измерения выполняются в древостоях, аналогичных по условиям произрастания. На аэроснимках следует измерить в двух взаимно-перпендикулярных направлениях диаметры кроны у 20—25 деревьев, которые выбираются по прямой линии, проведенной на аэроснимке, а затем найти их среднее арифметическое значение.

Для измерения диаметров кроны на аэроснимках необходимо использовать измерительные лупы или микрометричный клин (рис. 3). Практика показала, что клин обеспечивает точность измерения диаметров кроны на аэроснимках со средней квадратической ошибкой около  $\pm 0,1$  мм. Прибор прост по устройству, измерения выполняются с использованием стереоэффекта и быстро.

**Определение полноты.** Крупномасштабные аэроснимки позволяют измерять сомкнутость полога, что открывает возможность для использования в дешифрировании взаимосвязей между сомкнутостью и полнотой. По аэроснимкам масштаба 1:1500, снятым длиннофокусными аппаратами, сомкнутость можно определять путем непосредственного измерения планиметром площади, занятой проекциями кроны деревьев. При этом механически учитывается взаимное перекрытие кроны соседних деревьев. Отношение площади, занятой проекциями кроны, к общей площади пробы даст относительную сомкну-

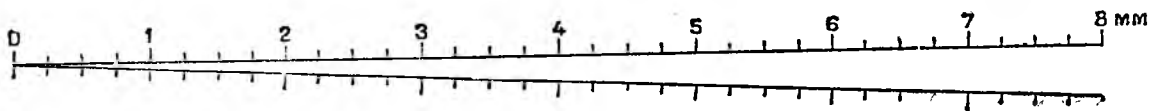


Рис. 3. Микрометричный клин.

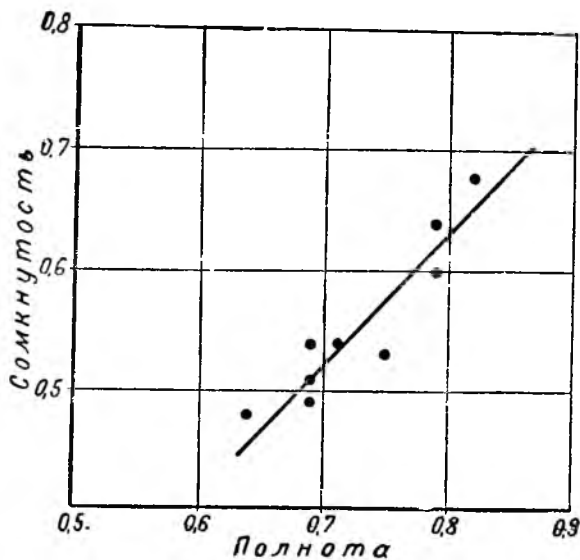


Рис. 4. Зависимость между полнотой и сомкнутостью для сосновых насаждений Ивенецкого лесхоза, Молодечненской области.

тость. Этим способом нами определялась сомкнутость на 40 пробных площадях с преобладанием сосны, ели, пихты, березы и бука. В качестве примера приведем

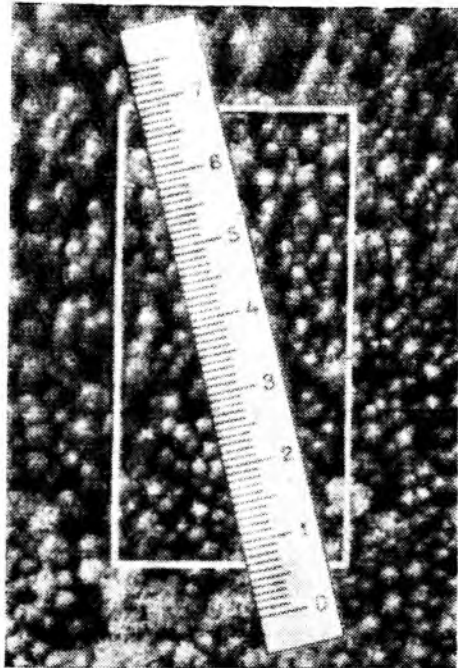


Рис. 5. Схема измерения сомкнутости по крупномасштабному аэроснимку.

графическую зависимость между сомкнутостью и полнотой для 9 пробных площадей с преобладанием сосны (Молодечненская область) (рис. 4). График показывает, что связь между полнотой и сомкнутостью носит линейный характер.

Для практических целей можно рекомендовать более простой и быстрый способ определения сомкнутости. На аэроснимок накладывается линейка или полоска миллиметровой бумаги (рис. 5), затем подсчитывается число миллиметров, приходящихся на проекции крон деревьев. Делением этой величины на общую длину линии получают относительную сомкнутость. Измерения повторяются 2—3 раза и вычисляется средний результат. Проверка этого способа показала, что максимальные отклонения не превышают 0,07.

Проведенные экспериментальные исследования показали, что аэроснимки крупных масштабов весьма перспективны для лесного дешифрирования. Крупномасштабная аэрофотосъемка позволяет применить методы перечислительной таксации при лесном дешифрировании. Измерив и определив средние высоты и диаметры древостоев, полную и состав насаждений, можно перейти к определению запаса. Точность определения запаса будет зависеть от точности измерения других показателей (средней высоты и полноты). Крупномасштабную аэрофотосъемку целесообразно производить выборочно отдельными маршрутами, одновременно со съемкой в масштабах 1:15000—1:25000. Это резко снизит стоимость аэрофотосъемки на единицу площади.

Крупномасштабная аэрофотосъемка наряду с другими прогрессивными методами должна быстрее внедряться в советское лесоустройство. Особенно перспективно применение крупномасштабных аэрофотоснимков при лесоустройстве по низшим разрядам. Трудоемкие наземные таксационные работы необходимо по возможности заменять перечетами по крупномасштабным аэроснимкам. Выборочная аэрофотосъемка в крупных масштабах, выполненная через определенные интервалы по строго установленным маршрутам, даст возможность применить методы математической статистики при обработке результатов дешифрирования.

## Восстановить хвойные насаждения Лосиноостровской дачи

Е. В. ЛУГОВОЙ

**С** ПЛОШНОЙ зеленый массив Лосиноостровской лесной дачи, раскинувшийся на площади более 5 тыс. га, является самым ближайшим к г. Москве и имеет огромное санитарно-гигиеническое значение: это резервуар чистого воздуха и фабрика фитонцидов — губителей болезнетворных микробов, а также излюбленное место отдыха москвичей. Здесь каждый находит то, что ему по душе: солнечные просторы и тенистую прохладу, цветущие поляны и густые дубравы, звонкие рощи и извилистые тропинки, уводящие к самым потаенным, самым изобильным ягодным и грибным местам.

В Лосиноостровской даче, в одной из первых в России, в 1842 г. было проведено лесоустройство и с тех пор оно проводится регулярно со средним интервалом в 8 лет. За период с 1842 г. по 1956 г., т. е. более чем за столетие, в лесном фонде дачи произошли крупные изменения как в породном составе и количественном соотношении пород, так и в форме и строении насаждений. Произошла смена хвойных пород (сосны и ели) лиственными (березой, липой и дубом). Площадь хвойных насаждений, главным образом ели, уменьшилась на 4137 га; а лиственных, преимущественно березовых, липовых и дубовых, — увеличилась на 3091 га.

Главными причинами распада еловых насаждений являются бури, засухи, поздние весенние заморозки (утренники), вредители, исходный возраст ельников и, в некоторых случаях, неправильное ведение хозяйства. Так, например, в апреле 1904 г. над дачей пронесся ураган с ливнем и градом, который вывел из строя более тысячи гектаров ельников. Второй ураган в сентябре 1943 г. по силе своего разрушительного действия не уступил буре 1904 г. В результате этих ураганов было уничтожено более 1,5 тыс. га еловых насаждений. Это был невозместимый урон.

За последние сто лет отмечено 8 засух. Особенно губительной для ельников оказалась засуха 1897 г. Н. С. Нестеров писал в то время: «Осенью в подмосковных лесах наблюдалось массовое усыхание ели». Но ни одна засуха не отразилась так катастрофически на ельниках, как засуха 1938—1939 гг. Устойчивый и длительный засушливый период с высокой температурой привел к резкому сокращению влаги в почве и сухости воздуха. Одной из первых древесных пород реагировала на недостаток влаги ель, что повлекло за собой массовое усыхание еловых древостоев. Бури и особенно засухи явились главной причиной массового распространения вторичных вредителей леса — короедов, вследствие чего выборка сухостоя в эти годы превысила плановое задание более чем в 10 раз.

Таким образом, за истекший период бури, засухи и вредители причинили огромный ущерб взрослым ельникам, которые до этого преобладали в насаждениях дачи. Молодняки же от вышеуказанных факторов не страдали. Основной причиной гибели

елового возобновления, особенно на открытых местах, явились весенние заморозки (утренники). В период с 1900 г. по 1922 г. они наблюдались ежегодно. В настоящее время все открытые пространства заняты березовыми насаждениями, что создает благоприятные условия для нормального роста и развития елового молодняка под пологом березы. Жизнеспособный еловый подрост и условия, в которые он поставлен, свидетельствуют о том, что еловые насаждения в недалеком будущем восстановят свое былое преобладание.

Сосновые насаждения за столетний период сократили свою площадь на 850 га. Если бури и засухи сыграли важную роль в распаде ельников, то они не оказали почти никакого влияния на сосняки. Анализ данных последних лесоустройств показал, что основной причиной распада сосняков является отсутствие ухода за молодняками и вторичное заселение их вредителями.

Ослабленные сосновые насаждения, подобно еловым, поражались вторичными вредителями леса, давая ежегодно сухостойного леса в 2—2,5 раза больше прироста сосны.

Распадающиеся хвойные насаждения сменились березовыми, липовыми и дубовыми. За рассматриваемый период березняки увеличили свою площадь на 2,1 тыс. га. Березовые насаждения, наполовину составленные из молодняков, хотя и являются желательными в лесопарковом хозяйстве, но на больших территориях создают однообразные ландшафты. Кроме того, обильный подрост березы губит возобновление сосны, чем наносит большой ущерб ее восстановлению. Поэтому начавшаяся в Лосиноостровской даче борьба с березовым подростком должна продолжаться.

Липовые насаждения уже обеспечили себе преобладание на площади 828 га. В дальнейшем эта площадь будет увеличиваться, тем более что хороший липовый подрост распространяется сейчас на площади 986 га. Липа обладает способностью расти во всевозможных смешениях с другими породами, что ставит ее на первое место по перспективности. Она одинаково хороша и в подлеске, и во втором, и в первом ярусе.

Дубовые насаждения занимают площадь 187 га, а насаждения с примесью дуба — 1036 га. На площади 793 га имеется благонадежный подрост дуба. В последние годы наблюдались обильные урожаи желудей, которые дали хорошие всходы. Все это свидетельствует об устойчивости дубняков в условиях восточного сектора лесопаркового пояса г. Москвы, и дубу здесь необходимо оказывать содействие, так как он является желательной породой.

Культуры Лосиноостровской дачи очень интересны и имеют большую историю. За последние десятилетия в культуры все чаще вводятся лиственница, ясень, клен ясенелистный, вяз, ильм, тополь, бархат



амурский, орехи серый и маньчжурский, черемуха дальневосточная и др. Эти породы занимают небольшие площади, но они оживляют ландшафт и повышают эстетическую ценность насаждений.

В настоящее время преобладают смешанные насаждения: их почти 70%. Такое же состояние было отмечено и в 1891 г. Очевидно указанное соотношение чистых и смешанных насаждений является закономерным для дачи и будет удерживаться и в дальнейшем.

Исходя из установленных причин распада хвойных насаждений можно наметить пути их восстановления. На протяжении рассматриваемого периода не велось борьбы со вторичными вредителями, хотя они причиняли большой ущерб хвойным насаждениям. Борьбу с вредителями следует проводить активными приемами: путем выборки пораженного короедами леса и выкладки ловчих деревьев в количестве не менее 25% от сухостоя истекшего года. Ловчие деревья следует опрыскивать 5%-ным раствором минерально-масляной эмульсии ГХЦГ или 1%-ным раствором технического ГХЦГ в соляровом масле или дизельном топливе.

В результате активной борьбы со вторичными вредителями леса объем санитарных рубок за последние 4 года снижен почти втрое, а в 1958 г. впервые в истории дачи он стал ниже годичного прироста, что свидетельствует о приостановке распада и восстановлении былого преобладания хвойных пород.

Надо отметить, что это положение справедливо для сосны, отпад которой в насаждениях дачи стал ниже прироста; что касается ели, то благодаря своей поверхностной корневой системе она в сильной степени подвержена влиянию бурь и засух. За последние годы доказано, что архитектуру корневой системы ели можно изменить, т. е. поверхностную корневую систему превратить в стержневую.

Как же практически это сделать?

Образование глубинной корневой системы у ели начинается в том случае, если в стадии жердняка

провести разреживание насаждений (М. Е. Ткаченко). В смешанных еловых насаждениях после наступления спелости березы и постепенного ее отмирания следующее поколение ели, возникшее на месте старого, использует имеющиеся в почве глубокие ходы от гнивающих корней березы и может изменить архитектуру своей корневой системы. Таким образом, уже теперь можно и необходимо ставить вопрос о создании ветро- и засухоустойчивых ельников.

Анализ смены лесобразующих пород показал, что смешанные еловые насаждения с куртинно-групповым размещением пород более устойчивы против неблагоприятных условий среды. Поэтому в Лосиноостровской даче следует создавать только такие леса. Примесь к ели таких пород, как сосна, береза и осина, повышает ее ветроустойчивость.

Уход за сосновыми молодняками должен осуществляться в три приема через каждые три года. Главной задачей первого приема является освобождение соснового молодняка от светового угнетения другими породами. Сосновый молодняк, оставаясь неразрезанным, будет поставлен в условия прогрессивного естественного отбора, вследствие чего за три года произойдет дифференциация сосновых деревьев. Через три года на этой площади нужно снова произвести рубки ухода с оставлением лучших деревьев. При третьем приеме рубок окончательно формируется устойчивое, декоративное сложное сосновое насаждение.

Эффективность рубок ухода подтвердилась на практике. Начиная с 1957 г. в Лосиноостровской даче проводится уход за сосновым молодняком, в результате которого всего лишь за три года сосна восстановила свое преобладание на площади 164,6 га.

Опыт восстановления сосняков и санитарного оздоровления насаждений Лосиноостровской дачи показал, что намеченные пути оказались верными, и в недалеком будущем мы сможем обеспечить восстановление хвойных насаждений в Подмосковье.

## Как приспособить логарифмическую линейку для целей лесной таксации

И. А. НАЗАРЦЕВ

**В УСЛОВИЯХ** лесного хозяйства и лесной промышленности при наземной таксации глазомерный способ имеет важнейшее значение и широко применяется в производственной практике. Таксатор после закладки ряда пробных площадей приобретает определенные навыки и количественные придержки, благодаря чему становится возможным глазомерно сравнивать различные участки леса. Быстрота определения запаса и допустимая точность при этом полностью оправданы многолетней лесотаксационной практикой.

Для исключения элементов субъективности при таксации леса, быстрейшего приобретения навыка и правильных расчетов таксаторам предложены математические формулы и номограммы. Проф. Н. В. Третьяковым для определения запаса таксируемых древостоев предложена формула, которая в общем виде имеет следующее выражение:

$$M = A(H - a) \cdot P,$$

где  $M$  — запас на одном гектаре в куб. м;  
 $A$  и  $a$  — коэффициенты;  
 $H$  — высота древостоя в м;  
 $P$  — полнота.

Известные закономерности строения древостоев позволяют конкретизировать применение данной формулы, а именно: для насаждений с преобладанием сосны, кедрa  $M = 17,5(H - 2) \cdot P$ ,

$$\text{ели } M = 23,3(H - 6) \cdot P,$$

$$\text{березы } M = 17,5(H - 6) \cdot P,$$

$$\text{осины, ольхи } M = 22,5(H - 7) \cdot P,$$

$$\text{дуба, ильма, клена } M = 20(H - 6) \cdot P,$$

$$\text{липы } M = 30(H - 8) \cdot P.$$

Как видно, в эти последние формулы входят две переменные величины —  $H$  и  $P$ , т. е. высота и полнота.

Для того чтобы использовать логарифмическую

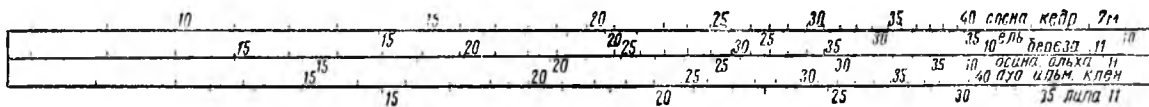


Рис. 1. Шкала на логарифмическую линейку для лесной таксации.

линейку для целей таксации<sup>1</sup>, нужно изготовить специальную шкалу на хорошей прочной бумаге. Размеры этой шкалы должны точно соответствовать размерам движка линейки. Изготовленная шкала наклеивается на движок поверх тригонометрической шкалы, так как последняя в практике лесного хозяйства применяется реже. Названия древесных пород на шкале должны располагаться соответственно рисунку 1.

Шкала состоит из трех продольных параллельных линий и ограничивающих их слева и справа двух поперечных отрезков. На продольных линиях черной тушью наносятся значения высот древесных пород: сверху первой линии — сосны и кедр, а снизу — ели; на средней линии с одной стороны откладываются значения высот березы, а с другой — осины и ольхи; сверху нижней линии наносятся значения высот дуба, ильма, клена, а снизу — липы.

Выше было сказано, что в общей формуле для определения запаса имеются только две переменные величины —  $H$  и  $P$ . Задача построения шкалы значительно упрощается, если принять полноту за единицу.

Изготовление самой шкалы и определение мест для высотных штрихов отдельно по указанным породам на линиях шкалы практически производятся следующим образом.

Прежде всего снимается визир («бегунок») с линейки и высвобождается движок. Затем на тригонометрическую шкалу движка линейки аккуратно наклеивается предварительно подготовленная полоска хорошей бумаги.

Движок вставляется в корпус линейки до точного совпадения его концов с концами корпуса линейки и на приклеенной бумаге слева и справа проводятся прямые линии во всю ширину полоски — боковые границы шкалы.

Теперь следует нанести на приклеенную полоску бумаги три продольные параллельные линии. Для этого, вынув движок из корпуса линейки, делим концевые поперечные линии на 6 равных долей и проводим вдоль движка посередине прямую линию. Каждую из двух других параллельных линий проводим через две доли от нее. Следует заметить, что

линии нужно предварительно проводить остро отточенным карандашом, а затем обвести тушью.

Полагая полноту равной единице, вычисляем по указанным выше формулам для каждой породы и группы пород (например, дуб, ильм, клен) запас в зависимости от высоты. Места высотных штрихов по породам находятся исходя из величины запаса, вычисленной по формуле. Например, запас дубового насаждения высотой 25 м (при  $P=1$ ) будет равен  $M=20(25-6)=380$  куб. м. На множительной подшкале линейки находим значение 380. Опуская перпендикуляр на шкалу высот, определяем место штриха, означающего для дуба, ильма и клена высоту 25 м. Другие высоты как для дуба, так и для других пород отмечаются на шкале точно таким же образом.

Нанесением высот, постановкой цифр и названий пород заканчивается изготовление шкалы.

Порядок пользования линейкой очень простой. Если при построении шкалы мы исходим из расчетного запаса (при  $P=1$ ), отыскивая значения высот, то теперь, наоборот, по той или иной высоте и любой полноте определяем запас насаждения. При данном устройстве шкалы полноте 1,0 на множительной подшкале корпуса линейки соответствует цифра 10 (или 1), полноте 0,9 — цифра 9 и т. д.

Практически для определения запаса поступаем следующим образом. Ставим движок линейки одним из своих крайних поперечных отрезков на нужную полноту. Затем, не перемещая движка, ставим визир линейки на необходимую высоту соответственно породе и читаем величину запаса в куб. м на множительной подшкале корпуса линейки по цифре, перекрываемой риской визира.

Для пояснения приведем пример.

Пример. Определить запас соснового насаждения с полнотой 0,8 и высотой 25 м (рис. 2).

Решение. Перемещаем движок линейки влево до совмещения правой границы шкалы высот с цифрой 8 множительной подшкалы корпуса линейки. Затем визир ставим на заданную высоту для сосны 25 м и читаем запас — 322 куб. м. Для сравнения сопоставим полученный результат с вычисленным по формуле проф. Третьякова:  $M=17,5(25-2) \cdot 0,8=322$  куб. м.

Было бы желательно организовать массовое изготовление предлагаемой шкалы, поскольку ее применение значительно облегчит вычислительные работы по таксации леса.

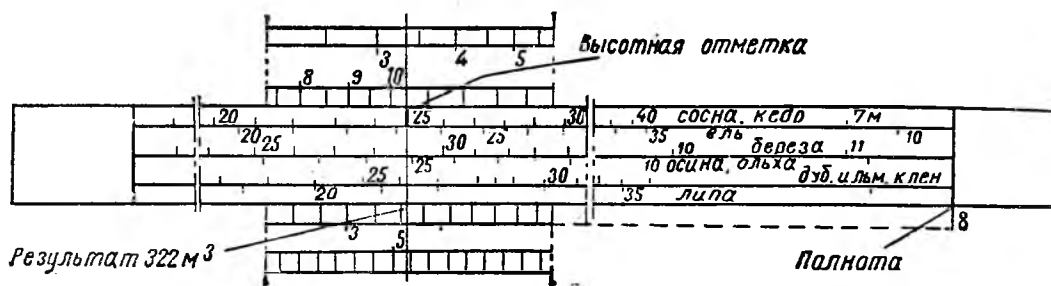


Рис. 2. Решение примера 1 (схема).

---

# ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

---

## НОВЫЙ МЕТОД ПРИВИВКИ ХВОЙНЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СЕМЕННЫХ УЧАСТКОВ

*Е. П. ПРОКАЗИН,*

*кандидат сельскохозяйственных наук (ВНИИЛМ)*

**В** НАСТОЯЩЕЕ время внимание лесоводов привлекает новый метод создания лесных семенных участков прививкой на молодые подвой черенков взрослых (спелых) деревьев рекордно лучшего роста и качества, так называемых «плюсовых».

Прививочные семенные участки выгодно отличаются от обычных, заложенных в естественных насаждениях, так как они обеспечивают получение высококачественных семян, раннее, регулярное и обильное плодоношение и максимальные удобства для сбора семян. Новый путь создания лесосеменных участков позволяет организовать семенную базу, необходимую для выращивания высокопроизводительных и жизнестойких насаждений.

До последнего времени широкое использование в лесохозяйственном производстве прививочных семенных участков задерживалось из-за отсутствия приемлемого метода прививки. В результате исследований, проведенных нами в отделе селекции и семеноводства ВНИИЛМ под руководством академика ВАСХНИЛ А. С. Яблокова, был разработан метод прививки вприклад сердцевинной на камбий. Этот метод в полевых условиях обеспечивает приживаемость черенков сосны, близкую к 90% (см. таблицу).

Высокая эффективность этого метода прививки обуславливается большой площадью соприкосновения высокожизнеспособных тканей — камбия, сердцевины и луба и плотным соединением их с помощью тугой обвязки нитками. При этом не наносится серьезных повреждений

подвойным соснам даже в случае гибели прививаемого черенка, а производительность работы — не менее 100 привитых черенков за рабочий день.

Как видно из таблицы, прививки можно производить с почти одинаковым успехом с мая по август включительно, но удобнее это делать в первой половине мая — с момента, когда сосна тронется в рост, и в конце июля — начале августа, когда хорошо сформируется побег текущего года.

Привойный материал заготавливается с растущих плюсовых деревьев, а первое время, пока лесхозы не получат лазы для подъема в крону, — с самых лучших по росту и качеству деревьев, которые можно отобрать и срубить на очередной разрешенной к вырубке лесосеке. Эти деревья обмеривают и описывают как плюсовые. Использовать для прививки можно все побеги сосны, но при прививке в культурах лучшие результаты дают более крупные черенки из средней и верхней частей кроны.

Для весенней (майской) прививки привойный материал — ветками длиной 0,5 и более — надо заготавливать в апреле, до того как сосна тронется в рост, и хранить в углублении, сделанном у основания заранее приготовленной снежной кучи. Снежные кучи готовят вблизи прививочного участка в затененных местах, сгребая и уплотняя снег. Они должны быть достаточно большими, чтобы снег не растаял до окончания периода весенней прививки. Для замедления таяния снега кучи укрывают слоем опилок в 15—

Приживаемость черенков сосны при прививке вприклад сердцевинной на камбий в разные сроки

Место работ	Время прививки	Время заготовки привойного материала	Возраст подвойных растений (лет)	Привито черенков (штук)	Прижилось	
					штук	%
<b>Прививка 1958 года</b>						
Судогодский лесхоз . . . . .	24—25.VII	23.VII	5	340	292	85,8
Пушкинский лесхоз . . . . .	12—15.VIII	11.VIII	5	395	316	80,0
<b>Прививка 1959 года</b>						
Ивантеевский оп. пункт . . . . .	7—14.V	26—29.IV	4	241	232	96,2
Там же . . . . .	14—19.V	13.V	4	127	115	90,6
“ . . . . .	14—19.V	13.V	5	55	47	85,5
“ . . . . .	1.VI	26—29.IV	4	107	104	97,2
Солотчинский лесхоз . . . . .	12.VI	12.VI	5	46	43	93,7
Кузнецкий лесхоз . . . . .	8—10.VII	8.VII	7	274	269	98,2
Пушкинский лесхоз . . . . .	21—24.XII	21.VII	7	206	187	83,0
Ерактурский лесхоз . . . . .	3—7.VIII	3.VIII	7	300	252	84,0
Орехово-Зуевский лесхоз . . . . .	3—4.IX	1.IX	6	257	257	100
Всего . . . . .	—	—	—	2348	2114	90,0

Примечание. Приживаемость учитывалась: прививок 1958 г. — на 1/VI 1959 г., прививок 1959 г. — на 1/XI 1959 г.

20 см. Поверх опилок для лучшего отенения можно уложить еловый лапник. Углубление, где уложены ветки, прикрывают фанерным щитом, затем снегом и слоем опилок. В углублении ветки снегом не переслаивают, так как избыток влаги сосна переносит плохо. Так ветки хорошо сохраняются 1,5—2 месяца.

Для летних прививок привойный материал заготавливают в размере 3--4-дневной потребности. Обрубленные с дерева ветки плотно укладывают в затененном месте и укрывают ветками других пород. С поваленных деревьев привойный материал можно заготавливать по мере надобности с необрубленных веток. В этом случае запас влаги, содержащийся в стволе, поддерживает нормальную жизнеспособность кроны, что позволяет удлинять период хранения привойного материала до 6—8 дней. Лучше, если маточное дерево будет не срублено, а повалено с корнем, а крона будет находиться в затененном месте.

Если ветки хранятся вблизи прививочного участка, то черенки нарезаются с них в процессе работы. В ином случае черенки нарезают на один день и веточками длиной 25—30 см перевозят и хранят в обычных мешках, рюкзаках, ящиках, чемоданах и т. п.

На черенки используются побеги 2—

3-летнего прироста, длиной 8—10 см и более. В случае интенсивного роста, который наблюдается в верхней части кроны, можно прививать черенки из однолетнего прироста. С веток черенки нарезают непосредственно перед прививкой, примерно на один час работы (по 12—15 штук на каждого прививальщика).

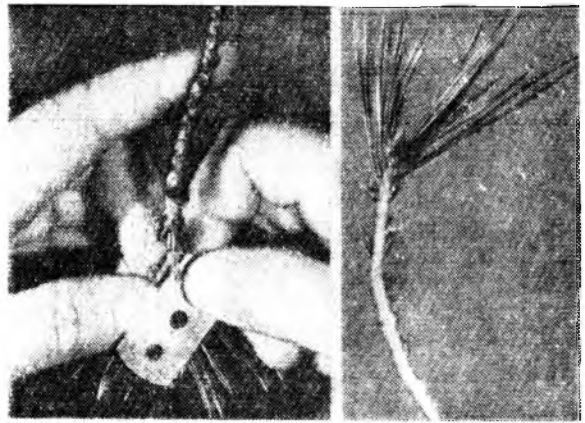
Для подготовки черенка к прививке боковые веточки обрезают острым ножом или лезвием безопасной бритвы, а хвоя, за исключением 8—12 пучков возле верхушечных почек, обрывается руками. При этом захватывают два-три пучка хвои и делают рывок по направлению к верхушке побега. Однолетние шишки (завязь) не обрывают. Большинство их развивается в нормальные шишки. При использовании растущих черенков (заготовленных во второй половине мая — первой половине июня) указанным выше образом обрывают прошлогоднюю хвою (оставляя 8—12 пучков), обрезают шишки второго года развития и обламывают боковые побеги текущего года. На растущем осевом побеге текущего года хвою не обрывают. Во время прививки черенки держат в левой сумке.

Чтобы предохранить от обмерзания черенки, прививаемые в середине и во второй половине августа, их покрывают тонкой пленкой парафина. Для этого пол-



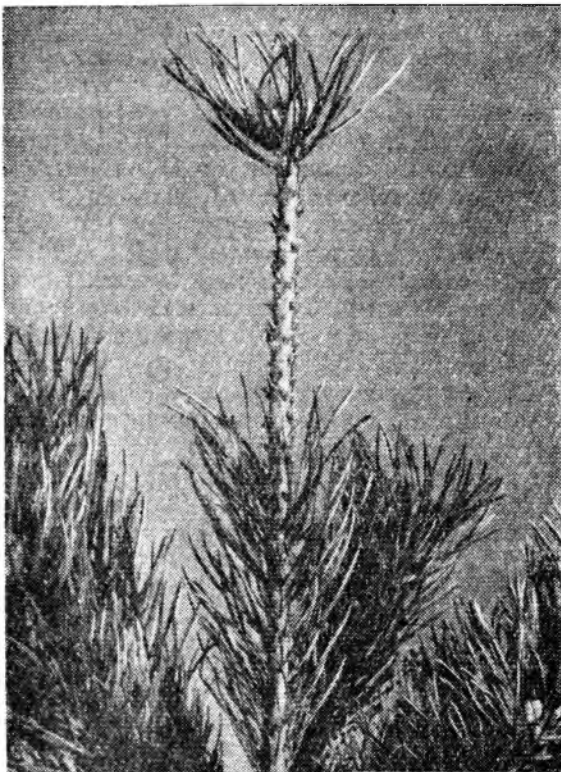
1. Слева: черенок сосны, образованный четырьмя последовательными приростами, перед прививкой; справа: тот же черенок, подготовленный к прививке: хвоя оборвана, кроме 11 пучков, боковые побеги обрезаны.

ностью подготовленные к прививке черенки (как описано выше) смачивают водой и по одному вместе с хвоей опускают на

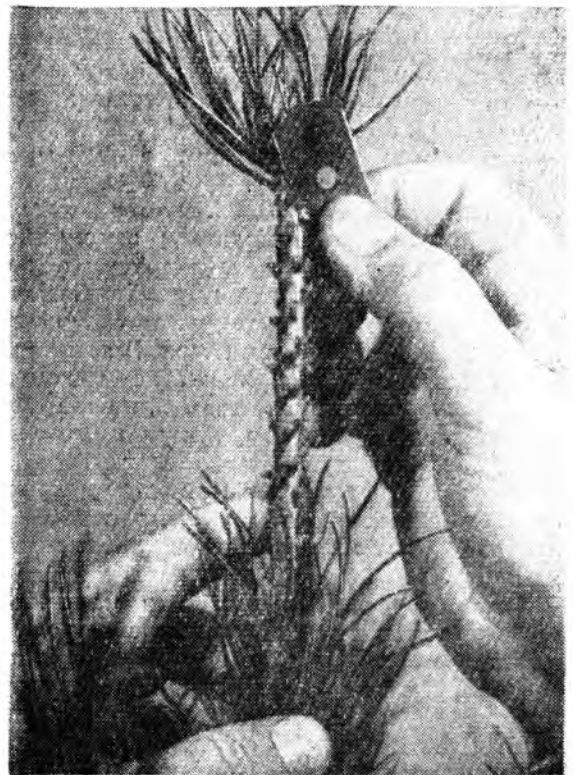


2. Слева: Подготовка среза на черенке; справа: на черенке проведен продольный надрез через сердцевину (длина среза 7,5 см, ширина 4,5 мм).

несколько мгновений в расплавленный парафин с температурой 50—60°. Затем черенки раскладывают на столе до затвердения парафина, после чего складывают в ящик. Надо непрерывно следить за температурой парафина, чтобы не допустить обжигания хвои. Сосуд с парафи-

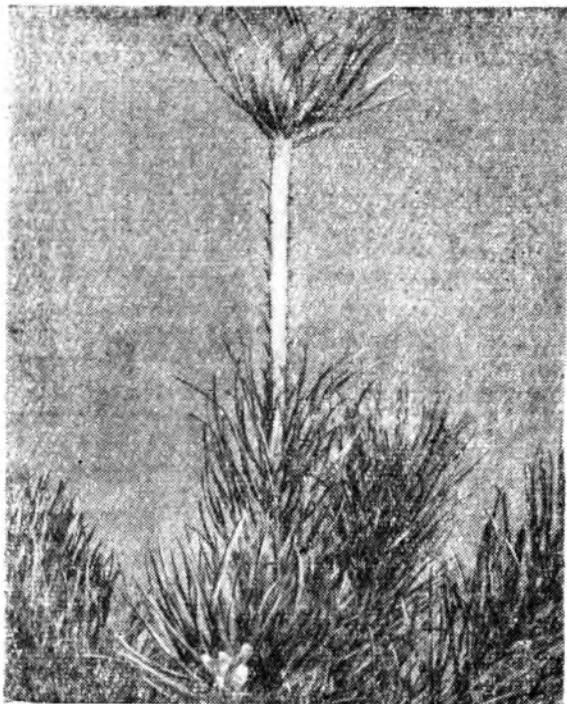


3. Побег подвойной 5-летней сосны, подготовленный к прививке. В верхней части побега хвоя оборвана, возле верхушечных почек оставлено 15 пучков хвои. Толщина побега около 8 мм.

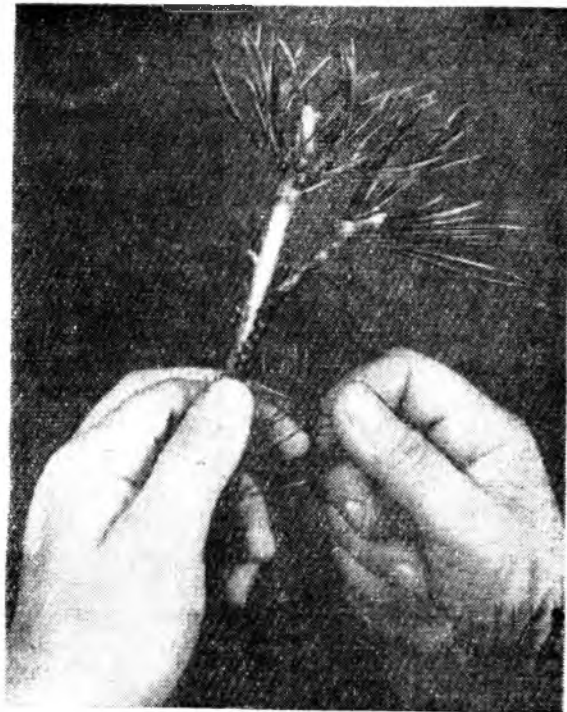


4. Подготовка среза на побеге подвоя.





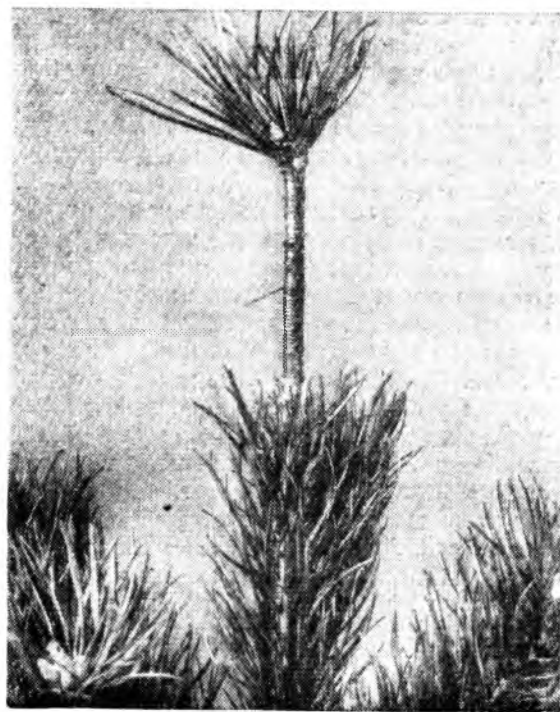
5. На побеге подвоя отделена полоска коры, примерно равная срезу на черенке.



6. Черенок наложен на обнаженный камбий верхушечного побега подвойной сосны



7. Редкими витками черенок прижат к срезу на повое.



8. Готовая прививка.

ном лучше держать не на огне, а в горячей воде. Парафинируют черенки заранее, в количестве, нужном на один-два дня.

Для подготовки подвоя к прививке удаляют хвою в верхней части осевого побега (по всей поверхности). Освобожденная от хвои часть побега должна быть немного длиннее прививаемого черенка. Полезно также удалять боковые почки (или растущие побеги) на вершине подвоя. В мае и июне прививают на побег прошлого, а в июле и августе — на уже сформировавшийся побег текущего года.

Когда черенок и подвой подготовлены, приступают к самой прививке. Сначала острым лезвием безопасной бритвы разрезают черенок вдоль через сердцевину таким образом, чтобы срез начинался сразу под хвоей, быстро заглублялся, проходил через середину сердцевины (однодвухлетнего прироста) и сходил на нет в самой нижней части черенка, образуя здесь небольшой односторонний клин. Легче всего получается такой срез, если черенок держать за верхушку почками к себе и делать бритвой, расположенной под острым углом к черенку, скользящие движения.

Чтобы получился продольный разрез, приходится делать несколько режущих движений. Надо следить, чтобы плоскость среза была ровной и гладкой, без задигов и расщепов древесины. За срез пальцами брать нельзя. При использовании парафинированных черенков срез делают через парафин.

После подготовки среза на черенке другим лезвием (или ножом, так как здесь может применяться менее острый инструмент) на освобожденном от хвои побеге подвоя отделяется продольная полоска коры, равная по длине и ширине срезу на черенке. Срез должен проходить по камбияльному слою, т. е. между древесиной и корой, тогда он имеет водянисто-белый цвет. Неправильно сделанный срез имеет или зеленоватый цвет (осталась часть луба), или матово-белый (срезана часть древесины). Для подготовки такого среза побег подвоя отклоняют от себя (лучше держать за вершину, чтобы не порезать пальцы), лезвие располагают под острым углом к поверхности и делают скользящее движение вниз. Отделенную полоску коры перерезают у основания поперек и отбрасывают.

На обнаженный камбий накладывается черенок так, чтобы он полностью покры-

вал срез или по крайней мере всю поверхность камбия. Если срез на подвое длиннее, черенок прикладывают к нижней его части. Если черенок не покрывает камбия, берут для прививки другое подвойное растение с более тонким осевым побегом.

Нижний конец наложенного черенка придерживают большим пальцем левой руки и плотно прижимают несколькими витками ниток. Для обвязки используются «штопка» или другие более толстые и мягкие хлопчатобумажные нитки. Затем, направляя черенок вдоль среза (черенки обычно искривлены), прижимают его редкими витками по всей длине, т. е. до хвои. После этого делают более частую и плотную обвязку, опускаясь сверху вниз вдоль черенка.

Расстояние между нитками должно быть не более 1,5—2 мм; в дальнейшем, по мере освоения техники прививки, это расстояние можно увеличить. Обвязка должна быть максимально плотной, насколько позволяют нитки. Если во время обвязывания нитка иногда обрывается, значит поддерживается правильная плотность обвязки. Перекрывая витки обвязки, можно обойтись без завязывания узла. Конец нитки отрывают руками или перерезают бритвой.

Одним лезвием безопасной бритвы выполняют 30—35 прививочных операций. Сперва его используют для подготовки срезов на черенках (30—35 срезов), а затем для отделения полоски коры на подвое (тоже 30—35 срезов). По мере застывания бритву очищают другим лезвием. Одного мотка «штопки» хватает на 25—30 прививок и более. Прививку на низкие подвои делают, сидя на фанерном ящике. Он же служит для хранения принадлежностей и привойного материала.

Если прививка сделана в период интенсивного прироста у сосны (май—июнь), то спустя 4—5 недель после прививки, когда черенки приживутся, тронутся в рост и нитки начнут сильно врезаться в ткани подвоя и черенка, надо удалить обвязку. Для этого ее перерезают бритвой с обратной стороны от черенка и снимают. Одновременно секатором обрезают верхушку осевого побега подвоя (вместе с боковыми побегами текущего года) и концы первой мутовки. Это необходимо для того, чтобы усилить приток питательных веществ к привитому черенку и улучшить условия его роста.

Если прививку сделали в июле или

августе, то удалять обвязку и обрезать подвой надо весной будущего года, когда подвойные сосны тронутся в рост и образуют побег длиной 2—3 см. На прививках, сделанных в начале июля, иногда слишком сильно врезаются нитки; в этом случае обвязку можно перерезать и снять в конце июля или начале августа того же года.

В такие же сроки перерезают обвязку и на неудавшихся прививках. Это делается, чтобы не допустить гибели осевого побега. Его можно использовать для повторной прививки, если будет большой отпад и возникнет потребность в дополнении. Минимальное повреждение подвоев и возможность неоднократной прививки на одно и то же подвойное растение — важные достоинства прививки вприклад сердцевинной на камбий.

Прививка сосны для создания семенного участка производится на 4—5-летние сосенки (в некоторых случаях и старше) в обычных производственных культурах. В этом случае расходы по созданию прививочного семенного участка оказываются наименьшими. Исключаются затраты на специальное выращивание подвойных растений и на кропотливую пересадку их после прививки. Прививать на такие подвой удобнее, чем на молодые (двух-трехлетние) сеянцы.

Оптимальный возраст подвойных культур определяется в зависимости от толщины используемых черенков: плоскости среза на черенке и побеге подвоя должны быть одинаковой ширины. Желательно, чтобы это были чистые рядовые культуры, заложённые в оптимальных для сосны условиях произрастания. На создаваемый семенной участок не должна попадать пыльца от случайных деревьев сосны. В связи с этим подвойные культуры должны находиться на расстоянии не менее 1—1,5 км от стены соснового леса. На этом расстоянии должны быть вырублены даже отдельные деревья сосны.

Со временем могут быть созданы культуры сосны, специально предназначенные для прививки. Подходящие участки лучше подобрать среди лиственных насаждений за пределами района произрастания сосны.

Прививка проводится так, чтобы было обеспечено перекрестное опыление между вегетативным потомством разных деревьев и в то же время смещение потомств не слишком осложняло бы работу

по прививке. Поскольку плюсовые деревья отбираются по внешним признакам (по фенотипу) и используются до проверки их по потомству, не исключена возможность, что среди плюсовых окажутся деревья с нежелательной наследственностью (генотипом). Попадая на прививочный семенной участок, вегетативное потомство таких деревьев будет ухудшать наследственные свойства получаемых семян. При этом, чем меньше было использовано плюсовых деревьев и чем больше площадь создаваемого участка, тем сильнее это отрицательное влияние.

Чтобы предупредить вредные последствия неудачного отбора деревьев, желательно при создании прививочных семенных участков использовать черенки с возможно большего количества плюсовых деревьев. Правда, это усложняет работу, поэтому рекомендуем минимальные придержки: при создании семенного участка площадью 1—2 га используют черенки с 10—15 плюсовых деревьев, площадью 4—5 га — с 20—30 плюсовых деревьев и т. д.

Желательно во время заготовки прививочного материала собрать шишки плюсовых деревьев. Из выращенного потомства (по 150—200 сеянцев от каждого дерева) создают испытательные (поверочные) культуры.

Наилучшие условия для перекрестного опыления создаются в том случае, когда прививки (вегетативное потомство) одного и того же дерева максимально удалены друг от друга и со всех сторон окружены прививками (вегетативным потомством) других деревьев. Однако смешение разных потомств отдельными прививками усложняет работу. Поэтому, учитывая, что для сосны характерно избирательное оплодотворение, когда чужая пыльца воспринимается лучше, чем своя собственная, можно допустить смешение черенков отдельных деревьев рядами. Кроме того, рядовое расположение облегчит удаление в случае необходимости прививок нежелательных деревьев.

Для этого перед началом прививки участки подвойных культур разбивают рядами на ленты шириной 40—50 м, идущие поперек рядов. В отведенной ленте прививают через ряд (один ряд прививается, другой пропускается), причем для прививки черенков каждого плюсового дерева берется отдельный ряд. В каждом ряду прививки одного и того же дерева располагаются на расстоянии 3—4,5 м друг от

друга. Ширина отведенной полосы позволяет сделать 12—15 прививок. Следовательно, сочетание потомств отдельных деревьев будет производиться группами по 12—15 расположенных в ряд прививок. Чтобы прививки одного и того же дерева на соседних полосах не совпали, на второй полосе начинают прививку с сосен, черенки которых на первой полосе привиты в средней части. Например, если на первой полосе привиты черенки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, и т. д. сосен, то на второй полосе прививают черенки 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и т. д. сосен.

При таком смещении на гектаре будет в среднем около 750 прививок. Работать лучше бригадой, где было бы столько прививальщиков, сколько используется плюсовых деревьев. Тогда прививальщик имеет дело с черенками одной и той же сосны, знает их особенности и лучше ориентируется на ленте, соблюдая правильное сочетание прививок отдельных деревьев. Во всяком случае одному прививальщику следует поручать прививку черенков не более двух сосен. На каждом двух прививальщиков выделяют одного подсобного рабочего, который обрывает хвою на побеге подвоя и подготавливает черенки к прививке.

Как указывалось, ширина отведенной ленты позволяет привить на одном ряду 12—15 черенков. На это потребуется около часа. За это же время подсобный рабочий должен подготовить для прививки (нарезка черенков, обрезка боковых побегов и обрыв хвои) очередную партию черенков для двух прививальщиков. Если он не успевает это сделать, прививальщики помогают ему, так как примерно через час они делают небольшой перерыв. Этот момент как раз совпадает с переходом прививальщиков на другой ряд в той же ленте или на другую ленту.

В процессе работ по прививке старший прививальщик (бригадир) должен составлять точную схему прививочного семенного участка с указанием количества и местоположения прививок каждого плюсового дерева.

Дальнейший уход за семенным участком состоит в постепенной обрезке кроны на подвое, удалении мешающих непривитых сосен и формировании кроны на привоях. Следят, чтобы боковые ветки подвойной сосны и образующиеся из спящих почек побеги не перерастали привитых черенков, и своевременно их обрезают. Полную обрезку ветвей на подвое делают тогда, когда привитый черенок разовьет достаточно большую крону, способную питать корневую систему подвоя. Непривитые сосны постепенно удаляют. Расстояние между концами ветвей отдельных сосен должно быть не менее 1 м.

Когда привитые деревья перерастают высоту, удобную для сбора шишек, обрезают верхушечный побег. Рост в высоту приостанавливается, сильно разрастаются боковые ветки. Этот прием может применяться и для стимулирования плодоношения.

Как видим, прививка вприклад сердцевинной на камбий и формирование прививочного семенного участка не связаны с какими-либо техническими трудностями и доступны каждому лесхозу. Для преобразования одного гектара обычных производственных культур в прививочный семенной участок требуется 35—40 человеко-дней, что обойдется примерно 500 руб. Средняя урожайность такого участка 8—10 кг семян с 1 га. Один килограмм семян сосны I класса качества стоит 119 руб. Значит, затраты по созданию прививочного семенного участка окупятся в первые же годы его плодоношения.

В 1959 г. описанным методом нами были успешно привиты на сосну обыкновенную ель, дугласия, лиственница, кедр, сосны румелийская, веймутова, крымская, горная, банксова.

Следовательно, прививка вприклад сердцевинной на камбий пригодна для вегетативного размножения и создания семенных участков многих хвойных пород, причем в качестве подвоя могут использоваться как культуры сосны, так и культуры той же породы (вида).

*Слава передовикам и новаторам производства, ударникам и коллективам коммунистического труда, идущим в первых рядах строителей коммунизма!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1960 года)

# Можно ли преодолеть «мертвый горизонт» каштановых почв

С. Я. КРАЕВОЙ

(Аршань-Зельменский стационар АН СССР)

ГЛАВНЫМИ препятствиями для выращивания защитных лесных насаждений в крайне засушливых условиях Ергеней являются — недостаток почвенной влаги, засоление почвы и отрицательные физико-химические свойства солонцовых почв.

В почвогрунтах засушливых степей УССР в свое время Г. Н. Высоцким<sup>1</sup> было установлено явление так называемого «мертвого горизонта иссушения».

Изучение водного режима целинных земель в районе Ергенинской возвышенности Калмыцкой АССР показало, что «мертвый горизонт», или же зона иссушения почвогрунта до полуторной или двойной максимальной гигроскопичности, носит общее распространение в этом районе. Однако понятие «мертвый горизонт» не является чем-то абсолютным, влажность этого горизонта в разные годы и периоды года колеблется хотя и незначительно. По данным Аршань-Зельменского стационара АН СССР за 8-летний период (1952—1959 гг.) глубина промачивания почвы на целинных землях из года в год колеблется. В наиболее влажный 1952 г. она достигала 80 см, а в сильно засушливый 1959 г. снизилась до 30—40 см.

При обыкновенной вспашке (на 22—25 см) глубина промачивания почвы увеличилась в 1952 г. до 1,25 м, а в 1959 г. — лишь до 60 см. Далее вглубь идет непромачиваемый слой почвогрунта («мертвый горизонт»). Толщина этого слоя бывает разной и в условиях Ергеней колеблется от 2—3 до 5—6 м, причем влажность его не превышает 7—12%, т. е. недоступна или мало доступна для растений. При таких условиях для того, чтобы выращивать защитные полосные лесонасаждения, необходимо добиться промачивания «мертвого горизонта».

<sup>1</sup> Г. Н. Высоцкий «О взаимных соотношениях между лесной растительностью и влагою», С.-Петербург, 1904.

При обыкновенной вспашке промачивание почвы хотя и увеличивается, но не в такой степени, чтобы преодолеть «мертвый горизонт». Это и понятно, так как обычная вспашка (на 22—25 см) не разрушает, особенно на солонцах, уплотненного подпахотного горизонта, который препятствует проникновению дождевых и талых вод в глубокие горизонты.

Под посадку основных опытных лесонасаждений стационар с учетом опыта создания Сталинградского зеленого кольца применил плантажную вспашку (с парованием), в результате которой промачивание почвогрунта резко увеличилось. На рис. 1 показана глубина промачивания солонцов и светлокаштановых почв в зависимости от плантажной вспашки (до 55 см), которая значительно увеличивает глубину промачивания почвогрунта, особенно во влажные годы (1952 и 1956). При двухлетнем паровании, снегосборных кулисах и прерывистом бороздовании глубина промачивания достигала 3—6 м, т. е. практически был промочен весь «мертвый горизонт». Из рис. 1 также видно, что промачивание солонцовых почв и при плантажной вспашке происходит на меньшую глубину, чем светлокаштановых.

Таким образом, при помощи глубокой вспашки, парования и других агротехнических мероприятий мы активно и направленно изменяем водный режим почвогрунта, добываясь глубокого промачивания, что в свою очередь ускоряет процесс засоления солонцов. Такая подготовка почвы под защитные лесонасаждения позволила накопить в двухметровой толще почвогрунта 500—600 мм воды, после чего весной 1952 г. были произведены посад-

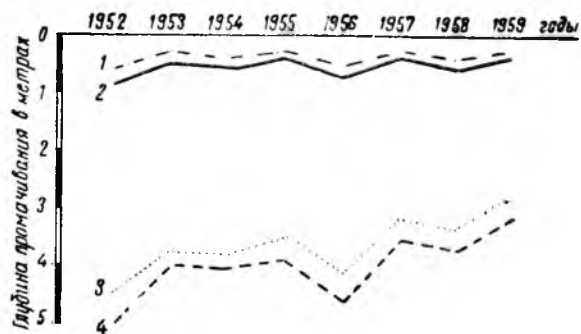


Рис. 1. Глубина промачивания почвы.

На целине: 1 — солонцы среднестолбчатые; 2 — светлокаштановые почвы.

На плантажной вспашке: 3 — солонцы среднестолбчатые; 4 — светлокаштановые почвы.





Рис. 2. Защитная лесополоса на водоразделе Ергеней с главной породой — вязом мелколистным. Почвы — светлокаштановые в комплексе с солонцами.

ки защитных лесонасаждений. В качестве основных древесных и кустарниковых пород в полосных лесонасаждениях применяли вяз мелколистный, акацию белую, вяз обыкновенный, ясень зеленый, клен ясенелистный, яблоню-китайку, грушу обыкновенную, дуб черешчатый, смородину золотистую, клен татарский, жимолость татарскую, скумпию и др. Доброкачественной подготовкой почвы обеспечены высокая сохранность и хороший рост в высоту древесных пород в защитных лесонасаждениях (табл.).

Сохранность и высота древесных пород восьмилетних лесокультур на Ергенях (к осени 1959 г.)

Название пород	Сохранность (%)	Высота растений (м)	
		средняя	максимальная
Акация белая . . . . .	83	4,3	6,4
Берест . . . . .	91	3,2	4,6
Вяз мелколистный . . . . .	90	5,6	8,1
Вяз обыкновенный . . . . .	82	4,2	6,1
Груша обыкновенная . . . . .	86	3,5	5,0
Дуб черешчатый . . . . .	86	4,2	6,2
Клен ясенелистный . . . . .	86	4,2	7,0
Ясень зеленый . . . . .	70	3,7	6,0

Как видно из таблицы, процент сохранности древесных пород превышает даже

установившиеся стандарты для нормальных лесорастительных условий. За восемь лет защитные лесонасаждения достигли высоты до 7—8 м. Так, средняя высота вяза мелколистного составила 5,6 м, при максимальной 8 м (рис. 2), а дуба черешчатого соответственно 4,2 и 6,2 м (рис. 3), тогда как по обычной вспашке вяз мелколистный достигал высоты 5,1, а дуб — 1,7 м.

Увеличение влажности почвы привело к значительному усилению энергии роста древесных пород в этих тяжелых лесорастительных условиях. О решающей роли глубокой подготовки почвы в развитии древесных пород свидетельствуют также следующие показатели: текущий прирост по высоте за 1959 г. у вяза мелколистного по плантажу составил 28 см против 15 по обычной пахоте, а у дуба соответственно — 29 и 14 см. Рост древесных насаждений по глубокой вспашке гораздо лучше, чем по обыкновенной. Несмотря на то, что после посадки прошло уже восемь лет, заметные различия в росте по двум фоновым подготовкам почвы сохраняются.

Таким образом, плантажная вспашка, парование, бороздование и другие агротехнические мероприятия изменили водный режим почвогрунта под лесными насаждениями настолько, что в настоящее время в открытой полупустынной степи на Ергенях, где раньше господствовали горькая полынь и пиретрум, через четыре-восемь лет поднялись мощные защитные лесонасаждения, преграждающие путь восточным и юго-восточным суховеям ветрам и пыльным бурям. Однако нас должен интересовать вопрос, что же происходит с влажностью почвогрунта под защитными лесонасаждениями, так как от этого зависит дальнейшая судьба наших защитных лесонасаждений. Мы имеем давнее предостережение Г. Н. Высоцкого о том, что в засушливых степях не хватает воды для древесных насаждений. вследствие чего наступает кризис (обычно в возрасте жердняка) и лесонасаждения усыхают.

Что происходит с водным режимом почвы под защитными лесонасаждениями в открытой степи на водоразделе Ергеней?

К осени сильно засушливого 1959 г. слой почвогрунта, начиная с поверхности почвы, оказался совершенно иссушенным на глубину до 3,5 м. В этом слое уже не было доступной для растений воды. Да-

лее за этим слоем идет зона доступной для растения воды до глубины 5 м, а глубже начинается зона нарастающей влажности почвогрунта. В этой зоне с углублением влажность постепенно нарастает и примерно на глубине 10,5 м начинается зона капиллярного увлажнения почвогрунта толщиной около 5 м. На глубине 16,5 м появляется пресная грунтовая вода, пригодная для питья. На рис. 4 представлена динамика сезонного иссушения почвогрунта под защитными лесонасаждениями на Ергенях в сильно засушливом 1959 г. Из рисунка видно, что весной почвогрунт был хорошо промочен; сухой прослойки или же «мертвого горизонта» не было. Начиная с весны, по мере распускания почек и дальнейшего роста, потребление воды древесными растениями увеличивалось, корни постепенно, слой за слоем, забирали доступную им влагу, и к

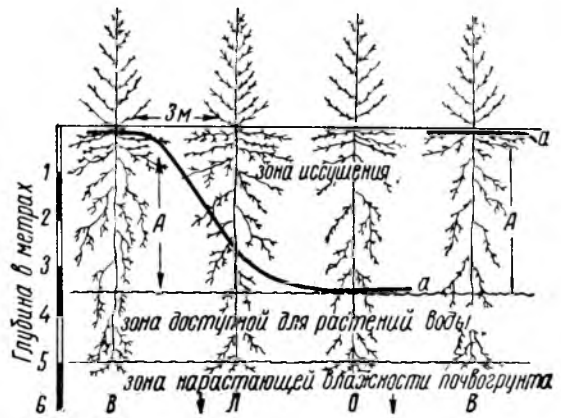


Рис. 4. Динамика сезонного иссушения почвогрунта под защитными лесополосами на Ергенях в 1959 г.: В — весной; Л — летом; О — осенью; а — граница иссушения; А — зона достаточного увлажнения.



Рис. 3. Дуб черешчатый в защитной лесополосе на водоразделе Ергеней. Почвы — светлокаштановые в комплексе с солонцами. Посев желудей произведен весной 1952 г. Сфотографировано осенью 1959 г. Здесь корни дуба достигают капиллярной каймы.

осени почвогрунт оказался иссушенным на глубину до 3,5 м. В осенне-зимне-весенний период иссушенный слой почвогрунта опять промачивается и древесные растения вновь получают возможность пользоваться достаточным количеством воды по крайней мере в первой половине лета.

Несмотря на то, что древесные растения за вегетационный период иссушают почвогрунт на глубину более 3,5 м, они продолжают нормальный рост, так как корневая система проникает на глубину пяти и больше метров, где имеется доступная для растений вода. Следует отметить, что описанный случай относится к самым высоким местам на Ергенях. В депрессивных формах рельефа (широких протяжинах) грунтовые воды под лесонасаждениями встречаются на меньших глубинах. В таких условиях зона иссушения почвогрунта к осени 1959 г. распространялась на глубину 3 м, а глубже (до 8 м, т. е. до уровня грунтовых вод) находилась зона капиллярного увлажнения. Таким образом, корневые системы вяза мелколистного и дуба черешчатого, достигающие пятиметровой глубины, несмотря на иссушение верхнего слоя почвогрунта, располагались в постоянно влажной почве (капиллярная кайма). Поэтому деревья указанных пород на протяжении всего вегетационного периода имели хороший, свежий вид, давая прирост около одного метра.

Следует отметить, что зона иссушения глубиной 3 м здесь наблюдалась только

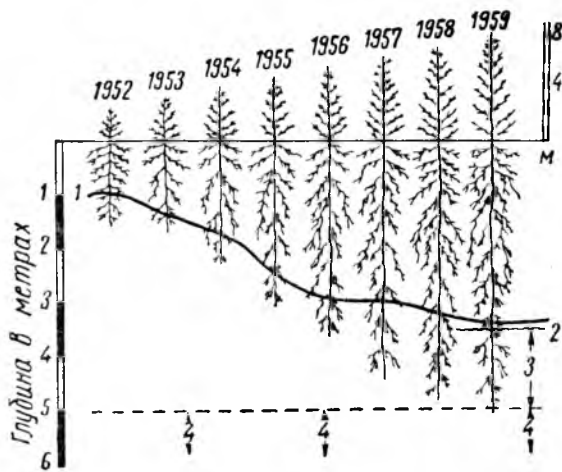


Рис. 5. Постепенное углубление иссушения почвогрунта с увеличением возраста вяза мелколистного: 1 — граница иссушения почвогрунта до полуторной гигроскопичности; 2 — начало доступной для растения влаги; 3 — зона доступной для растения влаги, 4 — зона нарастающей влажности почвогрунта.

в сильно засушливом 1959 г. В более благоприятные по осадкам годы зона иссушения не превышает 1—1,5 м. Как правило, зона иссушения в осенне-зимне-весенний период вновь промачивается, так же как и в случае более глубокого стояния грунтовых вод.

С ежегодным увеличением размера деревьев насаждению требуется на транспирацию все больше и больше почвенной влаги, которая компенсируется возрастающей глубиной промачивания за счет талых вод, поступающих из больших снежных наносов в самом древостое лесной полосы. На рисунке 5 видно, что глубина иссушения почвогрунта под лесополосами ежегодно к осени не превышает глубины проникновения в почвогрунт вертикальных корней, а это значит, что в течение всего вегетационного периода растения могут пользоваться доступной для них почвенной влагой. Таким образом, ежегодное в течение вегетации иссушение почвогрунта полностью ликвидируется в осенне-зимне-весенний период, тем самым создаются нормальные условия для дальнейшего роста древесных растений.

Для полной ликвидации летнего иссу-

шения почвогрунта в осенне-зимне-весенний период стационаром применялась следующая система агромероприятий:

плантажная вспашка под лесные полосы на глубину не менее 45 см с полутора- или двухгодичным парованием, в течение которого посредством перепашки и дискования производилось тщательное перепахивание почвы пахотного горизонта;

посадка кулис из кустарниковых пород или посев из высокостебельных однолетних сельскохозяйственных растений и прерывистое бороздование пара в зиму с целью усиленного снегозадержания и задержания талых вод;

своевременная посадка лесополос высококачественным стандартным посадочным материалом;

применение широких (3—4 м) междурядий в целях механизированного ухода и экономного расходования растениями почвенной влаги;

обязательное в наиболее ранние сроки весеннее закрытие влаги и послойное (с постепенным углублением) рыхление почвы в междурядьях в течение вегетационного периода;

ежегодное осеннее прерывистое бороздование и периодическая (один раз в 2—3 года) безотвальная перепашка в междурядьях в целях лучшего поглощения талых вод. Почва в междурядьях все время должна быть в рыхлом и чистом от сорняков состоянии с толщиной рыхлого слоя не менее 10—12 см.

Изложенный комплекс высокой агротехники, примененный стационаром, представляет собой научно обоснованные правила выращивания защитных лесных насаждений, проверенные в крайне засушливых условиях Ергеней Аршань-Зельменским стационаром в содружестве с Садовским механизированным лесхозом.

В настоящее время стационар в содружестве с колхозами, совхозами и лесхозом развернул большую работу по внедрению этих правил в производство. Нет сомнения в том, что защитные лесонасаждения здесь будут служить надежным средством повышения производительности сельскохозяйственного производства.

# ВИДОВОЙ СОСТАВ ТОПОЛЕЙ В ЗАПАДНЫХ ОБЛАСТЯХ УКРАИНЫ

С. В. ШЕВЧЕННО,

кандидат сельскохозяйственных наук  
(Львовский лесотехнический институт)

**П**РИРОДНЫЕ условия Украинской ССР, особенно ее западных областей (исключая горные леса Карпат), весьма благоприятны для выращивания многих ценных видов и форм тополей. Тополы здесь растут очень быстро: в однорядных и аллейных посадках они дают 15—20, а иногда до 25 куб. м среднего годовичного прироста на 1 пог. км посадки. В лесах чистые культуры тополя дают средний прирост 10—15 куб. м. Так, в Комарновском лесничестве Самборского лесхоза насаждение тополя канадского в 19-летнем возрасте имеет запас 292 куб. м на 1 га, а по исследованиям Н. Н. Романского в Скала-Подольском лесничестве Чертковского лесхоза 18-летний древостой тополя канадского имеет запас 329 куб. м, т. е. средний годовичный прирост его составляет 18,2 куб. м на 1 га.

Однако, кроме прекрасных высокопродуктивных насаждений, во многих лесхозах есть низкорослые, легко повреждаемые вредителями и болезнями тополевые культуры, от которых не будет хороших результатов. Нередко тополь даже при хорошей приживаемости дает прирост меньше наших обычных лесных пород.

Одной из основных причин, приводящих к неудачам при культуре тополей, — наряду с неправильным выбором мест для насаждений, плохой подготовкой почвы, недостаточным уходом — является незнание видового состава тополей, биологических особенностей отдельных видов и разновидностей тополя.

В ботанической систематике род тополь разделяется на пять секций: белые тополи и осины; белоподобные тополи; черные тополи; бальзамические тополи; туранги. В западных областях Украины растут представители всех секций, кроме туранг. Всего здесь насчитывается более 30 видов и разновидностей тополей, не считая новых гибридов и недавно интродуцированных форм.

Из тополей, принадлежащих к секции белых тополей и осин, в западных областях УССР растут тополи: белый, сере-

бристый, туркестанский, серый, а также осина.

Белый тополь, представленный как женскими, так и мужскими деревьями, встречается одиночно или группами в парках. Обычно вполне устойчив против болезней и вредителей, достигает здесь крупных размеров. Кроме того, в долине реки Днестра в Чернилецком лесничестве Коломыйского лесхоза есть естественный древостой с участием тополей белого и черного. Серебристый тополь — декоративная разновидность белого — изредка встречается в парках. Туркестанский тополь отмечен во Львове (молодой мужской экземпляр имеется на питомнике треста зеленого строительства). Серый тополь, растущий во Львове и его окрестностях, отличается довольно быстрым ростом и устойчив против болезней.

Осина растет повсеместно, образуя в лесах на относительно плодородных, достаточно увлажненных почвах чистые древостои или встречаясь в виде примеси. Обычно недолговечна, мало устойчива против болезней, в 30—40 лет почти полностью поражается сердцевинной гнилью. Среди поврежденных осинников встречаются группы или единичные деревья совсем здоровые, отличающиеся быстрым ростом и высокими качествами древесины.

Для лесного хозяйства из этой секции перспективны тополи белый и серый, которые могут создавать довольно густые высокопродуктивные древостои. Они пригодны для посадок сеянцами в пойменных условиях, в долинах рек, особенно тополь белый, легко переносящий длительное затопление. Осину для культур надо брать из отобранных здоровых деревьев. Остальные виды имеют только декоративное значение.

Из секции белоподобных тополей во Львове растут пушистоплодный тополь и тополь Вильсона, отличающиеся очень крупной красивой листвой. Однако из-за медленного роста и трудности размножения (прививкой или зелеными черенка-

ми) они не имеют значения для лесного хозяйства.

Секция черных тополей — наиболее распространенная и разнообразная. Из черных тополей европейского происхождения растут тополи: черный (осокорь), *Populus nigra* L. var. *betulifolia* Forst., *Populus nigra* L. var. *plantariensis* Schneid. и пирамидальный.

Черный тополь встречается единично во многих парках. Он долговечен, достигает очень больших размеров, устойчив против болезней, однако часто повреждается вредителями и омой. Преобладают мужские экземпляры, но нередко встречаются и женские деревья. У черного тополя (в Раховском и Самборском лесхозах) выявлена интересная форма с большим количеством спящих почек, наплывов и свилеватой древесины, ценной для мебельной промышленности. Такую форму желательно использовать в селекционной работе.

Пирамидальный тополь весьма распространен в парках и аллеях посадках. Преобладают его мужские экземпляры, однако во Львове нами обнаружено несколько деревьев с женскими сережками. В массе деревья недолговечны: в 40 лет начинают суховершинить и отмирать.

Из черных тополей североамериканского происхождения выявлены тополи: каролинский, виргинский и ребристый. Встречаются они в небольшом количестве в ботаническом саду и парках Львова.

В лесных культурах, придорожных посадках и многих парках широко распространен тополь канадский. Канадским тополем называют целую группу гибридов между европейскими и североамериканскими черными тополями, которые были введены в культуру в довоенный период и сейчас успешно размножаются. Из них выявлены следующие гибриды: тополь поздний, тополь мариандика, тополь регенерата, тополь Евгена, тополь робуста (мощный тополь) и другие.

Поздний тополь наиболее распространен, встречается во многих насаждениях (Самборский, Дубновский, Сарненский, Львовский и другие лесхозы), а также в придорожных посадках и парках. Этот тополь — быстрорастущий, устойчив против болезней и вредителей, образует полностью ровные стволы. Встречаются только мужские деревья.

Тополь мариандика чаще встречается в придорожных посадках, растет очень быстро, но создает обычно сбежистые стволы с разветвленной кроной. Этот тополь представлен только женскими экземплярами. Тополь регенерата встречается в придорожных посадках (Киверцовский, Самборский, Чертковский, Львовский лесхозы), где образует стройные деревья, устойчивые против болезней. Так как встречаются только женские деревья, то очень часто с них собирают семена для посева. Тополь Евгена имеет пирамидальную крону, встречается редко (Рудковское, Басивское лесничества). Мощный тополь (робуста) отличается очень быстрым ростом, относительно узкой кроной с четким мутовчатым расположением ветвей и менее устойчив против болезней. Отмечен в Черткове, Львове, Рудках.

Многие виды черных тополей отличаются быстрым ростом, легко размножаются вегетативным путем, дают хорошую



19-летнее насаждение тополя канадского в Комарновском лесничестве (Самборский лесхоз).

древесину. Из них для широкого внедрения (создания плантаций, аллейных посадок и пр.) можно рекомендовать тополи: поздний, мариландика, регенерата и робуста, а также тополь виргинский. В долинах рек, на затопляемых местах, лучше создавать плантации из черного тополя. Пирамидальный тополь может быть использован для аллейных посадок, но только лишь при посеве семенами, потому что при длительном вегетативном разведении он быстро суховершинит. Остальные виды черных тополей особого интереса для лесного хозяйства не представляют.

Секция бальзамических тополей отличается большим разнообразием, но встречаются эти тополи значительно реже других видов. Здесь растут тополи: бальзамический, онтарийский, корейский, лавролистный, китайский и китайский пирамидальный, волосистоплодный и берлинский, а кроме того, гибриды львовской и московской селекций.

Наиболее распространен из этих видов тополь берлинский, особенно в Львовской и Станиславской областях. Он быстро растет, имеет хорошую древесину, образует красивые кроны и ровные полнодревесные стволы. Здесь преобладают женские экземпляры его, мужские встречаются значительно реже. Основным недостатком берлинского тополя — слабая устойчивость против вредных насекомых.

Тополь китайский широко распространен в Волынской, Ровенской и Львовской областях в парках и придорожных посадках. Растет удивительно быстро, но по приросту значительно отстает от тополя канадского. Китайский пирамидальный тополь чаще встречается в Станиславской и Львовской областях, отличается красивой листвой, пирамидальной формой кроны, декоративностью. Часто побивается морозами, повреждается болезнями. Китайский и китайский пирамидальный тополи представлены только мужскими экземплярами.

Тополь волосистоплодный растет в парках и железнодорожных посадках, а также в лесных культурах (Стрыйский лесхоз). Отличается быстрым ростом, устойчив против болезней и вредителей, требовательный к почве. Встречаются только мужские экземпляры.

Тополь бальзамический выявлен в Волынской, Ровенской и Львовской обла-



Аллея из тополя мариландика (35 лет). Село Гамалиевка (Львовская область).

стях в парках и придорожных посадках. Здесь он сравнительно устойчив, а по росту уступает тополю канадскому. Онтарийский тополь чаще встречается в Тернопольской и Львовской областях в парках, а иногда и в лесных культурах. Растет быстро первые три-четыре года, после чего прирост его притупляется и отстает от большинства видов тополей. Деревья исключительно женские. Корейский тополь растет в Дублянах (возле Львова), подмерзает, декоративен. Тополь лавролистный отмечен во Львове, растет медленно, повреждается насекомыми.

Из этих бальзамических тополей некоторое значение для лесного хозяйства имеют тополи берлинский и волосистоплодный. Волосистоплодный может вводиться в лесные культуры на плодородных достаточно увлажненных почвах, а берлинский более пригоден для аллейных посадок.

Учитывая особенности и положительные качества перечисленных нами видов тополей, можно рекомендовать для лесонасаждений в равнинных условиях западных областей Украины разновидности тополя канадского: поздний, мариландика, регенерата и робуста; кроме того, могут быть использованы тополи виргинский, серый и волосистоплодный. Для пойменных условий рекомендуются тополи белый и черный.

Как видим, только небольшое количество видов и разновидностей тополей пригодно здесь для разведения в лесных культурах. Этого явно недостаточно. Нужна селекционная работа по выведению новых, еще более быстро растущих



гибридов тополей, устойчивых против болезней и вредителей, полностью соответствующих почвенно-климатическим условиям отдельных районов западных областей УССР.

Выведение новых гибридов и испытание их — дело сравнительно длительное, и для создания тополевых культур в ближайшие годы надо использовать, в первую очередь, существующую базу для заготовки семян и посадочного материала. Поэтому, помимо выбора подходящего вида или разновидности, необходимо выбирать среди них здоровые, полнодревесные, быстрорастущие экземпляры, т. е. отличающиеся рядом положительных в хозяйственном отношении признаков, и от них вести размножение семенами, а от мужских экземпляров — черенками, создавая маточники для заготовки черенков. Для создания маточников при семенном размножении следует проводить очень тща-

тельный отбор семян, так как семенное возобновление у тополей, особенно гибридного происхождения, бывает весьма разнообразно.

Отбирать лучшие (элитные) деревья должны комиссии с участием специалистов лесхоза. В каждом лесхозе необходимо вести подробный учет происхождения тополей на маточниках. На существующих маточниках надо осенью провести определение видового и формового состава тополей, и самые лучшие кусты оставить для заготовки посадочного материала. Заготавливать черенки для посадки на постоянное место или для окоренения надо только на проверенных маточниках.

Следует повсеместно установить более четкий контроль за качеством посадочного материала, которым создаются тополевы культуры на сотнях и тысячах гектаров.

## Химическая борьба с сорняками в лесных культурах

В. П. БЕЛЬНОВ, И. В. ШУТОВ,  
кандидаты наук (ЛенНИИЛХ)

**С**АМЫЕ распространенные и злостные сорняки лесных культур — злаки: веиники, луговики, полевицы. Занимая господствующее положение в напочвенном покрове, они образуют дернину, препятствуя естественному и искусственному возобновлению леса на вырубках.

Для борьбы со злаковыми сорняками рекомендовались такие гербициды сплошного действия, как хлораты и сульфамат аммония, с применением их за год до производства культур.

Опыты последнего времени показали перспективность применения в тех же целях органических гербицидов из производных мочевины. Соединения этого типа по силе токсического действия на растения в 20—25 раз превосходят хлораты и сульфамат: если, например, для уничтожения сорняков на площади 1 га требуется 600—800 кг хлоратов или 350—450 кг сульфамата, то некоторые производные мочевины, например N — (4-хлорфенил) — N', N<sub>1</sub> — диметилмочевина (известная под названием монурон), обеспечивают такой же эффект в

дозах 20—30 кг. В настоящее время проводятся опыты, уточняющие скорость детоксикации почвы после ее обработки производными мочевины, для выяснения возможных сроков производства культур после применения химикатов.

Профилактическое уничтожение сорняков на площадях, намеченных под лесные культуры, позволяет резко снизить затраты по уходу за ними. Но наибольший интерес для практики представляет применение химических средств для уничтожения или хотя бы изреживания важнейших злаковых сорняков непосредственно в культурах. Это может быть достигнуто при использовании гербицидов контактного действия, как пентахлорфенол (ПХФ), динитроортокрезол (ДНОК) и др., с одновременной защитой культур от попадания гербицидов на листья и стволы. Однако после обработки контактными гербицидами многолетние сорняки быстро отрастают, а применение защитных приспособлений (колпачков или экранов) на вырубках затруднительно. Более

целесообразным представляется применение системных гербицидов, передвигающихся в растениях и эффективно действующих на сорняки, но безопасных для древесных пород.

Для подбора гербицидов, обладающих такими свойствами, нами в 1955—1959 гг. были испытаны на ели, сосне и важнейших злаковых сорняках следующие соединения: трихлорацетат натрия (ТХА), изопропил — N-фенил карбамат (ИФК), изопропил — N — (3-хлорфенил) — карбамат (Хлор-ИФК), 1,3-бис (2, 2, 2-трихлор — 1-гидроксиэтил) мочевины (ДХМ), 3-амин-1,2,4-триазол (АТА)<sup>1</sup>.

Эти гербициды относятся к противозлаковым препаратам. В дозировках до 15—20 кг на 1 га их применяют для избирательного уничтожения злаковых сорняков в некоторых сельскохозяйственных культурах. Только препарат АТА обладает более широким диапазоном токсического действия. Все препараты испытывались на вырубках и в пи-

<sup>1</sup> Гербициды были получены из НИУИФа и из ГИПХа.

томнике — их наносили на напочвенный покров и на сеянцы хвойных пород без заделки в почву.

Опыты показали, что препараты ТХА (40 кг на 1 га), АТА (10 кг на 1 га) и Хлор-ИФК (100 кг на 1 га) вызывали значительное изреживание злаков и других сорняков, но вместе с тем повреждали сеянцы сосны и ели. Препараты ДХМ и ИФК не оказали существенного влияния на сорняки даже в дозировках 100 кг на 1 га. Таким образом, ни у одного из этих препаратов не была обнаружена нужная избирательность действия. В связи с этим был испытан другой путь решения рассматриваемой проблемы.

По литературе известно, что проростки однолетних сорняков в ягодных кустарниках, виноградиках и некоторых других культурах можно уничтожать с помощью общеизвестных гербицидов, действующих на растения через почву (Е. Рёриг, 1958, В. Штетмейер, 1958). Это сказалось возможным благодаря относительно глубокому залеганию корней культурных растений и при условии применения гербицидов, задерживающихся в самом верхнем слое почвы.

Корневые системы культивируемых древесных пород и сорняков на вырубках тоже существенно различаются по строению и глубине залегания. Однако осталось неясным, возможно ли каким-либо гербицидом сплошного действия, задерживающимся в верхнем слое почвы, уничтожить или изредить многолетние сорняки, не повреждая лесных культур. Для выяснения этого в Орлинском лесничестве Сиверского опытного мехлесхоза ЛенНИИЛХа (Ленинградская область) был заложен специальный опыт.

Место опыта — задернованная вырубка в кисличнике с напочвенным покровом из луговика дернистого с примесью вейника лесного, вейника наземного, поле-



*На обработанной симазином площадке ель сохранилась и в тот же год дала хороший прирост. Отмершие злаки образовали слой мульчи.*

вицы, иван-чая, манжетки, золотой розги и др. Почва среднеоподзоленная, суглинистая. В 1956 г. на части вырубki была произведена полосная обработка почвы плугом ПК5-56. Весной следующего года на пластах и на необработанной части вырубki были высажены двухлетние сеянцы ели. Уход за культурами не проводился.

Для борьбы с сорняками был применен препарат швейцарской фирмы G. R. Geigy 2-хлор-4,6-бис — (этиламино) — симм-триазин, известный под условным названием симазин. Симазин относится к группе производных симм-триазина, весьма эффективных гербицидов сплошного и избирательного действия. Он высоко токсичен для многих сор-

ных и культурных растений. В сельском хозяйстве симазин применяется для прополки посевов кукурузы, которая весьма устойчива против этого препарата. На растения он действует через почву.

Предварительные исследования показали, что при внесении в корнеобитаемую зону симазин вызывает отмирание не только различных сорняков, но и хвойных пород. Однако слабая растворимость симазина в воде (0,00035%) позволяла рассчитывать, что при внесении на поверхность почвы он не проникнет к корням культур ели.

На выбранной для опыта вырубке было заложено 48 площадок (по 4 кв. м) с культурами ели на плужных пластах и на участке без механической обработки почвы. Одни площадки были обработаны суспензией симазина 8 мая, другие 28 мая. Испытывался симазин в дозировках 5 и 10 кг на 1 га. Опрыскивание проводилось во время слабого дождя (около 2 мм).

Обработка площадок симазином вызвала задержку роста сорняков, а затем их постепенное отмирание. При дозировке гербицида 10 кг на 1 га кустовые злаки (вейник лесной, луговик дернистый и др.) и широколиственные травы отмерли полностью, а вейник наземный был сильно поврежден и задержан в росте. Культуры ели, высаженные на пласты и прямо в дернину, во всех случаях остались неповрежденными. Таким образом, опыт показал, что с помощью симазина возможно прополоть лесные культуры, зарастающие многолетними сорняками.

Полученные предварительные результаты еще не могут служить основанием для практических рекомендаций. Нужны широкие исследования и производственные опыты. Это особенно важно потому, что в ближайшее время симазин будет выпускаться в нашей стране в большом количестве.

*Трудящиеся Советского Союза! Выполним и перевыполним семилетний план! Добьемся нового мощного подъема экономики, культуры и благосостояния народов нашей страны, дальнейшего укрепления могущества социалистической Родины! Вперед, к новым победам в коммунистическом строительстве!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1960 года.)

# Бархат амурский— в берегозащитные насаждения водохранилищ

Для предохранения берегов водохранилищ от разрушения вокруг них создают защитные лесные насаждения. Этот способ защиты по сравнению с другими — самый дешевый и долговечный и, кроме того, оздоравливает местность. На Украине такие насаждения созданы и создаются на больших площадях по берегам Красно-Оскольского, Кременчугского и Каховского водохранилищ.

Древесные породы для таких посадок подбираются по их экологическим свойствам. Однако ассортимент пород очень ограничен. В основном высаживаются акация белая и абрикос. Совсем невелико участие в насаждениях дуба, ясеня и сосны, хотя условия местопроизрастания позволяют занять этими породами значительные площади. Предпочтение акации белой и абрикосу отдавалось потому, что они быстро растут в молодом возрасте. Но при этом не учитывалось, что насаждения из акации белой и абрикоса рано изреживаются и в 30—40 лет обычно усыхают. Следовательно, через этот промежуток времени возникает необходимость в повторном облесении водохранилищ. Чтобы насаждения бесперывно защищали их берега даже в течение нескольких столетий, следует вводить в их состав на всей площади, где позволяют почвенные условия, долговечные породы — сосну, лиственницу сибирскую, дуб, ясеня, бархат амурский и др.

Из названных пород большой интерес представляет бархат амурский, но в берегозащитные насаждения, к сожалению, его почти не вводят. Ценность бархата в том, что вся надземная часть его может быть использована в народном хозяйстве. С успехом применяется он и в лесомелиоративных насаждениях. Бархат желательнее вводить также в насаждения, создаваемые для предотвращения оползневых процессов, но при этом следует учитывать склонность его к кущению, которое происходит вследствие недостатка влаги в почве и побивания побегов заморозками.

В сухих условиях рост центрального побега у бархата замедляется настолько, что боковые побеги догоняют его в росте, в то время как в свежих и особенно влажных условиях центральный побег растет значительно быстрее боковых. Аналогичное явление наблюдается на северных и западных склонах, где рост бархата и формирование его ствола улучшаются по мере размещения вниз по склону. Такое изменение интенсивности роста и степени кустистости объясняется недостатком влаги в почве верхней части склона и оптимальными условиями увлажнения, а также более высоким плодородием почвы в нижней его части.

Более слабая кустистость бархата в нижней части северных и западных склонов обусловлена изменением сроков начала и конца вегетации. Снег на этих склонах, особенно в их нижней части, тает, как известно, несколько позже, следовательно, позже трогаются в рост и почки бархата. Здесь бархат, как бы приспосабливаясь к условиям внешней среды, переносит весенние заморозки в состоянии зимнего покоя. Осенью северные и западные склоны про-

греваются меньше, поэтому раньше наступает и листопад. Более раннее наступление листопада приводит к ускорению одревеснения молодых побегов бархата, а это, в свою очередь, повышает их морозостойкость.

Таким образом, сокращение вегетационного периода благоприятно сказывается на росте и развитии бархата. Отсюда следует, что в южных областях бархат амурский с успехом может быть использован в берегозащитных насаждениях нижней половины северных и северо-западных склонов, а в северных областях — в нижней половине западных и юго-западных склонов. Благоприятны для культур бархата также плодородные аллювиальные почвы речных долин, пойменные участки и тальвеги балок, если в них не застаиваются холодные массы воздуха и грунтовых вод. При высоком стоянии грунтовых вод в течение всего года стволы бархата поражаются гнилью.

Создавая культуры с участием бархата амурского, смешивать породы можно чистыми рядами или звеньями — по два—три посадочных места в ряду. Но в этом случае бархат и подгонные породы желательнее разделять кустарником. Такая схема смешения выгодна тем, что в первые годы жизни бархат амурский будет отеняться кустарником, а в дальнейшем, перегнав кустарник, бархат начнет отенять подгонные породы. Кустарник же станет выполнять почвозащитную роль — предохранять почву от зарастания травяной растительностью.

При подборе подгона предпочтением следует отдавать тем породам, которые растут так же интенсивно, как бархат. В условиях достаточного увлажнения желательным подгоном к бархату будут липа, берест, граб, клен полевой.

Дуб во всех условиях местопроизрастания в бархатно-дубовых культурах в первые годы жизни растет медленнее бархата, затем догоняет его по высоте и в 25—30-летнем возрасте перерастает бархат, затеняя его своей густой кроной. С этого момента рост бархата ухудшается. Поэтому в дубово-бархатных культурах дуб и бархат следует высаживать на расстоянии 4,5—6 м друг от друга.

Важное значение при выращивании насаждений с участием бархата амурского имеют рубки ухода. В свежих условиях местопроизрастания они должны начинаться с 3—4-летнего возраста и производиться с интенсивностью до 10%, во влажных — с 5—7 лет с интенсивностью 10—15% при подноте 1. Прочистки следует проводить с постепенным увеличением интенсивности рубок с 15 до 30%, прореживание — в пределах 20—30%. Осветление, как и прочистки, надо проводить через каждые 3—5 лет, а прореживание — через 5—7 лет. Размещение по площади оставшихся на корню деревьев бархата должно быть достаточно равномерным. Участие его в составе насаждения (по количеству стволов) не должно превышать 30%.

**М. И. ГОРДИЕНКО,**  
старший инженер Глазного управления  
водного хозяйства при Совете Министров УССР

# ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

## УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОБУРЕНИЯ ХВОИ ИНДИКАТОРНЫМ СПОСОБОМ

И. И. ЖУРАВЛЕВ,

доктор сельскохозяйственных наук

**Л**ЕСОВОДЫ часто сталкиваются с явлением побурения хвои сосны и других хвойных пород. Побурение обычно является признаком тяжелого состояния растения. В связи с этим чрезвычайно важно, чтобы причины этого явления устанавливались точно и своевременно, от этого зависит успех предпринимаемых мер защиты или борьбы. Если причина установлена неверно, то эти меры могут только повредить растению. Так, например, если сеянцы поражены болезнью шютте обыкновенное, а болезнь определена как шютте снежное, то меры борьбы, вытекающие из этого неправильного диагноза, не достигнут цели, и болезнь будет прогрессировать.

Поэтому нужно разработать такие способы распознавания болезни, которые позволили бы, не прибегая к микроскопу и сложным лабораторным исследованиям, быстро и правильно устанавливать причину побурения хвои непосредственно на месте. Такой способ предложен ЛенНИИЛХ. Диагноз устанавливается при помощи обычных химических индикаторов — органических соединений, меняющих свою окраску в зависимости от кислотности среды.

Как известно, при растворении в воде одни вещества (кислоты) распадаются на водородные ионы, другие (щелочи) на гидроксильные. Степень кислотности или щелочности раствора можно определить либо по концентрации водородных ионов (рН), либо по концентрации гидроксильных ионов (рОН). Наибольшее распространение получил показатель рН, по ко-

торому можно определить как кислотность, так и щелочность среды. Сумма тех и других ионов в любом растворе всегда равна 14. Растворы, содержащие одинаковое количество водородных и гидроксильных ионов, нейтральны, т. е. значение их рН равно 7. Кислые растворы имеют рН ниже 7, а щелочные выше 7 (см. рис.).



Шкала значений рН (концентрации водородных ионов в растворах).

Точность определения рН составляет  $\pm 0,1$ . Изменение окраски индикатора при добавлении кислоты или щелочи происходит постепенно при определенных значениях рН. При других значениях цвет индикатора не меняется. В таблице 1 даются значения рН, при которых происходит изменение окраски индикаторов, используемых в дальнейшем для установления причин побурения хвои.

Как видно из таблицы, лакмидом и конго красным можно определять рН в пределах от 2,5 до 6,3, остальными индикаторами — в пределах от 2,5 до 6 рН.

Известно, что у здоровой хвои сосны кислотность клеточного сока в течение вегетационного периода колеблется от 3,5 рН до 4,7 рН с минимумом в июле и

Таблица 1

Значения рН, при которых происходит изменение окраски индикаторов

Индикаторы	Окраска растворов при значениях рН								
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Лакмоид	Кр				Кр	КрФ	ФКр	Ф	Сн
Конго красный	Сн		Ф		ФКр	КрФ	Кр		
Метиловый красный	Кр			Кр	ФКр	Ор	Ж	Ж	
Метиловый оранжевый	Кр		Кр	Ор	ОрЖ	ОрЖ			
Бромфеноловый синий	Ж		Ж	Зс	Сн	Сн			

Примечание. Сокращенное название окрасок и их сочетаний: Кр — красный, Сн — синий, Ф — фиолетовый, Зс — зеленый, Ор — оранжевый, Ж — желтый.

максимумом в мае. Хвоя, пораженная шютте обыкновенным, имеет рН клеточного сока в пределах от 3,9 до 4,4. Поэтому лакмоид, изменяющий окраску при значении рН начиная с 4,2, не реагирует отчетливо на кислотность клеточного сока больной хвои, в то время как конго красный, изменяющий окраску в пределах от 2,7 рН до 5,2 рН, легко улавливает все изменения рН больной хвои.

рН клеточного сока хвои, отмершей от различных болезней и других воздействий, имеет различную величину. Это послужило основой индикаторного способа определения причин побурения хвои.

Здесь мы ограничимся рассмотрением использования этого способа в отношении хвои сосны тем вариантом, который дает наиболее отчетливые и полные результа-

ты<sup>1</sup>. Для анализа берут такое количество хвои, чтобы из него получить 1 куб. см порошка. Хвою измельчивают ножницами или ножом.

Порошок помещают в пробирку или другую посуду из чистого неокрашенного стекла и заливают дистиллированной водой (соотношение воды и порошка 3:1).

Пробирку энергично встряхивают, чтобы хорошо смочить порошок. После этого жидкость отстаивается в течение 20 минут. Ускорить отстаивание можно в лабораторных условиях, используя центрифугу, а в полевых условиях — быстро вращая пробирку, привязанную к бечевке.

Жидкость набирают пипеткой или шприцем с толстой иглой или осторожно сливают так, чтобы не трогать осадка. Затем жидкость разливают в две пробирки по 1 куб. см. В одну из них вводят каплями индикатор лакмоид, стремясь, чтобы капли попадали прямо в жидкость, а не стекали по стенкам пробирки, так как это замедляет и усложняет анализ.

Для получения равномерной окраски жидкости пробирку встряхивают и добавляют в нее дистиллированную воду (табл. 2), затем ее вновь встряхивают, после чего смотрят, какую окраску приобретает жидкость. Чтобы не ошибиться в оттенках, рекомендуется сравнивать жид-

<sup>1</sup> Более обстоятельно этот способ описан в нашей статье, опубликованной в сборнике трудов ЛенНИИЛХ (Гослесбумиздат, 1959), где, однако, в таблице изменений окраски индикаторов имеются неточности.

Таблица 2

Определение причин побурения хвои сосны обыкновенной при помощи различных индикаторов

Цвет вытяжки после введения индикатора					Рецепт анализа	Причина побурения хвои
бромфенолового синего	конго красного	лакмоида	метилового красного	смеси индикаторов		
Фиолетово-синий Тот же	Фиолетовый Коричнево-красный Красный	Красно-фиолетовый Фиолетово-красный Фиолетовый	Малиновый Розовый	Фиолетово-синий Синий	8БФС + 2 воды 2ККр	Снежное шютте
Бесцветный	Синий	Красный	Малиново-оранжевый Малиновый	Зеленый	15Лм + 2 воды 2МКр	—
Фиолетовый	Фиолетово-красный	Красно-фиолетовый	.	Сине-фиолетовый Фиолетово-синий	1МЗ + 2МКр	Усыхание

Примечание. В графе, где дан рецепт анализа, названия индикаторов написаны сокращенно: БФС — бромфеноловый синий, ККр — конго красный, Лм — лакмоид, МЗ — метиловый зеленый, МКр — метиловый красный; цифры указывают количество капель индикатора.

кость с раствором индикатора в дистиллированной воде или держать пробирку над листом белой бумаги. При необходимости проверки анализа во вторую пробирку вводят индикатор конго красный.

Если при определении причины побурения хвои нет лакмоида, вместо него можно пользоваться конго красным. В этом случае для проверки во вторую пробирку вводят индикаторы либо метиловый красный, либо бромфеноловый синий. Однако следует отметить, что лакмоид и конго красный дают более отчетливые результаты. Бромфеноловый синий, метиловый красный и метиловый зеленый следует считать вспомогательными реактивами.

Растворы рекомендуемых индикаторов должны иметь концентрацию, применяемую обычно: для лакмоида 0,2 или 0,5%-ный спиртовой раствор, а для конго красного, метилового красного и метилового зеленого — 0,1%-ные растворы в дистиллированной воде. Бромфеноловый синий готовят так: 0,1 г индикатора растворяют в 7,5 куб. см раствора едкого натра крепостью 0,02%, а затем разбавляют 250 куб. мм дистиллированной воды. Количество вводимого в вытяжку индикатора и добавляемой дистиллированной воды указано в таблице 2. Так, например, в таблице обозначение 8БФС + 2 говорит о том, что для проведения анализа в вытяжку необходимо ввести 8 капель индикатора бромфеноловый синий и затем добавить в нее 2 куб. см дистиллированной воды.

Если при анализе получается неясная окраска, например в фиолетово-красной, то следует повторить анализ, взяв второй индикатор или смесь индикатора. Если и

в этом случае не получается четких результатов, значит исследуемый материал не типичен и его следует подвергнуть анализу другими методами, принятыми в фитопатологии. Это может иметь место, например, в том случае, когда побурение, связанное с заболеванием, совпадает с отмиранием хвои в результате воздействия на нее испаряющихся факторов или в результате болезней, вызванных другими возбудителями, и т. д.

Использование индикаторного способа в производственных условиях показало, что благодаря простоте техники выполнения его легко освоить. С другой стороны, при помощи этого способа можно установить заболевание сеянцев еще осенью. Это позволяет заранее предусмотреть защиту сеянцев и возможность использовать их весной.

Этот способ применяют, кроме того, для распознавания ризоморф и корешков, а также гнилей и их стадий и т. д. Следует подчеркнуть, что нами использованы всего лишь 6 индикаторов, а общее количество их составляет около 200. Вполне вероятно, что часть из них окажется полезной для диагностических целей.

Наконец, следует сказать, что индикаторный способ предельно экономичен, так как для анализов расходуются лишь капли растворов индикаторов ничтожной концентрации, а расход дистиллированной воды составляет не более 50 куб. см для одного анализа.

Из одного грамма этих индикаторов можно приготовить литр рабочего раствора. Этого количества совершенно достаточно, чтобы обеспечить анализы 100 лесопатологов в течение всего вегетационного периода.

## Новые вредители тополей

Быстрорастущим породам, особенно тополям, в последнее время уделяется большое внимание. На Украине культуры тополей создаются на десятках тысяч гектаров. Для получения максимальной продуктивности тополевых насаждений производство переходит к семенному размножению тополей, в ряде лесхозов в широких масштабах ведутся работы по гибридизации различных их видов. При работах по семенному размножению и гибридизации работникам приходится сталкиваться с совершенно новыми

для них вредителями. Так, при гибридизации тополей в теплицах часто семенные коробочки на сережках повреждаются гусеницами листовертки *Epiblema nisella* A. и совки *Xanthia gilvago* Esp.

Бабочка листовертки небольшая, 1,7 см в размахе крыльев, летает в июле—августе, откладывает яйца на молодые ветви. Гусеница с черной головой, желтоватая или зеленоватая с красной штриховкой по бокам тела.

Бабочка совки охряно-желтая, около 3 см в раз-



махе крыльев. Гусеничка с коричневой головой, светло-коричневая с прерывистыми, светлыми продольными линиями.

Эти вредители выявлены в ряде районов УССР (в Винницком, Полтавском и других лесхозах). Повреждения, которые наносят гусеницы листовертки и совки, хорошо заметны по комочкам пуха, торчащим из семенных коробочек до начала созревания семян. При вытаскивании этих комочков в них легко можно обнаружить небольших гусениц.

Чтобы срезки не повреждались вредителями, нужно в начале распускания листочков ветви тополей, растущих в теплице, спрыскивать несколько раз (через каждые 5—6 дней) дустом гексахлорана или ДДТ.

Срезкам тополей могут наносить повреждения и гусеницы молей (*Gelechia nigra* Hw. и *Batracherda praeangusta* Hw.), совки (*Orthostia circumcellaris* Huin. и *Xanthia ocellaris* Bkh.), а также личинки долгоносиков рода *Dorytomus*. Эти виды встречаются обычно в небольшом количестве и причиняют незначительный вред.

Сеянцы тополей в теплицах сильно страдают от некоторых вредителей, обычных для огородных и цветочных оранжерей, в первую очередь от сверчков и голых слизней.

Эти вредители особенно опасны тем, что они активны в ночное время, когда наносимые ими повреждения вначале остаются незамеченными.

**Сверчок домашний** — *Gryllulus domesticus* L. — желтовато-бурый, длиной 15—20 мм, с длинными усиками, большой головой. Питается в сумерки и ночью стебельками всходов и листьями молодых сеянцев, днем прячется. Сильные повреждения сверчки нанесли тополям в теплицах Белоцерковского дендропарка и Полтавского лесхоза.

Как меры борьбы можно рекомендовать опыливание растений в сумерки 12%-ным дустом гексахлорана или раскладывание приманок из отрубей с гексахлораном. Для приготовления приманки смешивают 10 кг отрубей с 800 г 12%-ного гексахлорана. Смесь увлажняют так, чтобы она хорошо слипалась и легко рассыпалась затем в комки.

**Голые слизни** — *Agriolimax* похожи на улиток, но у них нет раковины, длина их достигает 5—7 см. Обедают они всходы и листья молодых сеянцев. Питаются в ночное время, днем прячутся под комочки почвы и другие укрытия. Серьезный вред слизни принесли в теплицах Весело-Бокovenьковского дендропарка и в Харькове.

Против слизней применяются опыливание растений гашеной известью-пушонкой или смесью извести с табачной пылью (1:1) поздно вечером, посыпание стеллажей гашеной известью, суперфосфатом или калийной солью, ручной сбор и уничтожение слизней.

Посевы тополей в питомниках страдают от повреждений медведкой, сверчками, проволочниками, личинками хрущей и т. п. Серьезный ущерб посевам тополей наносят различные виды муравьев, которые растаскивают высеванные семена. Иногда они полностью оголяют посевные гряды.

Чтобы семена не растаскивались муравьями, посевы и дорожки вдоль краев посевных гряд посыпаются дустом ДДТ и ГХЦГ. Расположенные вблизи посевов гнезда земляных муравьев также посыпаются дустом или заливаются керосином.

**А. Г. ТРЕМЛЬ**

*заведующий отделом защиты леса УкрНИИЛХА*

## ИЗ ОПЫТА АВИАХИМБОРЬБЫ С СОСНОВОЙ СОВКОЙ

**М. А. АНФИННИКОВ,**

*старший научный сотрудник УкрНИИЛХА,  
кандидат сельскохозяйственных наук*

**М. А. КЛИМЕНКО,**

*старший инженер лесозащиты  
управления лесного хозяйства*

**Я. В. ДОБРУШИН,**

*директор Изюмского механизированного лесхоза*

**Н. К. КРАВЧЕНКО,**

*старший лесничий Изюмского механизированного лесхоза*

**С** ОСНОВАЯ совка появилась в Изюмском лесхозе (юго-восточная часть Харьковской области) в 1957 г. Очаг вредителя настолько увеличился, что весной 1959 г. потребовалось провести авиахимборьбу на площади 26,5 тыс. га.

Сосновая совка в период лёта бабочек и откладки яиц обладает способностью к разлету и захвату новых, ранее не заселенных насаждений, где куколок не было. Поэтому при составлении проектов авиахимборьбы с сосновой совкой необходимо иметь в виду, что очаги вредителя увеличиваются по площади за счет весеннего разлета бабочек.

По отдельным насаждениям запас вредителя был так велик, что на прокормление его потребовалось бы в 10—12 раз больше хвои, чем ее имелось в насаждениях. Высокая зараженность насаждений требовала проведения истребительных работ в сжатые сроки, для чего необходимо было получить три мощных самолета АН-2. Однако, поскольку сроки борьбы с сосновой совкой совпали с проведением авиахимборьбы со свекловичным долгоносиком и другими вредителями сельскохозяйственных культур, то в распоряжение Изюмской авиаэспедиции было выделено только два самолета АН-2. Чтобы выйти из затруднительного положения и не допустить перехода гусениц в старшие возрасты, в передвижной лаборатории УкрНИИЛХА, находившейся в Изюмском лесхозе, были проделаны опыты по действию растворов технического ДДТ в соляровом масле на яйцекладки сосновой совки, в результате которых получена 100%-ная смертность вышедших из яиц

гусениц. После этих опытов, по предложению М. А. Анфинникова, приступили к проведению авиахимических работ еще до выхода 50% гусениц сосновой совки из яиц.

Авиахимборьба в Изюмском лесхозе проводилась в период с 7 мая по 9 июня. В качестве химикатов применялись раствор технического ДДТ в соляровом масле, водный раствор 50%-ной пасты эмульсии ДДТ и 5,5%-ный дуст ДДТ.

Для опрыскивания раствором технического ДДТ в соляровом масле и водным раствором пасты-эмульсии были использованы наконечники с сечением отверстий  $1 \times 1$  мм и с сечением отверстий  $1 \times 5$  мм. Наконечники с меньшими отверстиями при применении раствора технического ДДТ в соляровом масле никаких преимуществ не показали, а при применении водного раствора пасты ДДТ часто даже засорялись. Прежде чем применять этот раствор, его нужно было фильтровать через двойную марлю, что оказывалось непосильным в производственных условиях. Поэтому одномиллиметровые наконечники были заменены обычными с величиной отверстий  $1 \times 5$  мм.

Технический ДДТ в соляровом масле приготавливали первоначально в виде раствора 20%-ной концентрации. Для этого в цистерну из бензовоза наливали 2400 л солярового масла. Подогреванием цистерны на огне, разводимом в специальном углублении почвы, температуру солярового масла доводили до  $60-70^\circ\text{C}$ . После этого в цистерну загружали мелкими порциями 600 кг технического ДДТ, все время помешивая раствор. Полученный насыщенный раствор 20%-ной концентрации разбавляли соляровым маслом до 10%-ной концентрации.

Для сокращения затрат необходимо, чтобы раствор технического ДДТ в соляровом масле готовили заводским путем и отгружали его лесхозам в виде концентрированного раствора, из которого можно было бы на местах работ легко приготовить рабочий раствор необходимой концентрации путем простого разбавления соляровым маслом без подогрева.

Водный раствор пасты-эмульсии приготавливали в деревянном чане с открытым верхом емкостью в 1 куб. м, в который загружали концентрат пасты-эмульсии и разбавляли его водой. После тщательного размешивания раствор перекачивали в цистерну, куда добавляли воду до получения

7%-ной концентрации. Этими растворами были обработаны основные очаги сосновой совки. В период окончания опрыскивания гусеницы были во II возрасте.

5,5%-ный дуст ДДТ, полученный лесхозом еще зимой 1958/59 г., использовался в нормах расхода 10, 11 и 15 кг на 1 га против гусениц II, III и IV возрастов в менее плотных очагах, однако угрожавших 50—100%-ным оголением насаждений. Норма в 10 кг на 1 га применялась в Артемовском лесничестве, 11 кг — в Петровском и Краснооскольском лесничествах в период нахождения гусениц в основном в III и частично еще во II возрасте, а норма в 15 кг — в Савинском лесничестве против гусениц IV возраста.

Наибольшая производительность самолета получена при авиаопыливанием дустом ДДТ при средней норме 11 кг на 1 га (274 га за летный час), затем идет авиаопрыскивание раствором технического ДДТ в соляровом масле при норме расхода 20 л на 1 га (265 га за летный час) и, наконец, водным раствором пасты-эмульсии ДДТ с нормой расхода 40 л на 1 га.

Учет смертности производился по методам «парных деревьев» и с помощью учетных площадок. Метод «парных деревьев» применялся в период с 7 по 20 мая, когда гусеницы находились в I и II возрасте и были очень малы, что затрудняло их сбор на учетных площадках.

Работы по авиахимборьбе с сосновой совкой прошли успешно. Применение 10%-ного раствора технического ДДТ в соляровом масле при норме расхода 20 л на 1 га и 7%-ного водного раствора пасты-эмульсии ДДТ при норме 40 л на 1 га обеспечило ликвидацию наиболее заселенных очагов сосновой совки и не вызвало ожогов распускающихся майских побегов сосны, 5,5%-ный дуст ДДТ, хотя дал также вполне удовлетворительные, но все же несколько худшие результаты в борьбе против гусениц старших возрастов. Средняя смертность на всей обработанной площади оказалась равной 99,7%. Вредитель ликвидирован в очагах его размножения. Стоимость обработки 1 га приведена в таблице (стр. 44).

Из приведенной таблицы видно, что наибольшие затраты были при обработке 10%-ным раствором технического ДДТ в соляровом масле с нормой расхода 20 л на 1 га. Но поскольку во всех случаях при применении этого раствора получена 100%-ная смертность вредителя, исполь-

**Стоимость обработки 1 га при авиахимборьбе с сосновой совкой  
разными способами и химикатами**

Химикаты	Концентрация	Норма расхода на 1 га (л или кг)	Обработано (га)	Расход на 1 га		Фактические расходы (руб.) на 1 га				
				химиката (кг)	раствора (л)	химикаты	растворы	работы авиации	операционные расходы	всего
Раствор технического ДДТ в соляровом масле . . . .	10%	20	3 188	2,0	18,2	15—00	4—81	5—00	1—53	26—37
Водный раствор пасты-эмульсии ДДТ . . .	7%	40	12 080	2,8	37,2	13—22	0—22	7—00	1—53	21—97
Дуст ДДТ . . .	5,5%	11	10 914	11	—	10—56	—	5—25	1—53	17—34
Дуст ДДТ . . .	5,5%	15	584	15	—	14—40	—	5—75	1—53	21—68

зование его является вполне оправданным.

Немного дешевле обходится обработка насаждений 7%-ным водным раствором пасты-эмульсии ДДТ с нормой расхода 40 л на 1 га и дустом ДДТ (15 кг на 1 га).

Значительную экономию дает обработка дустом ДДТ с нормой 11 кг на 1 га, однако в этом случае хорошая эффективность получается только при применении его против гусениц младших возрастов в сухую и тихую погоду.

При переменной погоде более надежным средством борьбы с гусеницами сосновой совки является авиаопрыскивание растворами пасты ДДТ и особенно раствором технического ДДТ в соляровом масле, которому и следует отдавать предпочтение при проектировании и проведении мер борьбы с гусеницами сосновой совки.

Таким образом, раствором технического ДДТ в соляровом масле можно с успехом обрабатывать наиболее плотные очаги сосновой совки, а также и некоторых других массовых вредных лесных насекомых еще до выхода вредителей из яиц, т. е. до начала проведения массовой авиахимборьбы со свекловичным долгоносиком и другими вредителями сельскохозяйственных культур.

До выхода гусениц сосновой совки из яиц может быть применен для авиаопрыскивания и водный раствор пасты-эмульсии ДДТ при условии устойчивой погоды, не угрожающей смыванию этого химиката дождем.

В результате использования самолетов на борьбе с вредителями леса в более ранние сроки можно ликвидировать напращенность в использовании самолетного парка весной.

## НА ОХРАНЕ ЛЕСНЫХ БОГАТСТВ

Пятнадцатый год работает в Мончегорском лесхозе (Мурманская область) Василий Минаевич Шишов, объездчик Оленегорского лесничества. Неумоимо охраняет он свой объезд, охватывающий более 20 тыс. га. Все работы, проводимые под руководством тов. Шишова, выполняются

только отлично. Своим богатством опытом Василий Минаевич охотно делится с молодыми работниками. Добросовестным трудом, любовью к лесу В. М. Шишов заслужил уважение не только товарищей по работе, но и всех жителей станции Оленья.

В этом году Василию Минаевичу исполнилось 70 лет. Поздравляя его через журнал, коллектив Мончегорского лесхоза хочет, чтобы все лесоводы узнали об этом честном, скромном труженике.

Старший лесничий Н. ГЕЛКАШЕВИЧ

---

# ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

---

## ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕСА В УССР

А. Г. СОЛДАТОВ

**В** НАСТОЯЩЕЕ время у нас в некоторых отраслях народного хозяйства с массовым использованием древесины широко применяют заменяющие ее материалы (бетон, железобетон и др.). Это, однако, не означает, что древесина утратила свое важное значение. Развитие науки, техники, культуры постоянно раскрывает нам перспективы новых форм и способов ее использования. Древесина — дешевое сырье для производства древесностружечных плит, тарного картона, бумаги и других крайне необходимых продуктов лесохимии, поэтому в будущем лесных ресурсов понадобится не меньше, а больше, чем теперь.

С учетом возрастающих темпов роста промышленности, строительства, сельского хозяйства, а также роста населения, ежегодная потребность в древесине все время будет увеличиваться и к 1970 г. по УССР достигнет примерно 55—60 млн. куб. м против 43 млн. куб. м фактического потребления в 1956 г.

Народное хозяйство республики ежегодно расходует древесины значительно больше, чем получает из своих лесов. Так, в последние годы при общем ежегодном потреблении древесины 41,4 млн. куб. м из лесов республики отпускается 18,2 млн. куб. м, или 44%, при долевом участии лесов гослесфонда 95,6 и колхозных лесов 4,4%.

Украина получает древесину из 47 областей, 5 краев и 10 автономных республик Российской Федерации, а также из Белорусской, Эстонской, Литовской и Латвийской ССР. Основная масса древесины поступает из Архангельской, Вологодской, Ленинградской и других северных обла-

стей РСФСР, а также из Карельской, Удмуртской и Коми АССР. Такую дальность перевозок нельзя признать нормальным явлением, тем более что 80% ввозимой в УССР древесины составляет круглый лес и только 20% — пиломатериалы. Это приводит к резкому удорожанию стоимости леса и к большим непроизводительным расходам на оплату железнодорожного и водного транспорта. Если учесть, что на Украину с далекого Севера завозят ежегодно в среднем по 10 млн. куб. м древесины при средней стоимости только тарифа 52 руб. за куб. м, то народное хозяйство республики ежегодно расходует на перевозку более 500 млн. руб., тогда как для выращивания указанного количества древесины потребно всего 270—300 млн. руб.

Кроме этого, нельзя забывать, что лес является не только источником строительных, топливных материалов и сырья для различных отраслей народного хозяйства, но и могучим фактором смягчения степного климата и улучшения водного режима страны, а также повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В лесу создаются лучшие условия для отдыха трудящихся, охоты и многие другие полезные занятия. Вот почему перед нами поставлена большая и ответственная задача по улучшению ведения лесного хозяйства в республике.

Огромные разрушения, нанесенные немецко-фашистскими оккупантами народному хозяйству УССР, потребовали в послевоенный период значительное количество древесины на ликвидацию последствий этих разрушений и на дальнейший мощный подъем всего народного хозяй-

ства. Только из гослесфонда за указанное время было получено более 170 млн. куб. м древесины. В силу этих обстоятельств запасы спелой древесины в значительной мере использованы и возрастная структура лесов республики претерпела изменения в сторону преобладания молодых насаждений I и II класса возраста и крайне незначительного наличия спелых древостоев. Следует особо отметить, что истощение запасов спелой древесины в первое послевоенное десятилетие шло главным образом за счет вырубки древостоев с более ценными древесными породами (сосна, дуб и др.). В результате этого площадь средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных сосновых насаждений составляет лишь 29% всей площади этих насаждений в республике, а общий запас — 62%, дубовых высокоствольников соответственно — 35 и 67%, тогда как средневозрастные и более старшего возраста насаждения граба по площади составляют 75 и по запасу 90%; осиновые — 64 и 86; прочие мягколиственные — 33 и 79%.

Расчетная лесосека по состоянию на 1 января 1957 г. равна 7,8 млн. куб. м, в том числе по главному пользованию — 6,2 и промежуточному — 1,6. Удельный вес расчетной лесосеки по главным лесобразующим породам составляет: по хвойным — 50%, дубу — 7, буку — 22, грабу, ильму и прочим породам — 21%.

Общий размер главного пользования на 1 га лесной площади в среднем за последние три года составил 2,48 куб. м против 1,13 по расчетной лесосеке. По хвойному хозяйству в среднем за указанный период вырубалось 2,45 куб. м против 1,29 по расчетной лесосеке, т. е. с превышением ее более чем в два раза, хотя несколько и ниже общего годичного прироста древесины в лесах республики. Уместно при этом отметить, что существующие лесорастительные условия вполне позволяют в будущем повысить средний ежегодный прирост древесины в два с лишним раза против настоящего, а следовательно, иметь и выше расчетную лесосеку по главному пользованию.

Увеличение размеров лесопотребления за счет лесов республики может быть только при условии расширения объемов лесовосстановительных и лесохозяйственных работ на более высоком техническом уровне их выполнения, при целесообразном географическом размещении

лесного фонда по главным лесобразующим породам.

Реальное увеличение запасов древесины в спелых древостоях даже при относительно правильном распределении площадей, занятых лесом по группам возраста, можно достигнуть резким увеличением во всех насаждениях среднего прироста древесины, который в приспевающих должен быть выше, чем в спелых, и в средневозрастных — опережать средний прирост древесины приспевающих насаждений, а также массовым выращиванием древесины быстрорастущих пород на базе комплексной механизации и более совершенной техники, высокой производительности труда и снижения затрат на единицу продукции. Принцип расширенного воспроизводства требует, чтобы вновь создаваемые насаждения являлись более продуктивными, чем существующие в настоящее время. Кроме того, необходимо обратить особое внимание на полное и рациональное использование древесины мягколиственных пород, мелкого леса, дров, сучьев и вершин, а при распиловке и последующей обработке древесины — горбылей, опилок, стружек и прочих отходов. Все это сырье может быть переработано на высококачественную продукцию (древесно-стружечные плиты, картон и др.) для широкого применения в народном хозяйстве.

Непрерывное расширенное воспроизводство в лесном хозяйстве обеспечивается, когда имеет место опережение величины среднего прироста древесины на гектаре от низших групп возраста к высшим, что мы наблюдаем в большей части древостоев республики. Но в отдельных насаждениях эта закономерность нарушена. Так, из 10 лесхозов Черниговской области в сосняках Остерского лесхоза средний прирост древесины в средневозрастных насаждениях равен 3,6, а в приспевающих — 4,3 куб. м, т. е. меньше на 0,7 куб. м; в дубовых высокоствольниках Новгород-Северского лесхоза соответственно 2,2 и 2,3 куб. м. В пяти лесхозах той же области средний прирост древесины на гектаре средневозрастных насаждений из мягколиственных пород оказался ниже, чем в приспевающих.

Проведенный по 51 лесхозу республики учет древесины, получаемой народным хозяйством ежегодно (за 1953—1957 гг.) с 1 га насаждений в спелом возрасте, свидетельствует о крайне

низких общих запасах древесины особенно в дубовых древостоях. Так, в лесхозах Киевской области средние запасы древесины на гектаре дубовых насаждений составили 171,2 и хвойных — 215,8 куб. м, в Черниговской соответственно 150,2 и 203,9, в Сумской — 138,7 и 238,8, а в Житомирской — даже 124,3 и 174,9 куб. м. Характерно, что средние запасы в насаждениях из прочих лиственных пород, как правило, выше средних запасов в дубовых древостоях, за исключением Киевской области.

По хвойному хозяйству в 42% всех насаждений средние запасы древесины составили от 150 до 200 куб. м и в 39% — от 200 до 250 куб. м, а с 50% площадей дубовых насаждений народное хозяйство получило только от 100 до 150 куб. м с 1 га.

Следует отметить, что на Украине площади вновь создаваемых лесов значительно превышают площади вырубок. Так, за 5 лет (1953—1957) в Житомирской области было вырублено 24 714 га, а создано новых лесонасаждений 48 010 га, т. е. почти в два раза больше. Аналогичное положение в Кировоградской, Черкасской и других областях. При этом породный состав вновь создаваемых лесов по сравнению с вырубленными коренным образом изменяется, что наглядно видно из данных по 42 лесхозам Черниговской, Житомирской, Винницкой, Черкасской, Кировоградской, Николаевской областей (табл.).

Изменение породного состава вновь создаваемых лесов УССР по сравнению с вырубленными (по данным 42 лесхозов)

Группы древостоев по основным лесобразующим породам	Вырублено леса (в % к вырубленной площади)	Создано леса (в % к вырубленной площади)	Отношение объемной площади к площади срубленного леса (%)
Хвойные . . . . .	32,9	58,7	392,7
Дубовые . . . . .	13,5	33,6	547,7
Прочие лиственные . . . . .	53,6	7,7	31,6
Итого . . . . .	100	100	220,4

Из приведенных данных видно, что за 5 лет (1953—1957) удельный вес вырубляемых древостоев по группе прочих лиственных пород составил 53,6% всей площади вырубленного леса, тогда как при лесовосстановлении и создании новых лесных массивов лесокультуры из этой

группы пород занимают лишь 7,7% облесенной площади. Обращает внимание большой рост культур дуба, особенно если учесть, что в настоящее время, как отмечалось выше, дубовые древостои характеризуются значительно более низкими запасами древесины, чем древостои прочих лиственных пород. Если допустить, что вновь созданные насаждения дуба и прочих лиственных пород к возрасту спелости по своим общим запасам будут равны ныне существующим запасам на одном гектаре, то народное хозяйство республики недополучит несколько миллионов куб. м древесины, с чем нельзя не считаться. Поэтому при массовом создании дубовых культур за счет резкого сокращения древостоев из прочих лиственных пород необходимо, прежде всего, обеспечить выращивание и формирование максимально продуктивных дубовых насаждений с правильным размещением их в соответствующих для дуба лесорастительных условиях. Только при этом условии можно гарантировать увеличение древесины для нужд народного хозяйства.

Создавая в настоящее время новые леса, мы не можем знать, какая потребность народного хозяйства будет в той или иной древесине, скажем, через 80—100 лет, но для нас хорошо известно, что бурное развитие всех отраслей промышленности, строительства и сельского хозяйства не вызвало общего уменьшения потребления древесины в народном хозяйстве. Наоборот, с каждым годом потребность в древесине увеличивается при коренном изменении по видам ее использования. Поэтому при планировании объемов посадки и посева леса, как и при его выращивании, главное внимание должно быть направлено на максимальное получение древесины с единицы лесной площади, т. е. более разумно, по-хозяйски, использовать каждый гектар земли, находящийся в гослесфонде. Надо уже теперь продумать, из каких древесных пород следует увеличивать площади древостоев, а из каких — уменьшать. Исходя из этого, необходимо пересмотреть породную структуру гослесфонда по каждой области и лесхозу в сторону качественного ее улучшения с учетом местных лесорастительных условий. Она должна слу-



жить основой планирования лесокультурных и лесохозяйственных работ. Сложившаяся в настоящее время породная структура гослесфонда не в полной мере отвечает интересам народного хозяйства и, если ее не изменить, она в дальнейшем будет тормозить развитие всех отраслей промышленности, потребляющей и перерабатывающей древесину. Так, например, в лесхозах Украины на площади более чем 500 тыс. га растут низкобонитетные порослевые грабовые, низкоствольные дубовые и ясеневые древостои, которые значительно снижают общую продуктивность лесов республики. В век развития химии получение из древесины и ее отходов разных синтетических материалов и изделий, значительно более ценных, чем из натурального сырья, вызывает большое сомнение в целесообразности выращивания граба с возрастом рубки в 50—60 лет. Более разумно вместо него выращивать за 25—30 лет доброкачественную древесину тополя, гигантской осины, березы и других быстрорастущих пород. Также ничем не оправдано наличие в гослесфонде более 70 тыс. га чистых ясеневых насаждений, которые в большинстве характеризуются очень низкой продуктивностью.

Излишнее увлечение многопородностью древостоев не всегда дает положительные результаты и часто снижает общую продуктивность насаждений, не говоря уже о значительном увеличении трудовых и материальных затрат на их выращивание. Конечно, широколиственные древостои отличаются наиболее высокой продуктивностью и хорошими водоохранно-защитными свойствами лишь в том случае, если они состоят из нескольких пород (дубово-ясеневолиповые, дубово-ясеневокленовые, дубово-грабовые, дубово-ясенево-лиственничные и др.). Но есть высокопродуктивные насаждения однопородные, введение в состав которых других древесных пород не улучшает их роста. Так, в судубравах (С<sub>2</sub>) и на песчаных почвах чистые сосновые насаждения по продуктивности почти в два раза выше, чем сосново-дубовые. При соответствующих лесорастительных условиях хорошо растут чистые еловые и ольховые древостои. Что касается тополевых, то их, как правило, следует создавать или чистыми, или с небольшой примесью сопутствующих пород, например, для повышения устойчивости против стеклянницы и других вредителей. Кроме того, необходи-

мо иметь в виду, что выращивание древостоев из одной древесной породы (там, где это возможно) значительно облегчит внедрение механизации, упростит выполнение лесокультурных и лесохозяйственных работ, в результате чего сократятся издержки производства.

Из приведенных замечаний видна вся необходимость дифференцированного пересмотра сложившейся породной структуры гослесфонда республики, но только сам по себе пересмотр ничего не даст, если не будут изменены некоторые ныне существующие положения и инструкции по отдельным вопросам ведения лесного хозяйства. Так, нам кажется, необходимо предоставить право директору лесхоза самостоятельно решать вопрос о сплошной рубке расстроенных малопродуцирующих древостоев (в целях их реконструкции) вне зависимости от их возраста. Таких насаждений в республике очень много, они занимают плодородные земли и на протяжении десятков лет никакой пользы народному хозяйству не приносят. Например, средний фактический запас всей древесины на одном гектаре в возрасте рубки по дубовым низкоствольникам в Дубенском лесхозе составил 60 куб. м, в Рава-Русском и Днепропетровском — 58, в Миргородском — 21, в Октябрьском — 46, в Котовском — 40 куб. м и т. д.

Правительство Украинской ССР приняло постановление о выращивании на площади более 750 тыс. га лесонасаждений из быстрорастущих пород с тем, чтобы в кратчайшее время (25—30 лет) обеспечить народное хозяйство республики необходимым количеством древесины. Этот документ является основной директивой при планировании лесокультурных и лесохозяйственных работ в лесном хозяйстве УССР. Создание высокопродуктивных насаждений из быстрорастущих пород со сроком выращивания технически спелой древесины в 25—30 лет — дело новое и трудное, поэтому естественно, что производственники и ученые проявляют к нему большой интерес и принимают активное участие при обсуждении тех или иных мероприятий, направленных на скорейшее и наиболее лучшее выполнение указанного постановления.

С этой целью начиная уже с 1959 г. многие лесхозы УССР создают тополевые насаждения при квадратном размещении посадочных мест (2,5 × 2,5; 3 × 3;

4 × 4 м). Квадратное размещение позволяет на протяжении многих лет под кронами деревьев тополя проводить в двух направлениях механизированный уход за почвой, что создает лучшие условия для его развития и роста и обеспечивает выращивание товарной древесины в минимальные сроки (25—30 лет), а главное — с минимальными затратами ручного труда и денежных средств. Так, если сравнить прямые затраты при рядовом и квадратном размещении при условии, что подготовка почвы и посадка в обоих случаях полностью механизированы, но в первом случае механизированный уход проводится только в одном направлении (в междурядьях), а в рядах — вручную, то при квадратном способе размещения расходы на горючее, ремонт механизмов, амортизацию увеличиваются лишь на 68% против рядового, тогда как во втором случае затраты ручного труда в 11 раз больше, чем при квадратном размещении посадочных мест. Удельный вес заработной платы от всех прямых затрат составляет при рядовом 81,2, при квадратном — 57,7%. Все это свидетельствует о большой экономической выгоде создания древостоев тополя при квадратном способе размещения посадочных мест, не говоря уже о биологической его целесообразности.

Вырастить высокопродуктивные древостои тополя возможно только при высокой агротехнике, поэтому подготовку почвы следует проводить, как правило, за один-два года до посадки по системе занятого черного пара, т. е. с выращиванием на этих площадях пропашных культур (кукурузы, подсолнуха, картофеля и др.), что не отразится на качестве подготовки почвы, а земля не будет «прогуливать» — народное хозяйство от нее получит дополнительные сельскохозяйственные продукты и за счет этого частично покроются расходы на подготовку почвы.

За 10 лет (1946—1955) воспроизводство государственного лесного фонда осуществлялось лесными культурами со сплошной подготовкой почвы (58,5%), с частичной подготовкой (26,8%) и проведением мер содействия естественному возобнов-

лению (14,7%). Более половины лесонасаждений, созданных по сплошной подготовке почвы, произведено на землях, свободных от древесной растительности, остальные — на нераскорчеванных площадях. Примерно такое же соотношение складывается и на ближайшие 15—20 лет. Кроме того, следует иметь в виду, что согласно решению правительства СССР подлежат облесению более 2 млн. га неудобных для сельскохозяйственного пользования земель, в большинстве своем свободных от древесной растительности. На значительной части этих земель будут созданы насаждения из ценных быстрорастущих пород. Недостающая для этих целей площадь должна быть покрыта за счет малопродуктивных (в основном — грабовых) древостоев гослесфонда, что коренным образом улучшит использование его земель.

Успешное создание насаждений из быстрорастущих пород, в основном топольных, уже в 1971 г. реально увеличит общий годичный прирост древесины по лесхозам республики до 5 млн. куб. м, а с 1983 г. народное хозяйство только от этих древостоев будет ежегодно получать не менее 10 млн. куб. м. древесины. Это, однако, не должно ослабить внимание лесоводов к выращиванию высокопродуктивных насаждений из других ценных лиственных и хвойных пород, удельный вес которых даже при выполнении установленных объемов по выращиванию древостоев из быстрорастущих пород будет занимать не менее 75—80% лесопокрытой площади гослесфонда.

Многолетний опыт показал, что лесокультурные и лесохозяйственные приемы выращивания высокопродуктивных насаждений надо рассматривать исходя из экономических задач, стоящих перед народным хозяйством страны с учетом местных лесорастительных условий каждого района, поэтому при планировании лесовосстановительных работ и создании нового леса основным направлением должно быть выращивание максимального количества качественной древесины на каждом гектаре гослесфонда.

## ЕЩЕ ОБ ОПЫТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ТИПАМ ЛЕСА

(на примере Мантуровского лесхоза)

**И**ЗВЕСТНО, что в сентябре 1953 г. в городе Риге состоялась научная сессия Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР, посвященная вопросам применения лесной типологии в лесном хозяйстве<sup>1</sup>. В сделанном на этой сессии докладе В. И. Перехода было отмечено, что и по сей день применение типологии в практике лесного хозяйства, несмотря на имеющиеся довольно четкие установки, находится еще в самой ранней стадии: попытки устроить хозяйства по типам леса (в Беловежской пуше Н. К. Генко, в Безднинской даче Н. А. Кузнецовым, в Орловской даче А. А. Битрихом, в Лапичской даче Э. Шабакком и др.) пока что оставались нежизненными. Поэтому В. И. Переход рекомендовал вести хозяйство не по типам леса, а по участкам, обозначаемым на планах лесонасаждений и в таксационном описании и имеющим обозначения типа условий произрастания и типа леса, а также указания класса бонитета и класса товарности.

Выступивший на том же совещании Г. П. Мотовилов в своем докладе, специально посвященном применению лесной типологии в лесоустройстве, также отметил отставание лесной типологии от запросов производства, в частности лесоустройства. Такое положение он объяснил слабой изученностью типов леса, отсутствием единой и обязательной для всех лесотипологической системы, неполной разработанностью форм и способов использования типов леса в деле организации хозяйства и др.

Формами применения лесной типологии при организации лесного хозяйства, помимо использования ее при инвентари-

зации и изучении лесов, Г. П. Мотовилов считал: образование хозяйств на типологической основе и установление природных лимитирующих факторов по типам леса для проектирования системы лесохозяйственных мероприятий, устраняющих влияние этих факторов.

Тогда же им была предложена эклектическая система типологических единиц, представляющая сочетание типов лесорастительных условий П. С. Погребняка с типами леса В. Н. Сукачева, и намечены пути устранения или уменьшения вредного влияния главных лимитирующих факторов по типам леса.

На сессии нами были изложены основные положения учения об участке леса, в котором сделан первый, но решительный шаг к объединению двух основ лесохозяйственных мероприятий — хозяйственной и природной, к утверждению их единства, что является дальнейшим развитием учения Г. Ф. Морозова о типах насаждений.

В том же 1953 г. на общем собрании членов первичной организации НИТГОлес при Брянском лесохозяйственном институте было поставлено обсуждение итогов Рижской научной сессии. На этом совещании нами с еще большей определенностью была подчеркнута та мысль, что все попытки внедрить лесную типологию в производство, в том числе и новые попытки Г. П. Мотовилова, будут обречены на неудачу до тех пор, пока это учение вновь не станет на тот путь, который был намечен основоположником лесной типологии Г. Ф. Морозовым, положившим в его основу критерий практики. Г. П. Мотовилов отвергал предлагаемое нами решение классификационной задачи в лесоводстве как ошибочное.

Однако, как всегда, практика вновь явилась критерием истинности предложен-

<sup>1</sup> См. труды Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР. Т. IX, Рига, 1953.

ного им варианта «академического» решения классификационной задачи. Она еще раз показала, что учение не может быть жизненным, если оно является надуманным, оторванным от практики, навязываемым ей. Об этом убедительно говорят итоги ознакомления с организацией лесного хозяйства в Мантуровском лесхозе группы специалистов, направленных туда Министерством сельского хозяйства СССР в августе 1958 г.<sup>2</sup>

Мантуровский лесхоз, Костромской области, был устроен в опытном порядке в 1954 г. под руководством Г. П. Мотовилова с организацией хозяйства по типам леса. В таком же опытном порядке были устроены и другие лесхозы: Красно-Бакровский, Горьковской области, Хоботовский, Тамбовской области, Звенигородский, Московской области.

В результате проведенного обследования было выявлено, что при инвентаризации лесного фонда Мантуровского лесхоза вопреки действительному состоянию участки леса с насаждениями из лиственных пород считались сосняками или ельниками. Это, конечно, не могло внести должной ясности в характеристику участков леса и правильно ориентировать на ведение хозяйства в них, так как не все лиственные насаждения должны обязательно искореняться.

Подтвердилось также хорошо известное лесоведам положение о том, что к одному типу леса относятся обычно участки не одного, а разных бонитетов, в данном случае с разбежкой не только в два, но и три класса. Поэтому примененная Г. П. Мотовиловым при устройстве Мантуровского лесхоза типологическая классификация лесов была признана неудачной в своей основе. Систематизация материалов таксации сделана была настолько неудачно, что пользование ими очень осложняло практическую деятельность лесхоза.

Группа специалистов установила далее, что нельзя признать целесообразным принятое в проекте деление водоохранно-защитной хозяйственной части на хозяйства, сделанное без учета породного состава насаждений, который, по мнению лесоустроителя, не представляет якобы

большого интереса для ведения хозяйства в этой части.

Надуманное оказалось также образование хозяйств в эксплуатационной хозяйственной части лесов второй и третьей групп: применение типологического признака для образования хозяйств на выращивание различных сортиментов древесины оказалось не соответствующим требованиям экономики района, так как сделано с учетом только природных особенностей роста леса, но не хозяйственных соображений. Поэтому выделенные хозяйства в практической деятельности лесхоза не нашли применения.

Плохо оказались дифференцированными в лесхозе основные лесохозяйственные мероприятия по возобновлению и выращиванию леса, хотя известно, что весь смысл типологического подхода к лесу заключается именно в улучшении дифференцировки мероприятий, в стремлении исключить при их выполнении вредный для дела шаблон.

В общем группа специалистов пришла к заключению, что изучение опыта организации хозяйства по типам леса в Мантуровском лесхозе показало несостоятельность господствующих направлений в лесной типологии: типы леса не характеризуют особенностей насаждений, в частности их производительности; лесохозяйственные мероприятия, вопреки требованиям теории, оказались дифференцированными не по типам леса, а обычно — с учетом состава насаждений, их возраста, полноты и других таксационных элементов; проект организации лесного хозяйства по типам леса не применяется в производстве, хотя прошло уже несколько лет со времени проведения лесоустройства.

Казалось бы, что можно было сделать только один общий вывод из материалов проведенного обследования: примененная при лесоустройстве типологическая классификация является нежизненной, от нее надо решительно отказаться, заменив ее чем-нибудь простым, доступным для производства, реальным.

Однако в статье И. Г. Гуревича сделан совсем иной вывод: Мантуровский лесхоз якобы оказался подобранно неудачно, надо продолжить изучение опыта организации хозяйства по типам леса в других лесхозах, где основы подобной организации «найдут» должное применение в производстве.

<sup>2</sup> См. И. Г. Гуревич. Об опыте организации лесного хозяйства по типам леса на примере Мантуровского лесхоза. „Лесное хозяйство“ № 7, 1959 г.

В те годы, когда проводилась научная сессия в г. Риге и осуществлялось лесоустройство по типам леса в Мантуровском лесхозе, исполнилось ровно полвека со дня опубликования первых типологических работ Г. Ф. Морозова, а в производство это учение, как видно из материалов сессии, так и не вошло. Теперь к этим годам прибавилось еще шесть лет, но каких-либо сдвигов в отношении использования лесной типологии в производстве все же не произошло.

Что же это за учение, для проведения которого в жизнь требуются долгие годы безуспешных попыток? Можно ли оправдывать неудачи в этом деле слабой изученностью типов леса или слабым овладением нашими кадрами типологическим учением, или низким уровнем лесохозяйственного производства? Конечно, нет.

Основной причиной неудач с проведением в жизнь современных типологических учений является их нежизненность — абстрактность, схематизм, надуманность.

Сила, сохраняющая жизненность морозовского учения о типах насаждения до наших дней, заключается в том, что оно идет от практики и создано для использования в практике. Положенный в основу этого учения критерий практики утверждался пониманием Г. Ф. Морозовым основной классификационной единицы как хозяйственной категории, назвавшим ее «типом насаждения» и способами установления и выделения этой единицы.

В последующем типологическое учение сошло с проложенного Г. Ф. Морозовым пути: лесная растительность оказалась оторванной от среды, производственное содержание из названной классификационной единицы было выхолощено, она была превращена в «абсолют» и фетишизирована, получив при этом крайне неудачное название «типа леса». Все типологи старались отстоять «чистоту» своих учений, их независимость от хозяйственных соображений. К одному типу леса начали относить все насаждения независимо от их состава и даже преобладающей в них породы, возраста, полноты, продуктивности и т. д., если эти насаждения находятся примерно в одинаковых условиях места произрастания. К этому же типу «леса» стали относить и вырубки, образовавшиеся на месте срубленного леса «этого» типа. По типам «леса» разносят ныне не только вырубки, но и дру-

гие, не покрытые лесом площади, т. е. участки без леса.

Некоторые типологи, объединяя участки леса в типы, считают возможным, следовательно, «снять» древесную породу, другие «снимают» даже лес в целом, а все без исключения раз и навсегда «сняли» возраст, полноту и другие, как говорят, не «типичные», «случайные» или «индивидуальные» признаки насаждений и большинство признаков местообитания — географические, климатические, многие эдафические, все биотические и все хозяйственные.

При таком отходе типологов от реального леса они остаются в стороне от производственного решения задач классификации, в производстве же широко используется для характеристики участков леса большое число признаков насаждений, в том числе и «тип леса», а также признаков местообитаний без опасения в них запутаться.

Таким образом, создалась двойственность в решении классификационной задачи: в практике основной классификационной единицей является конкретное лесное насаждение, рассматриваемое как хозяйственная категория, в науке в качестве все еще чисто природной категории выдвигается «тип леса», который разными учеными понимается по-разному: то как тип лесорастительных сообществ, то как тип лесорастительных условий, то как тип лесных фитоценозов или даже лесных биогеоценозов, или просто лесных ценозов.

В лесохозяйственной практике инвентаризация лесного фонда заключается в выделе насаждений, в нанесении их на план и описании, что находит свое конечное выражение в составлении таких важнейших документов лесного хозяйства, как таксационное описание и план лесонасаждений. В лесохозяйственной науке такой подход к решению инвентаризационной задачи издавна уже считается недостаточным, так как было осознано, что лесная растительность и ее части — лесные насаждения — представляют только одну сторону леса и его однородных частей — участков леса.

Однако вместо того чтобы найти единое решение классификационной задачи, последняя осталась расчлененной на две «самостоятельные» части, из которых одна по-прежнему решалась лесоведами-практиками, а другая — теоретиками-лесо-

водами и не лесоводами. В связи с этим вместо разработки единой документации предлагалось ввести двойную: в дополнение к плану лесонасаждений давать план типов леса.

Для преодоления отмеченной двойственности, о чем свидетельствует новый неудачный опыт лесоустройства по типам леса Мантуровского лесхоза, нужно выполнить два условия:

надо найти такую природную классификационную единицу, которая, во-первых, предельно четко и ясно отражала бы связь лесной растительности с лесной средой, связь насаждений с местообитаниями и, во-вторых, была бы одновременно и абстрактной, и конкретной — абстрактной в такой мере, в какой этого требуют интересы познания леса, в целях его преобразования, конкретной — в мере, требуемой интересами преобразования леса, на основе его познания;

необходимо придать этой природной классификационной единице хозяйственное значение, т. е. рассматривать ее не только как чисто природную, но одновременно и как хозяйственную категорию, в целом, следовательно, как природно-хозяйственную.

Ни то, ни другое, ни тем более третье в признанных типологических учениях еще не достигнуто, а последнее даже решительно отвергается, как якобы могущее «запятнать» чистоту типа леса — чисто природной категории. Между тем именно здесь кроется причина всех неудач с внедрением лесной типологии в производство, которое по-своему неплохо решает задачи установления определенных режимов хозяйства и дифференцировки лесохозяйственных мероприятий с учетом особенностей насаждений и местообитаний в их единстве, с должной конкретностью, но без излишней, неоправдываемой необходимостью детализации этих мероприятий, т. е. с нужной абстрактностью. При этом в производстве объединяют участки леса в хозяйства и группируют их для выполнения различных хозяйственных мероприятий по-разному, используя для этого большое число нужных признаков. Объединение участков леса в абстрактные неподвижные категории — крайне обедненные признаками «постоянные» типы леса или, что еще хуже, в более обедненные признаками группы типов леса — не удовлетворяет производство.

Надо, наконец, отказаться от «академического» решения классификационной задачи, служащего препятствием к применению лесной типологии в производстве.

Самой трудной задачей при этом является преодоление сложившихся десятилетиями представлений, можно сказать, пережитков в лесоводственном сознании, заключающихся в признании невозможности, а следовательно, и ненужности какой-либо ломки установившихся уже взглядов, понятий и схем. Свидетельством этому являются те трудности, с которыми встречается автор этой статьи при продвижении в жизнь новых, а вместе с тем и близких практике идей.

В развиваемом нами учении об участке леса, отраженном в ряде опубликованных работ, нашли освещение многие вопросы нового для науки решения классификационной задачи. Поскольку же это новое решение основано на использовании освоенных уже производством понятий и приемов, внедрение его в практику принципиально не может встретить каких-либо затруднений, если не считать такого серьезного препятствия, как утвердившееся уже учение о природных единствах.

Однако те существенные изменения, которые в свете новых положений нужно внести в документацию организационных планов (изменение журнала таксации и таксационного описания, замена плана лесонасаждений планом участков леса, а таблицы классов возраста, полноты и т. д. — картотекой выделов и др.), являются вторым, менее существенным препятствием к внедрению нового учения, так как принятая документация утверждена сложившимися уже приемами и возникшими десятилетиями традициями.

Тем не менее нет сомнения в том, что пришло время замены «чистых» природных классификаций природно-хозяйственными классификациями, так как первые могут служить только целям познания леса, а вторые — его преобразования.

Новая неудача опыта устройства хозяйства по типам леса не явилась для нас неожиданностью: она как нельзя лучше говорит о нежизненности существующих типологических учений и диктует необходимость пересмотра самых основ решения классификационной задачи в лесоводстве.

*В. П. РАЗУМОВ, заведующий  
нафедрой лесоводства Брянского  
лесохозяйственного института*



# МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

## ТЕХНИКА ПЕРЕРАБОТКИ

### И ОЧИСТКИ СЕМЯН ХВОЙНЫХ ПОРОД

Инженер С. Н. БАГАЕВ

**Т**ЕХНИКА переработки шишек и получения чистых семян хвойных пород является трудоемким мероприятием и в настоящее время еще недостаточно отвечает требованиям производства. Для изготовления принятых в качестве типовых, стационарных шишкосушилок конструкции Каппера-Гоголицина, а в последнее время — проф. Войта требуются большие капитальные затраты.

В Шестаковском лесничестве (Кировская область) мы разработали и построили стационарную шишкосушилку (рис. 1), в два раза более производительную против существующих. Для предварительной сушки шишек вместо утепленного чердачного помещения использованы бункера, отводящие из сушильных камер (рис. 2) теплый воздух с частью водяных паров. В сушильной камере, с бутовым полом (5) на цементном растворе, находятся два барабана (4). В чердачном перекрытии устраиваются загрузочные люки (2), через которые производится загрузка барабанов шишками с помощью переносной воронки (3). Предварительная сушка шишек и вентиляция осуществляются через бункер-канал (1).

С изменением принципа предварительной сушки лесосеменного сырья отпадает необходимость в строительстве утепленных чердачных помещений, в 2 раза меньше расходуется пиломатериала на кровлю, снижается пожарная опасность. Обогревательная печь-каменка (рис. 3) посредством трех жаровых труб, проходящих над каменкой, отличается значительной теплоотдачей в период топки. Печь

имеет размеры 112×75 см (4,5×3 кирпича) и по высоте 224 см, состоит из поддувала (1), топки (2), трех жаровых цилиндров (3), каменки (4), смесительной камеры (5), кожуха из листового кровельного железа (6), задвижки (7) и дымовой трубы (8). Кладка печи осуществляется из доброкачественного красного кирпича в заранее подготовленный из кровельного железа кожух. Топка и свод над ней выкладываются из огнеупорного кирпича. Каменка делается из прочного камня или стального и чугунного лома. В качестве жаровых труб можно использовать выбракованные трехтарные цилиндры, сваренные по два. Для кладки печи расходуется 700 шт. кирпичей вместо 4,5—9 тысяч у типовых сушилок с калориферными печами. Производительность

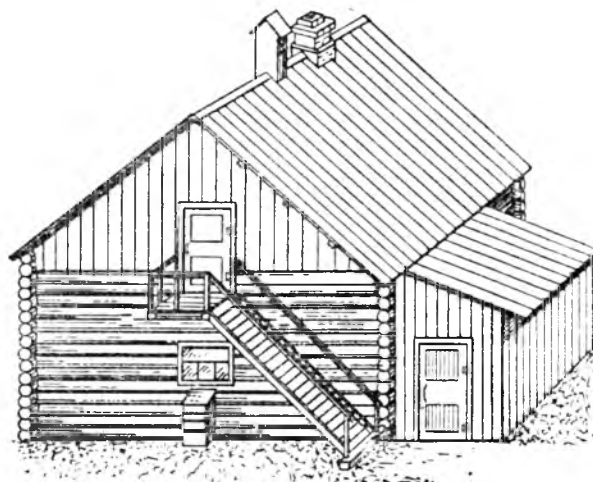


Рис. 1. Общий вид шишкосушилки.

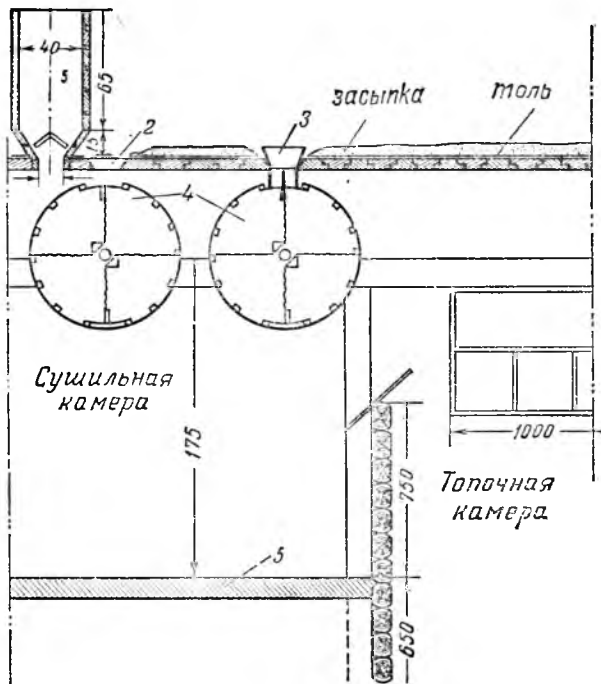


Рис. 2. Разрез сушильной камеры.

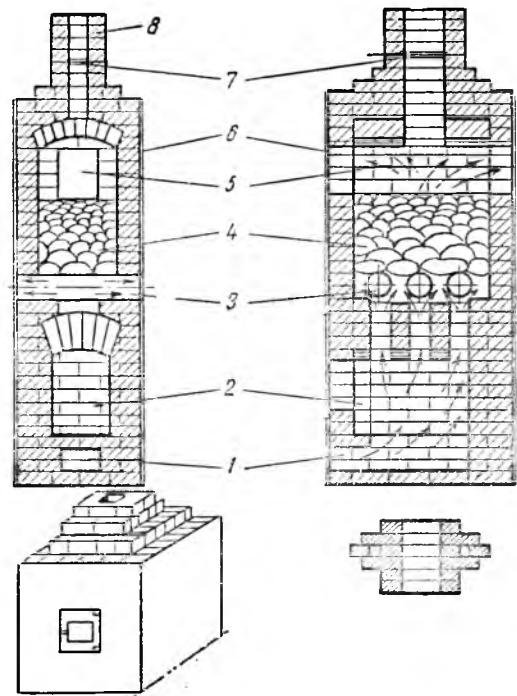


Рис. 3. Обогревательная печь-каменка.

этой печи может обеспечить переработку до 1,5 т лесных семян в год.

Барaban облегченной конструкции (рис. 4) состоит из двух погрузочно-разгрузочных люков (1), концы которых крепятся накладками из обручного железа, которым также обиваются торцы (2) барабана. Общее крепление барабана достигается 16-ю деревянными брусками и осью (3), диаметром 35—40 мм. Вращательное движение барабана достигается посредством рукоятки (7) оси через шпонку (5) и флянец (4), установленный на подшипниках (6). Один конец оси кладется на поперечную балку в сушильном отделении, другой закладывается во внутреннюю стену над верхним косяком дверной коробки. Корпус и секции барабана обтягиваются плетеной проволочной сеткой с просветом ячеек 1×1 см. В барабан загружается одновременно не менее 100 кг шишек. Первые партии переработанных семян (более 400 кг) оказались I класса всхожести.

С 1958 г. лесное хозяйство Кировской области использует данную конструкцию барабана при строительстве стационарных шишкосушилок. На рис. 5 показан план шишкосушилки (I) и разрез сушильного отделения (II). Здание сушилки размером 6,5×6,5 м разделяется капитальной

стеной на сушильное (А) и вспомогательное (Б) отделения. Пристройка (В) предназначена для приемки и сортировки шишек. Здесь производится первичная обработка семян, которая заключается в обескрыливании и отделении основных примесей от зерна. На плане показаны сушильные барабаны (1), обогревательная печь (2), лари для хранения переработанных шишек (3), лестница (4) на чердачное перекрытие с площадкой и перилами, бункеры (5) для предварительной сушки

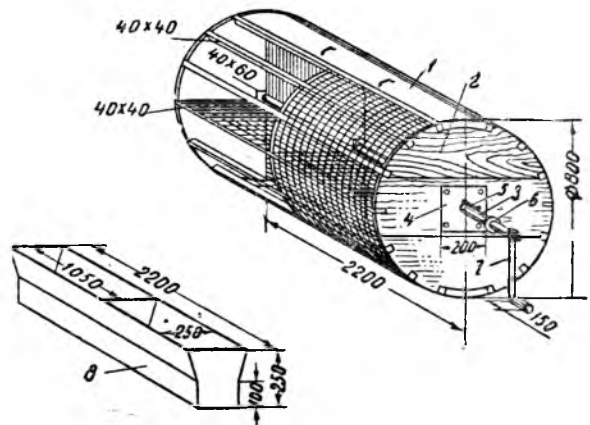


Рис. 4. Барaban облегченной конструкции для извлечения семян из шишек.

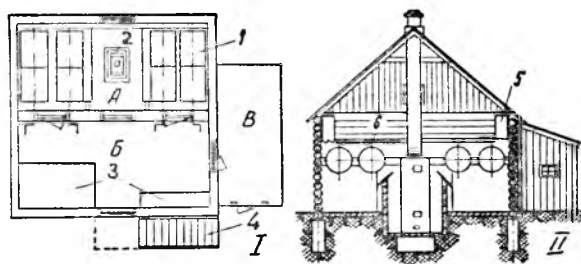


Рис. 5. План шишкосушилки (I) и разрез сушильного отделения (II).

шишек и вентиляции и погрузочные люки с крышками (6).

Обескряливание семян в большинстве лесхозов производится обескряливателем конструкции Суровцева. 20 лет назад он более или менее удовлетворял лесхозы.

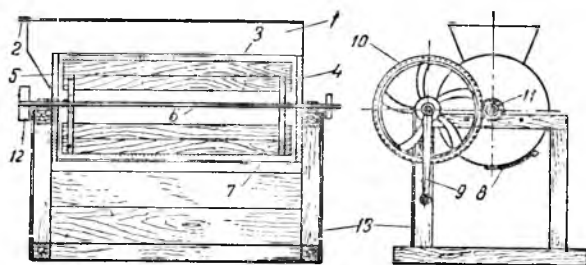


Рис. 6. Рабочая схема обескряливателя семян хвойных пород (конструкция автора).

Однако за последнее время объем работ по заготовке лесных семян увеличился, и этот устаревший обескряливатель не отвечает требованиям производства. Основной его недостаток — механическое повреждение семян, в результате чего всхожесть их снижается. Кроме того, прерывность процесса обработки семян (на очистку сетки, загрузку) делает его малопродуктивным, а при ручной тяге — трудоемким.

Мы предлагаем новую конструкцию обескряливателя, в котором в той или иной степени устранены недостатки обескряливателя Суровцева. Он прост по устройству, более производителен и может быть изготовлен в любом лесхозе или леспромхозе.

Обескряливатель хвойных семян нашей конструкции (рис. 6) состоит из барабана, механизма передачи и станины. В барабане происходит отделение семян от крылаток. На рисунке показаны следующие детали обескряливателя: 1 — засыпной бункер; 2 — задвижка; 3 — кожух из

листового железа; 4 — деревянные боковые торцы; 5 — приемное окно; 6 — вал обескряливателя-вентилятора. Внутри кожух барабана для большей силы трения обкладывается резиной, прорезиненным или другим прочным материалом. В конце барабана имеется выходное окно 7, регулируемое задвижкой 8. Механизм передачи служит для придания вращательного движения валу обескряливателя-вентилятора и состоит из ручки привода (9), большой (10), малой (11) шестерней привода и шкива (12). Станина 13 служит для крепления всех узлов машины и изготовляется из деревянных брусков, стыки которых дополнительно крепятся угольниками. С боков станина обшивается тонким тесом, оставляя небольшое окно для постановки ящика под отработанную смесь.

Машина работает непрерывно. Из засыпного бункера через приемное окно семена вводятся в барабан воздушным потоком, образующимся при вращении вала обескряливателя-вентилятора. Зазор между щетками и кожухом барабана устанавливается 5 мм и регулируется перестановкой деревянных лопастей с щетками по осям вала. Скорость прохождения по щеткам, число оборотов смеси регулируются выходным 7 и входным отверстиями с помощью задвижек 8 и 2. Машина приводится в действие механической тягой через шкив 12 и приводной ремень или руками от рукоятки, большой и малой ци-

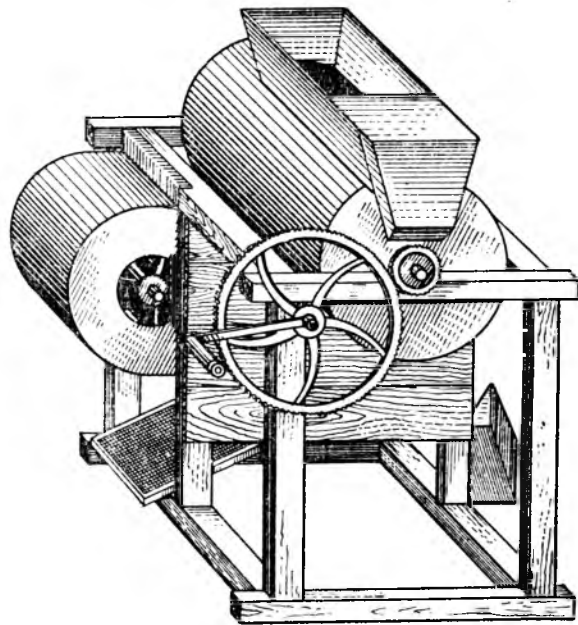


Рис. 7. Общий вид обескряливателя-веялки (конструкция автора).

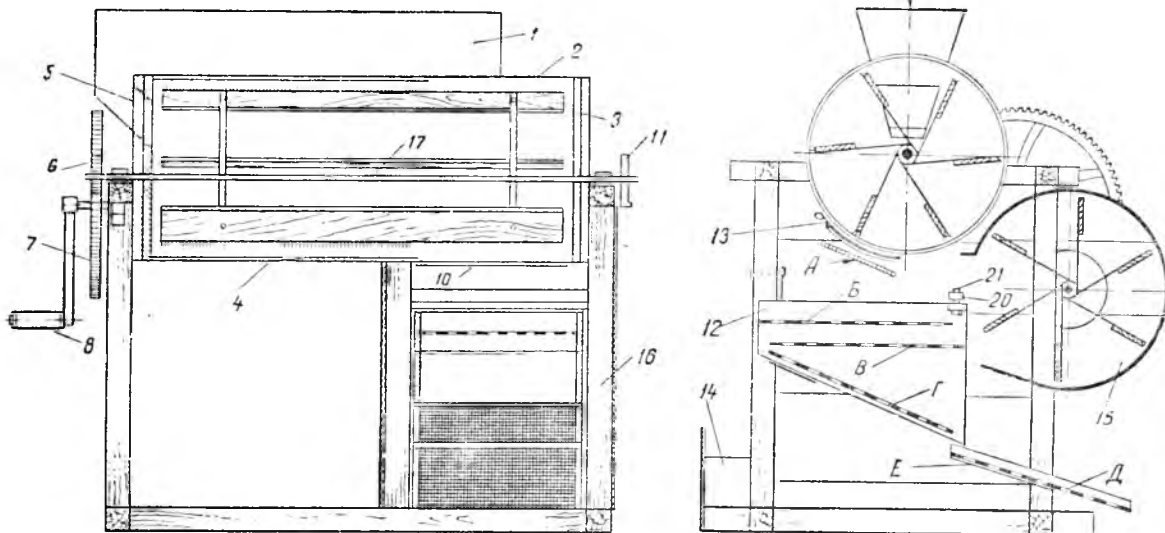


Рис. 8. Рабочая схема обескряливателя-веялки.  
(А — продольный разрез, Б — поперечный разрез).

линдрическими шестернями. Первичная обработка наряду с обескряливанием заключается в отделении от семян основных примесей. Обе эти операции при конструировании машин желательно совмещать, придавая им более универсальный характер.

В 1957 г. нами был сконструирован обескряливатель-веялка для первичной очистки семян. Рабочая схема машины приведена на рис. 8 и состоит из следующих деталей: засыпного бункера (1), кожуха (2), обескряливателя из листового железа, деревянных боковых торцов барабана (3), приемного окна (5) и вала обескряливателя (17). Внутри кожух барабана для большего трения по длине щеток (9) обкладывается фанерой (4). В конце кожуха имеется выходное окно (10), регулируемое заслонкой (13). Механизм передачи служит для придания вращательного движения валу обескряливателя и вентилятора и поперечного колебательного движения решетному стану. Он состоит из ручки привода (8), малой (6) и большой (7) шестерней привода, шкивов (11 и 18).

Веялка включает скатную доску А, подающую семена в переднюю часть решетного стана (12), который включает верхнее (Б), среднее (В) и подсевное (Г) решета. От вентилятора 15-решетный стан в середине крепится шарнирным болтом (21) к поперечному брусу (20). Другой конец стана с обеих сторон висит на же-

лезных подвесках (19). Под выходом решета имеется двухскатный желоб (14) для схода необескряленных и крупных семян. Нижний неподвижный стан (Д) имеет скатную доску (Е), скрепляющую одновременно боковины стана, и одно сортировальное решето. Станина (16) служит для крепления всех узлов машины. В движение машина приводится механической тягой или руками. Производительность — 15 кг очищенных семян в час. Вес — 79 кг. Обслуживается одним рабочим. К машине приложен комплект из 6 решет с просветами ячеек от 1,5 до 4 мм (с градацией в 0,5 м).

ГОСТом предъявляются большие тре-

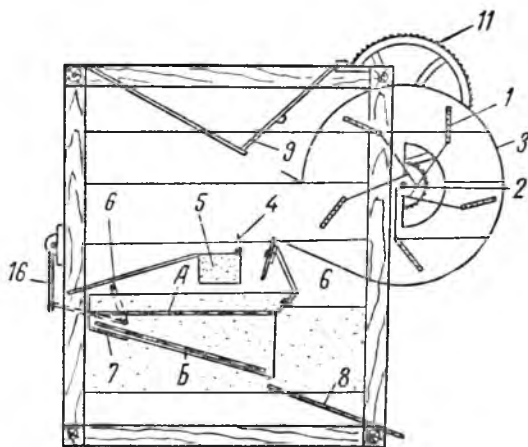


Рис. 9. Рабочая схема лесной сортировки (конструкция автора).

бования к чистоте семян хвойных пород, поэтому целесообразнее применять раздельные способы очистки. Вторичная очистка в лесхозах обычно производится вручную. Для окончательной очистки семян мы сконструировали лесную сортировку. В нее загружают семена, предварительно очищенные на обескрыливателе-веялке. Сортировка проста по устройству и при желании может быть изготовлена в любом лесхозе или леспромхозе, для чего можно использовать выбракованные детали от сельскохозяйственных веялок и сортировок. На рис. 9 показана рабочая схема машины, состоящей из вентилятора с 5 деревянными лопастями (1), валом (2) и кожухом (3). На пути воздушного потока устанавливается разделительный щиток (4) над передней стенкой двухскатного желоба (5). Решетный стан совершает горизонтальное колебание и содержит верхнее А и подсеивное Б решета. Стан подвешивается на 3 подвесках (6). Снизу подсеивного решета имеется скатная доска (7) для схода примесей и в передней части доски — для схода чистых семян (8). Механизм передачи состоит из ручки привода, большой (11) и малой шестерней привода, кривошипной шестерни, шатунов и рычагов привода (16).

Очистка семян сортировкой зависит от качества обескрыливания. Если в исходной смеси содержится много семян с обломанными крылатками, то рекомендуется такую смесь слегка намочить сверху водой, руками перетереть ее и после подсушки засыпать в ковш сортировки. Семена из ковша, продуваясь потоком воздуха от вентилятора, падают на решето, при этом легкие примеси уносятся за пределы машины. Хвоя, пустые, легкие и необескрыленные семена поступают на двухскатный желоб и выходят на обе стороны сортировки. Чистые семена и тяжелые примеси выделяются налетными решетками. Семена, пропущенные через сортировку один раз, обычно оказываются III класса сортности. Для достижения более высокой очистки семена необходимо пропустить через сортировку два-три раза, тем более что производительность машины (30 кг в час) это вполне позволяет сделать.

Совершенствуя технику очистки лесных семян, мы можем значительно повысить производительность труда рабочих на переработке, улучшить качество лесных семян, что имеет важное значение в лесокультурной практике.

## НАВЕСНОЙ КУЛЬТИВАТОР С РАЗДВИЖНЫМ БРУСОМ

*Е. ПАВЛОВСКИЙ, научный сотрудник  
Института сельского хозяйства  
Центрально-черноземной полосы им. Донучаева*

В Каменной степи при выращивании полезащитных лесных полос применяются как рядовые посадки, так и посадки сеянцев группами (гнездами) разной формы на различных расстояниях друг от друга. Создавая лесные полосы рядовым способом, мы закладывали их с шириной междурядий, равной 1,5; 2,2; 2,5; 3,0 м. При механизированной обработке почвы в междурядьях таких лесных полос появилась необходимость — либо одновременного применения культиваторов различных марок, либо создать новое универсальное орудие с изменяющейся шириной захвата.

Отделу механизации Института сельского хозяйства Центрально-черноземной полосы им. Донучаева совместно с работниками лесного хозяйства нашей области удалось переоборудовать для этой цели навесной культиватор КОН-2,8.

Орудие переделано следующим образом: несущий пустотелый брус культиватора КОН-2,8 укорочен с обоих концов до 1,2 м. Для изменения рабочего захвата изготовлены два удлинителя из угловой стали (длиной по 1 м каждый). Эти удлинители вставляются в основной брус и закрепляются болтами. В зависимости от шири-

ны междурядий на основной брус и удлинители устанавливаются от 3 до 5 копирующих секций с рабочими органами от прежнего культиватора.

Такое простейшее переоборудование позволило использовать новое орудие при обработке лесных полос различной ширины от 1,5 до 3 м. Культиватор очень удобен также при обработке почвы в одной и той же полосе, имеющей насаждения различного возраста. Навесной культиватор с раздвижным брусом нашел широкое применение при обработке почвы в диагонально-групповых культурах.

Для выравнивания поверхности почвы и разбивания комков на каждой секции культиватора установлены навесные боронки — «видеры», изготовленные из шести пружинных зубьев, взятых с конных граблей и держателей. На удлинительях можно устанавливать стеблеотводы из металлических прутьев.

Культиватор навешивается на тракторы ХТЗ-7, ДТ-14, ДТ-20.

Производительность агрегата — 1,0—1,5 га в час. Переменная ширина захвата культиватора дает возможность использовать его при уходе за различными пропашными сельскохозяйственными культурами. Таким образом, переоборудование культиватора КОН-2,8 не влечет за собой исключения его из сельскохозяйственных работ. В хозяйстве института культиватор описанной конструкции применяется

более пяти лет на обработке почвы в лесных полосах, в садах и различных сельскохозяйственных пропашных культурах.

Переоборудование культиватора очень несложно и его можно осуществить в мастерской любого хозяйства. Рекомендуем это орудие колхозам, совхозам и лесхозам, занимающимся выращиванием полесаживаемых лесных полос.

## РЕЛЬСОВЫЙ ПОКРОВОСДИРАТЕЛЬ

Северодвинским лесхозом изготовлен покровосдиратель ПР-3. Он прост по устройству, обладает хорошей маневренностью на нераскорчеванных и захлапанных лесосеках, достаточно прочен и удобен при транспортировке с одной лесокультурной площади на другую.

Работу покровосдирателя мы проверили на подготовке почвы весной 1959 г. в своем и в соседнем Онежском лесхозе. Испытания показали, что это орудие достаточно прочное, дает высокую производительность и при дальнейшем усовершенствовании несомненно найдет широкое применение в лесном хозяйстве таежной зоны.

Орудие изготовлено из рельсов нормальной колеи тяжелого типа. Основной рельс (1) присоединяют к крюку трактора с помощью серьги (2). Его длина до сгиба 2000 мм. Два боковых рельса (см. рис.) крепятся к центральному сквозным болтом (3) с диаметром 24 мм. Для жесткости и прочности соединения между рельсами ставятся прокладки (4). Подошвы рельс, основного с двух сторон и боковых — с внутренней, срезаются до уровня головки, а по длине — соответственно вставляемой прокладке. Таким путем создается свободное движение боковых рельсов в вертикальной плоскости. В передней части боковые рельсы изогнуты в двух местах под углом 70°. Задние их концы длиной 500 мм (5) загнуты под углом 100° и образуют лапы, на концах которых имеются зубья. В местах изгиба для жесткости вставлены угольники.

При таком устройстве лап покровосдиратель можно применять на легких почвах. Для работы на тяжелых почвах в черничниковых, брусничниковых и долгомошниковых типах леса приваривали дополнительные косынки (6), чем достигалось увеличение сцепления покровосдирателя с почвой. Эти косынки изготовлены из стали толщиной 10 мм размером 700 × 250 мм, они приварены перпендикулярно и по центру подошвы рельса. Длина заостренной части — 150—180 мм. Из такого же материала косынки ставятся в передней части изгиба боковых рельсов по смежным углам (7).

Боковые рельсы (задние их части) стянуты болтом (8), который придает орудью устойчивость.

Вес орудия 350 кг, ширина обрабатываемой площади 1—1,3 м.

Покровосдиратель может транспортироваться как в рабочем виде на автомашине или платформе УЖД, так и в собранном — на щите трелевочного трактора.

С помощью ПР-3 нами произведена полосная подготовка почвы под лесокультуры (через 4 м) на площади 56,7 га. На 1 га было обработано

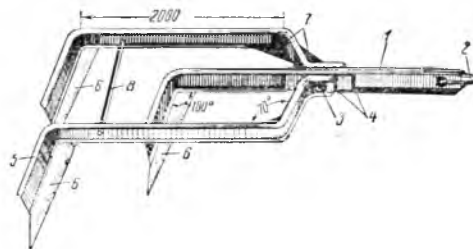


Схема рельсового покровосдирателя.

2500 пог. м, что приблизительно соответствует 2500 посевным местам. Этого количества посевных мест вполне достаточно.

На работах по подготовке почвы и ручном посеве семян был занят 1 трактор, обслуживаемый одним рабочим. Стоимость подготовки 1 га выразилась суммой в 72 руб. 86 коп. Культивирование этой площади вручную по существующим в лесном хозяйстве нормам и расценкам обошлось бы в 100 руб. Таким образом, на 1 га лесных культур достигнута экономия в сумме 21 руб. Кроме того, значительно сокращены трудовые затраты.

Предлагаемый нами покровосдиратель легко изготовить в любой мастерской.

**В. ХАЛУРИН, В. ГАЛЕНДА,**  
(Архангельская область)



# МЕХАНИЗАЦИЯ МУЛЬЧИРОВАНИЯ

## ПОСЕВОВ В ЛЕСОПИТОМНИКАХ

Ю. А. ЧИСЛОВ,

директор Долонского мехлесхоза,  
Семипалатинской области, Казахской ССР

**МУЛЬЧИРОВАНИЕ** посевов в лесопитомниках — трудоемкий агротехнический прием. Но в засушливых условиях его применение для успешного прорастания высеванных семян обязательно. Для механизации послепосевого мульчирования нами в Долонском механизированном лесхозе сконструирована и изготовлена специальная машина — мульчирователь МН-1,0 (мульчирователь навесной с шириной захвата 1 м), который производит мульчирование посевов семян древесными опилками. Он может быть также применен для мульчирования посевов торфяной крошкой и сухим просеянным перегноем, пригоден для внесения в почву порошкообразных и гранулированных удобрений и ядохимикатов в виде дустов. Возможно его использование при посевах саксаула и джужгуна.

Мульчирователь МН-1,0 является навесной машиной на тракторы ДТ-24, ДТ-28 и «Беларусь» (рис. 1), приводится в действие от вала отбора мощности трактора, состоит из бункера, выбрасывающего (высевающего) аппарата, передаточного механизма и рамы (рис. 2, 3 и 4). Работа мульчирователя осуществляется в такой последовательности.

1. Мульчирователь навешивается на гидроподъемный механизм трактора.

2. Производится загрузка бункера опилками (при помощи зернопогрузчиков, например ЗП-40, или вручную лопатами). Опилки в целях удаления из них обрезков древесины и кусков коры предварительно должны быть просеяны через решето из проволоочной сетки. При ручной загрузке решето располагают непосредственно на бункере и просеивают опилки одновременно с загрузкой.

3. Тракторист делает заезд на мульчируемую площадь и включает вал отбора мощности трактора. Вращение вала отбора мощности передается через передаточный механизм (шарнирную передачу, коробку передач с парой взаимно перпендикулярных

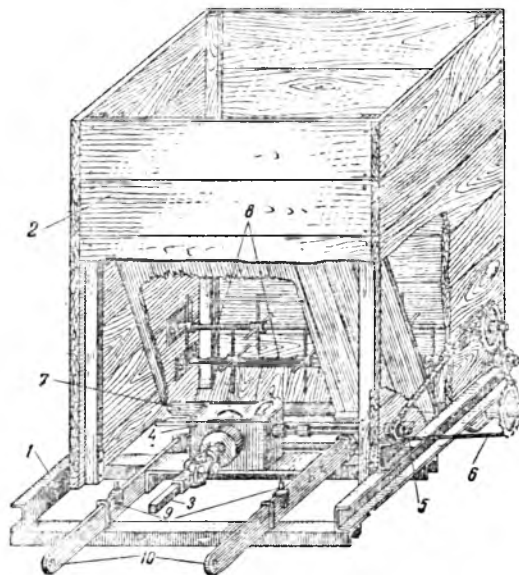


Рис. 2. Детали мульчирователя: 1 — рама; 2 — бункер; 3 — шарнирная передача от вала отбора мощности трактора; 4 — передаточная коробка; 5 — вал передаточной коробки с ведущей звездочкой; 6 — цепь; 7 — выбрасывающий (высевающий) аппарат; 8 — ворошилка; 9 — тяги к рычагам гидроподъемника; 10 — отверстия для крепления к трактору.

конических шестерен, передаточный вал и цепь) лопастному валу и двум ворошилкам выбрасывающего (высевающего) аппарата. Лопастной вал при вращении захватывает лопастями опилки и выбрасывает их в щель на дне бункера, а ворошилки, вращающиеся во взаимно противоположных направлениях, препятствуют сводообразованию в опилках и подают их к лопастному валу. Трактор движется вдоль посевных строк или грядок и оставляет за собой ленту, покрытую ровным слоем опилок.

4. В конце гона тракторист выключает вал отбора мощности, делает разворот и совершает новый заезд, покрывая опилками вторую ленту или грядку, и т. д.

Регулирование толщины покрывки (слоя опилок) производится путем подбора размеров звездочек на валу передаточной коробки. Замена меньшей по диаметру звездочки на большую (при неизменной величине шага между зубьями) увеличивает скорость вращения лопастного вала и количество выбрасываемых опилок, а следовательно, и толщину их слоя. Возможно регулирование толщины мульчи-

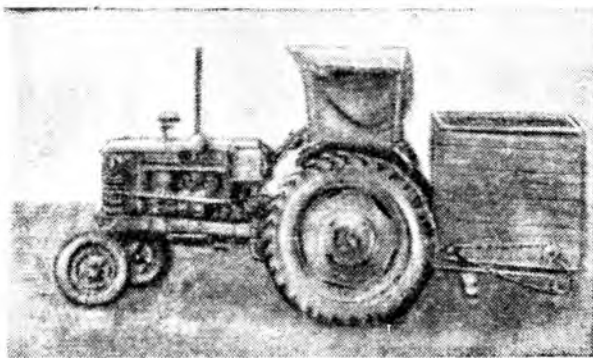


Рис. 1. Мульчирователь МН-1,0 в транспортном положении.

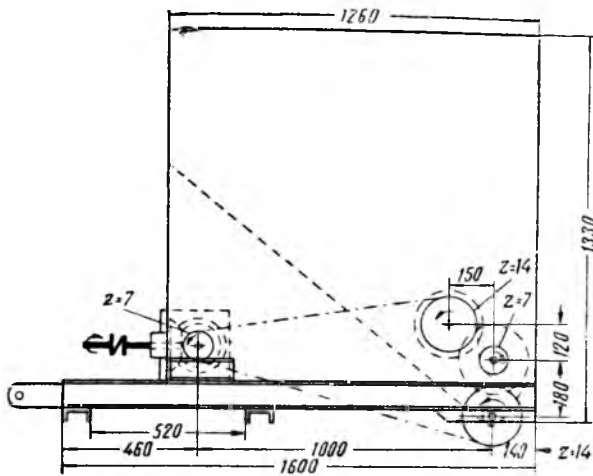


Рис. 3. Кинетическая схема мульчирования (вид сбоку).

рующего слоя путем изменения скорости движения трактора: при меньшей скорости толщина покрывки будет больше, а при большей — наоборот. Этот способ регулировки наиболее легок, но несколько снижает производительность агрегата, так как не дает возможности использовать максимальную скорость движения трактора при выполнении указанной работы.

Агрегат, составленный из трактора ДТ-24 и мульчирователя МН-1,0, за 8-часовую смену совершает работу, на выполнение которой вручную потребовалось бы 73 рабочих. Обслуживается мульчирователь трактористом и одним рабочим, производящим загрузку бункера и контролирующим работу машины в действии.

Применение мульчирователя дает на каждом гектаре произведенных работ эквивалентно трудовым затратам в количестве 36,9 чел.-дня и денежных средств в сумме 339 руб. В 1959 г. благодаря этому на посевах в питомниках лесхоза было высвобождено 35 человек с использованием их на других работах. Проведенное мульчирование характеризовалось очень хорошим качеством — посевы на всей площади 6 га были покрыты исключительно ровным слоем опилок и дали дружные всходы.

Мульчирователь МН-1,0 можно изготовить в любых мастерских, где имеется токарный станок и электросварочный аппарат. При изготовлении мульчирователя нами были использованы некоторые готовые узлы и детали серийных сельскохозяйственных машин. Для передаточного механизма использованы шарнир Гука (по каталогу на запасные части к сельхозмашинам № ЖР-3-4-Б), коробка передач с зернового комбайна С-6 (ЖБ-10), вал передачи на элеватор с подборщика-копнителя ПК-1,6 (ПЕ-6011А), 7- и 14-зубовые звездочки с комбайнов (ЖА-13 и МА-45) и цепь Эверта — шаг 38. В качестве под-

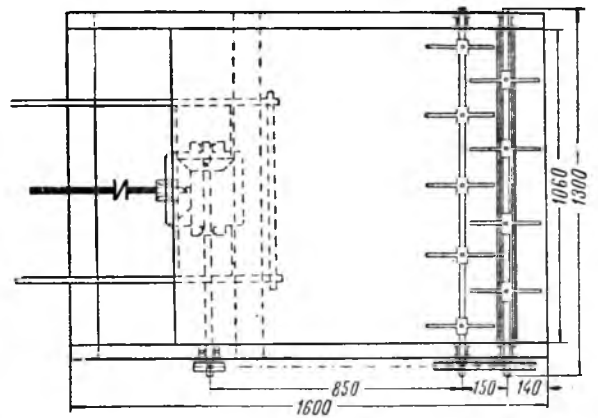


Рис. 4. Кинетическая схема мульчирователя (вид сверху).

шипников передаточного и выбрасывающего валов использованы подшипники 11205 с корпусами ЖБМ-35.

Часть деталей изготовили на месте сами. Так, выбрасывающий вал и валы ворошилок выточили на токарном станке из 25- и 20-миллиметровой круглой стали, лопасти к выбрасывающему валу вырубали из 2-миллиметровой полосовой стали и приварили при помощи электросварочного аппарата. Также изготовлены на токарном станке подшипники валов ворошилок скользящего типа в виде бронзовых втулок и корпуса к ним, выточены тавотницы подшипников, втулки, спицы и стопорные болты ворошилок и прочий крепеж. Рама сварена из швеллерной стали № 5. К ней при помощи болтов и стремянок прикреплены 2 нижние тяги навесного устройства трактора ДТ-24 с полкой жесткости из 10-миллиметровой полосовой стали, передаточная коробка и бункер, изготовленный из 30-миллиметровых досок. Расходы по изготовлению мульчирователя, включая стоимость материалов, составили 578 руб.

#### Техническая характеристика МН-1,0

Габаритные размеры: длина . . . . . 1600 мм  
 ширина . . . . . 1200 мм  
 высота . . . . . 1400 мм

Вес

с пустым бункером — 267 кг,  
 с загруженным бункером — 477 кг

Ширина захвата . . . . . 1,0 м  
 Емкость бункера . . . . . 1,5 куб. м  
 Высота лопастей лопастного вала . . . 15 мм  
 Длина спиц ворошилок . . . . . 120 мм  
 Радиус поворота агрегата . . . . . 6 м  
 Рабочая скорость движения — первая, вторая передачи трактора  
 Производительность (в смену) . . . . . 2 га

Т. ДЕЦИН

**Л**ЕСОСЕЧНЫЕ отходы, которые обычно сжигаются, можно с успехом использовать как технологическое сырье для промышленности и в качестве топлива. Однако использование этих отходов тормозится нетранспортабельностью их в свободном состоянии. Лучшим способом подготовки их к транспортированию являются уплотнение и увязка в пучки на специальных станках.

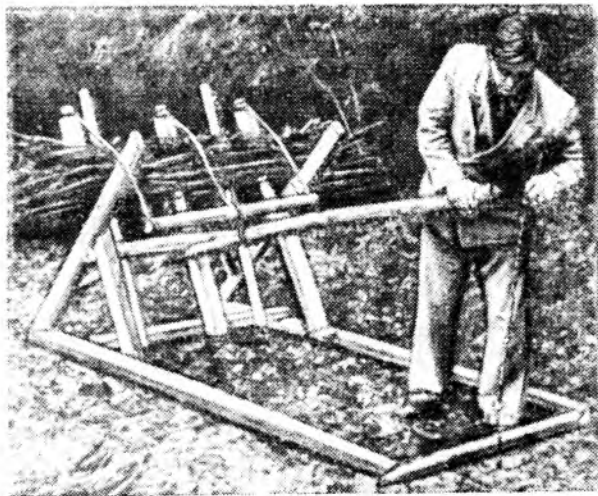
В настоящее время для вязки пучков известно несколько конструкций станков. Одни из них приводятся в действие механизмами, другие — вручную. Некоторые конструкции станков первого типа, несомненно, заслуживают внимания, но они предназначены в основном для работы в условиях большой концентрации лесосечных отходов, т. е. на лесозаготовках, а для подготовки к транспортированию мелких отходов от рубок ухода за лесом при значительной разбросанности участков работ применение их экономически неэффективно.

Исходя из этих соображений, нами предложен деревянный станок, использование которого для вязки в пучки мелких отходов от рубок ухода в Ленинской экспериментальной базе БелНИИЛХ дало положительные результаты. Станок имеет простое устройство (рис.) и может быть изготовлен в каж-

дом лесничестве. Он состоит из основания, двух соединенных между собой крестовин, двух поддерживающих стоек, бруса для зацепки среднего троса, тягетового стержня с крюком и тремя сжимающими тросами, рычага и цепи, служащей для удержания рычага при сжатых отходах. На свободных концах троса закреплены металлические кольца. Станок изготавливается из высушенного лесоматериала твердых лиственных и хвойных пород, отдельные детали скрепляются между собой гвоздями и скобами. Габаритные размеры станка: длина — 230, ширина — 110 и высота — 120 см. Толщина сжимающих тросов — 4—6 мм. Вес — не более 30 кг (легко перемещается волоком).

Процесс сжатия и увязки пучков выполняется одним рабочим, который, установив станок возле кучи отходов, укладывает их между верхними концами крестовин в высоту до 50—60 см. Отходы длиной более 2,5 м перед укладкой рубятся на части, равные длине пучка. Уложенные отходы затем огибают свободными концами тросов и сжимают при помощи рычага, для чего концы тросов зацепляют, а рычаг вставляют в зев крюка и нажимают книзу доводя до предельного положения (рис.). Закрепив цепью рычаг в таком положении, рабочий увязывает пучок в местах сжатия шпагатом или другим увязочным материалом. По окончании увязки рычаг освобождает, а связанный пучок снимают со станка. После срубки концов пучка длина его равна примерно 140—150 см. При длине тросов в 130 см средняя толщина связываемых пучков равна 25 см. Вес одного пучка из свежесрубленных березовых отходов составляет 14—16 кг. Пучки таких размеров удобны при погрузочно-разгрузочных работах, а при промышленном использовании (переработка на древесно-волоконистые материалы и т. п.) хорошо измельчаются в рубильных установках. Можно также вязать пучки и большей или меньшей толщины, изменяя для этого длину тросов и количество укладываемых на станок отходов. Средняя выработка на человеко-день составляет 5 складочных куб. м (52 пучка). При нагрузке на конец рычагов в 30—35 кг плотность лесосечных отходов, толщиной не свыше 3 см, сжатых в пучок, увеличивается в 4 раза. При дальнейшем увеличении нагрузки плотность пучка изменяется незначительно.

Работа станка демонстрировалась в сентябре 1959 г. участникам экономической конференции по лесохозяйственному производству в г. Гомеле и была ими одобрена.



Станок для вязки в пучки лесосечных отходов от рубок ухода.

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОСАДКИ В ПЛАСТ

**М**НОГОЛЕСНЫЕ районы страны — Север, Урал и Сибирь, где сосредоточена основная часть лесозаготовок, характеризуются почвами, отличающимися повышенной влажностью. Посадка культур на таких почвах, как правило, не дает положительных результатов; растения чувствуют себя удовлетворительно лишь на микроповышениях. Такие микроповышения образуются, в частности, при подъеме пласта отвальным плугом. В связи с этим представляет интерес вопрос механизации посадки культур в пласт.

Нами было изготовлено и апробировано несколько вариантов приспособления для этой цели, лучшее из них описано в настоящем сообщении.

Приспособление включает рабочие органы, прижимающие пласт к поверхности почвы, образующие посадочную щель и заделывающие корневую систему сеянцев. Оно является сменным оборудованием к лесному отвальному плугу (рис.) и выполнено в виде поворотного пера, на нижнем конце которого шарнирно установлен чечевицеобразный сошник, образующий посадочную щель. С пером шарнирно связана скобообразная рама заделывающего приспособления, несущая конические катки для заделки и сиденье для сажальщика.

Поворотное перо монтируют у заднего обреза отвала; прижимается оно вместо с сошником к пласту с помощью винтовой пары. Сошник заглубляется под действием силы тяжести плуга и тягового усилия. Это позволяет выполнить посадочное устройство настолько легким, что вес его в силовом балансе агрегата практически не имеет зна-

чения. Под действием этих сил прижимается к поверхности и пласт.

Лесной отвальный плуг и приспособление для посадки объединяются в один агрегат общим конструктивным элементом — регулируемым пером отвала. Перо дробсрачивает пласт, прижимает его к поверхности почвы и, оказывая давление на пласт, предохраняет в момент образования посадочной щели от произвольного смещения в стороны части разрезаемого пласта. Перо также предохраняет сошник от забивания, а сажальщика — от ударов порубочными остатками, корнями, порослью и другими предметами. Кроме того, оно служит подножкой для сажальщика.

Сошник образует посадочную щель и представляет собой чечевицеобразное тело, свободно вращающееся при работе вокруг своей оси. Это способствует его самоочищению, лучшему заземлению и разрезанию пласта. Сечение сошника выбирается в зависимости от требуемого поперечного профиля посадочной щели. Наш сошник был изготовлен из двух сваренных стандартных дисков диаметром 445 мм дисковой борона. Этот сошник позволил получить посадочную щель глубиной, близкой к радиусу дисков — примерно 18—20 см. При необходимости получения посадочной щели большей глубины следует увеличивать диаметр сошника.

К достоинствам сошника предложенной конструкции можно отнести следующее. Он хорошо заземляет пласт и преодолевает препятствия. Практически не увеличивает габаритов орудия, так как располагается в вырезах пера отвала. Незначительно уплотняет стенки образуемой щели.

Приспособление было изготовлено в мастерских Всесоюзного научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ) и установлено на одноотвальный плуг ПКЛ конструкции этого же института. Весной 1958 г. оно испытывалось на нераскорчеванных вырубках в Хомьяковском лесничестве Загорского лесхоза под Москвой как с заделывающим приспособлением (механизированная заделка сеянцев), так и без него (ручная заделка сеянцев).

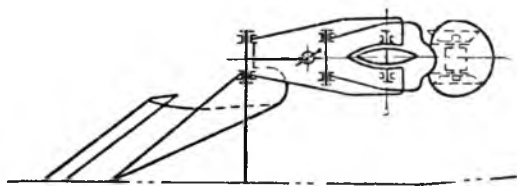
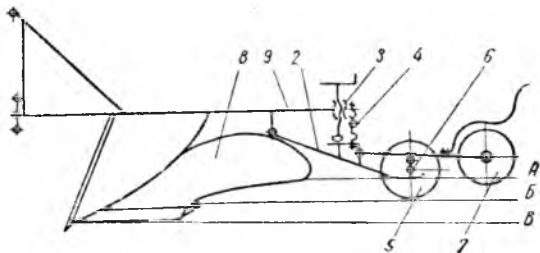
Осенний учет посадок показал хорошую приживаемость сеянцев.

Лучшую приживаемость сеянцев при механической заделке их корневой системы мы объясняем дополнительным концентрированным по ширине пласта силовым воздействием с помощью заделывающих катков (в отличие от равномерно распределенного по ширине пласта силового воздействия, оказываемого пером отвала). Это воздействие вызывает перемешивание слоев пласта и улучшает контакт между поверхностью почвы и пластом.

Применение посадочного приспособления, кроме лучшей приживаемости сеянцев, по сравнению с ручной посадкой почти в 7 раз снижает затраты труда.

Отдел по изобретательству и рационализации Министерства сельского хозяйства СССР описываемое приспособление включил в план внедрения и передал для разработки специальному конструкторскому Бюро лесохозяйственных машин.

**В. П. ЛИСЮТИН,**  
инженер-механик (ВНИИЛМ)



Лесной отвальный плуг с приспособлением для посадки сеянцев в пласт: 1 — выносной кронштейн рамы плуга; 2 — регулируемое перо; 3 — регулировочное устройство пера (сошника); 4 — подвеска; 5 — сошник; 7 — заделывающее приспособление; 8 — отвал; 9 — кронштейн регулировочного устройства.

А — поверхность пласта; Б — поверхность почвы;  
В — дно борозды.

## ВЫРАЩИВАЕМ ЧЕРНУЮ ОЛЬХУ НА НЕУДОБНЫХ ЗЕМЛЯХ

*И. Н. ЕСИПОВ, А. И. ЛИСАЧЕНКО, Н. И. ЦАПЕННО  
(Лубенский учебно-опытный лесхоз)*

**Ч**ЕРНУЮ ольху заслуженно относят к быстрорастущим породам. Она незаменима при облесении прогалин, неудовлетворительно возобновившихся лесосек и вырубок черноольховых насаждений в избыточно увлажненных условиях местопроизрастания на торфяноболотных почвах вдоль русел рек.

В Пирятинском лесничестве Лубенского лесхоза первые посадки ольхи черной относятся к 1925—1928 гг. До 1957 г. посадочным материалом служил 2—3-летний самосев, который заготавливали осенью под пологом разреженных естественных черноольшаников и по речинам. Сейчас стали выращивать сеянцы этой породы в питомниках. Обычно семена заготавливаем в третьей декаде февраля, обрезая ветви ольхи с шишками. Ветки развешиваем в сухом, хорошо проветриваемом помещении с температурой воздуха 25—27° тепла. Через 2—3 дня, когда шишки раскроются, ветки кладем в мешки и палками выколачиваем семена. Выход семян 8—9%. Храним их в семенохранилищах в специальных ящиках, где укладываем слоями в 1,5—2 см, прокладывая между ними бумажки.

Участок под питомник подбираем на прогалине в черноольховом насаждении. Почву подготавливаем весной за год до посева: пашем на глубину 25 см, затем культивируем и боронуем. В октябре почву разравниваем и выдавливаем специальным маркером-катком посевные бороздки глубиной до сантиметра и шириной 6 см и промежутками между ними в 30 см — всего около 30 тыс. пог. м на 1 га. В таком виде почву оставляем на зиму.

Семена высеем сразу же после таяния снега. Норма высева: на 1 пог. м посевной бороздки расходуем 2 г семян

I класса, которые слегка прикатываем и присыпаем измельченным торфом (2—3 мм).

В мае всходы притеняем ветками или щитами. В конце мая — начале июня сеянцы прореживаем, оставляя на погонном метре 25—30 лучших экземпляров. С 1 га получаем более 500 тыс. стандартных сеянцев. Выкапываем сеянцы в октябре.

Почву под культуры ольхи подготавливаем различными способами. На влажных прогалинах делают полосы шириной 1 м с расстоянием между серединами полос в 2—3 м. На влажных и сырых вырубках — плужные борозды через 2 м или ямки, а в мокрых местах, где грунтовые воды выходят на поверхность, — площадки-холмики размером 40×40 см.

Сажаем культуры осенью, так как весной эти участки затопляются весенними водами (на одну-две недели).

Размещаем посадочные места на расстоянии 1 м друг от друга рядами с двухметровыми междурядьями. Сажаем 2-летние сеянцы или самосев под меч Колесова, располагая их рядами (5 тыс. на 1 га). На более возвышенных местах сеянцы размещаем посередине полосы, в подошву борозды или ямки, а на участках, где грунтовые воды залегают близ поверхности, — в гребень борозды или в насыпной холмик, образующийся при подготовке почвы ямками.

Попытки посадить культуры без подготовки почвы не увенчались успехом, так как деревца заглушила буйная травянистая растительность.

Культуры ольхи черной смыкаются не более чем через 3 года. Приживаемость их за последние три года была равна 93,5%. Затраты на 1 га сомкнувшихся культур составляют 628 руб.

Для выяснения роста и развития ольхи черной в культурах разного возраста от 7 до 24 лет заложили 11 пробных площадей. Оказалось, что культуры ольхи обладают более лучшим ростом, чем естественные насаждения.

Приведем пример. В 11-летних культурах полнотой 0,9 средняя высота ольхи составляла 12 м, средний диаметр — 10 см, запас на 1 га — 127 куб. м и средний прирост — 11,5 куб. м.

В 10-летних естественных насаждениях полнотой 0,6 средняя высота равна 6 м, средний диаметр — 8 см, запас на 1 га — 30 куб. м и средний прирост — 3 куб. м. Чем ольха старше, тем большая разница между ростом искусственных и естественных насаждений.

Создание культур ольхи черной на заболоченных площадях дает возможность использовать эти совершенно неудобные земли.

## ЛЕСХОЗ КРЕПИТ СВЯЗЬ С НАУКОЙ

В 1958 г. Чебаркульский лесхоз обратился в Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт с просьбой оказать помощь в разработке ряда вопросов организации ведения лесного хозяйства в своеобразных условиях хозяйства. Дело в том, что леса лесхоза расположены в районе курортов, попеременно с колхозными лесами и угодьями, на границе лесной и лесостепной зон Южного Урала. Вскоре после этого в лесхоз прибыла группа студентов-дипломников: Л. Ф. Руденко, А. А. Марченко, В. В. Туранская и П. Т. Ермилова.

Коллектив лесхоза радушно принял приехавших и создал им все необходимые условия работы; за два месяца практиканты подробно ознакомились с лесорастительными особенностями и лесохозяйственным производством лесхоза, собрали необходимый материал.

Почувствовав себя полноправными членами большого коллектива, насчитывающего более 200 человек, студенты получили реальное представление об условиях, в которых им предстоит трудиться после окончания института, критически пересмотрели свой научный багаж, накопленный за годы учебы. В этом году в лесхоз собирается новая группа студентов, она уже обратилась к

директору лесхоза с просьбой представить им возможность пройти здесь преддипломную практику.

Не так давно на совете первичной организации НТО лесхоза обсуждалась рукопись дипломного проекта Л. Ф. Руденко на тему «Естественное и искусственное возобновление в Варламовском бору» (руководитель проекта кандидат сельскохозяйственных наук М. Г. Слюсарев) — и получила положительную оценку. Она была признана полезной в лесохозяйственном производстве.

Основываясь на выводах дипломного проекта и имеющемся в лесхозе опыте облесения бора, совет НТО вынес рекомендацию об изменении направления возобновительных работ в Варламовском бору в сторону увеличения удельного веса содействия естественному возобновлению, признал его главным видом восстановления леса в данных условиях и рекомендовал учитывать это при планировании работ на ближайшие годы.

В марте 1959 г. на научно-производственном совещании, посвященном вопросам развития лесного хозяйства Челябинской области, работники лесхоза завязали новое знакомство и заложили основы сотрудничества с научными сотрудниками Института биоло-

гии Уральского филиала АН СССР. Сейчас в этой организации под руководством профессора Б. П. Колесникова и по предложенным им принципам разрабатывается генетическая классификация типов леса для районов области, а также проводится опыт устройства лесов и составления плана хозяйства по установленным типам леса.

Летом 1959 г. научный сотрудник института Е. М. Фильрозе провела в лесах Чебаркульского лесхоза работу по установлению генетических типов леса для предстоящего лесоустройства. О результатах проделанной работы Е. М. Фильрозе доложила на производственно-техническом совещании лесхоза и лесоустроительном совещании при управлении лесного хозяйства Челябинской области. Предложенная ею классификация была одобрена и принята при устройстве лесов двух лесхозов. Предстоящее в 1960 г. устройство лесов Чебаркульского лесхоза и составление плана хозяйства намечено производить по типам леса, выработанной институтом биологии УФАН СССР генетической классификации.

*П. М. РАСПОЛОВ,  
межрайонный инженер-лесопатолог*

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ КУЗНЕЦА А. ФРИДРИХСОНА

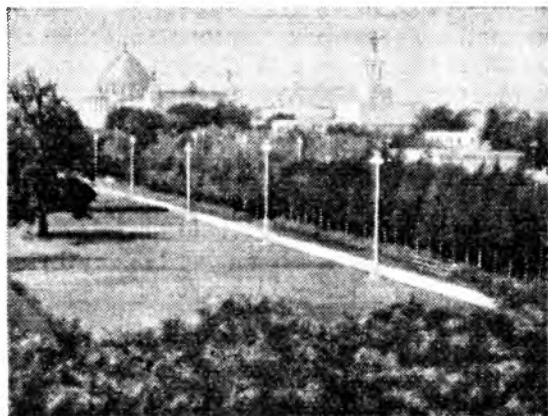
Кузнец Алуксненского лесхоза А. Фридрихсон предложил новое приспособление для подготовки почвы, представляющее собой барабанную фрезу,

навешенную на трактор ДТ-20. Она приводится в действие от вала трактора через приводные шестерни и цепь Галля. Гидравлические подъемники позволяют

легко менять глубину обработки почвы. Фреза испытана на лесосеках; даже на тяжелых почвах ее производительность в 4—5 раз выше, чем при ранее применявшемся способе.



# Готовимся к новому показу



Павильон «Лесное хозяйство и лесная промышленность» Выставки достижений народного хозяйства СССР посещают тысячи экскурсантов со всех концов нашей необъятной Родины. Сюда приезжают специалисты лесного хозяйства, чтобы ознакомиться с новейшими достижениями науки и передового опыта. Наш корреспондент попросил исполняющего обязанности директора павильона Н. А. Цыпкина рассказать о том, как будет организован показ достижений и что нового увидят посетители выставки весной этого года.

— Как известно,— сказал Н. А. Цыпкин,— все павильоны выставки открыты для посещения круглый год. За это прошедшее время в нашем павильоне побывали сотни тысяч людей, было проведено около 6 тысяч экскурсий со специалистами-лесоведами. Они получили возможность детально ознакомиться с экспонатами и стендами, прослушать лекции новаторов производства и видных ученых, посмотреть новые кинофильмы о лесе. Кроме того, часть экскурсантов побывала на

объектах вневыставочного показа — в лесной даче Московской сельскохозяйственной академии и в Пушкинском опытно-показательном лесхозе.

В этом году форма и методы работы павильона изменятся. Как и прежде, своей основной целью мы считаем пропаганду передового опыта. Но задача павильона теперь состоит и в том, чтобы добиваться внедрения новой техники и новой технологии работы, рационализаторских предложений в лесохозяйственное производство. При этом основное внимание уделяется таким предложениям, которые можно быстро и без особых затрат внедрить в жизнь.

В течение 1960 г. наряду с основным показом павильон организует специализированную выставку на тему: комплексное использование отходов древесины. На эту выставку намечается пригласить около 3000 специалистов, перед которыми будет поставлена задача изучить передовой опыт и применить его в своем предприятии. Особенностью тематических выставок является то,

что в конце их работы (действуют они 2—3 месяца) проводится семинар-совещание, где вырабатываются конкретные рекомендации производству. Совещания могут обращаться в директивные органы с предложениями об изменении технологии и организации работ, необходимости замены устаревшей техники новой.

В дальнейшем будет организован еще ряд подобных выставок на следующие темы: лесовосстановление с использованием техники лесозаготовителей, лесососущение и др.

Кроме того, предполагается демонстрация материалов по темам для внедрения. Так, например, в сентябре—октябре в павильоне будет организован показ новейших данных науки и достижений передовой практики по вопросу внедрения ценных и быстрорастущих пород в насаждения.

Надеемся, что новые формы показа, обновление экспозиции павильона привлекут к нему еще большее внимание специалистов лесного хозяйства.

## В отстающий обход

Много лет работает в Кошаро-Ольманском лесничестве лесник В. С. Резанович. Его обход всегда считался одним из лучших. Среди работников лесной охраны Василий Семенович пользуется большим авторитетом. Соседний обход, граничащий с обходом Резановича, считался в лесничестве самым последним. И вот Василий Семенович, следуя при-

меру бригадира тракторной бригады Сталинского механизированного лесхоза В. Ф. Тертышного, попросил перевести его на этот отстающий участок. Просьбу его удовлетворили.

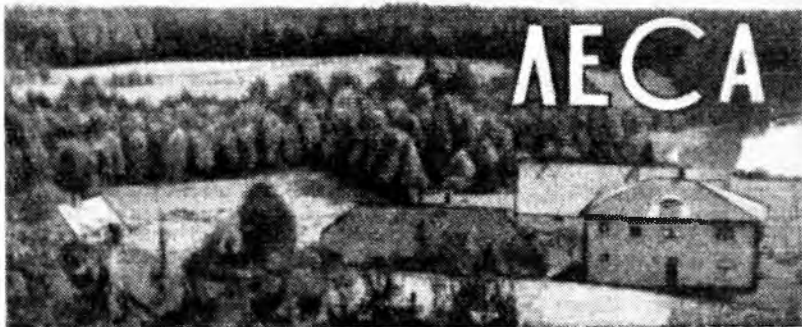
С первых же дней лесник Резанович начал наводить порядок в новом обходе. Все кварталные просеки были очищены, кварталные и делячные столбы подновлены и поставлены по всем правилам, лесосеки главного и промежуточного пользования очи-

щены от порубочных остатков; прочистки, прореживание и санитарные рубки выполняются хорошо; самовольные порубки резко сократились.

Приказом по Сталинскому лесхозу леснику В. С. Резановичу за хорошую работу была объявлена благодарность и вручена денежная премия.

А. А. КОВАЛЕНКО,  
участковый техник-лесовод  
(Брестская область)

# РАСТУТ И ХОРОШЕЮТ ЛЕСА



Тот, кто несколько лет назад бывал в лесном павильоне на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, хорошо помнит стенд, на котором демонстрировались достижения Рижского лесхоза. Лесоводам — посетителям павильона — есть чему поучиться у рижан: ими облесены значительные площади лесосек, закреплены дюны и сыпучие пески, приведены в образцовый порядок леса.

Последние два года латвийские лесоводы перешли на комплексное ведение хозяйства. Практика деятельности предприятий в новых условиях показала преобразования. А изменения, происшедшие в лесах республики, действительно существенные. Примером тому может служить деятельность Рижского леспромхоза, который, как и прежде, является одним из передовых хозяйств в Латвии.

Рижский леспромхоз, леса которого расположены к востоку от города, довольно крупное, богато оснащенное механизмами, хозяйство. Значительная часть его насаждений относится к зеленой зоне и лишь одно лесничество — Ропажское — ко второй группе лесов. Значение их огромно: ведь эти леса, преимущественно сосновые, — всеобъемлющая кладовая кислорода, зеленый заградительный пояс замечательного курорта Рижское взморье.

Хозяйствование в таких лесах — сложное и ответственное дело, требующее от специалистов глубоких знаний, творческого подхода к решению поставленных перед ними задач. Этим требованиям в большой степени отвечают работники леспромхоза.

Во главе хозяйства стоит Ж. Суна — лесовод с большим практи-

ческим опытом, окончивший в свое время низшую лесную школу, затем лесное отделение университета. Вся жизнь его связана с лесом: он был геодезистом, таксатором, лесничим, преподавал в техникуме, а последние десять лет является директором леспромхоза. Под стать ему и другие специалисты — инженеры, техники и рабочие, многое сделавшие, чтобы вывести свое хозяйство в передовое.

Два года назад Ж. Суна защитил кандидатскую диссертацию. Тему ее подсказала работа в леспромхозе, вернее, она явилась результатом его долголетней практической деятельности. Лесовосстановительные рубки в сосновых борах — таково название диссертации. Но тема ее в сущности значительно шире: в работе предложены такие методы ведения хозяйства в лесах зеленой зоны, которые позволили бы сохранить и приумножить эти ценные лесные массивы. Видный знаток лесного хозяйства академик Грузинской академии наук В. З. Гулисашвили признал исследование директора леспромхоза исключительно оригинальными и вместе с тем отметил актуальность разработанных им методов.

Главная порода рижских лесов — сосна. Растет она здесь чистыми насаждениями, занимая большие площади малопродуктивных почв. Вначале, когда лесоводы еще только приступали к широким лесовосстановительным работам, старые необлесившиеся лесосеки и прогалины часто засаживали чистой сосной. Позже на песчаных почвах решили создавать смешанные сосново-березо-ольховые культуры, так как

листья березы и ольхи улучшают состав верхних горизонтов почвы, а ольха, кроме того, является азотособирателем.

Практика деятельности Рижского леспромхоза показала, что лучшие результаты можно достичь, применяя полосные культуры. При этом методе 11 рядов сосны на расстоянии  $1 \times 1$  м чередуются с двумя рядами черной ольхи, четырьмя рядами березы, двумя рядами ольхи на расстоянии  $1,5 \times 1,5$  м. Таким образом, создается сосновая полоса шириной 11 м и полоса лиственных пород шириной 12 м.

Вообще при облесении бедных почв практикуется посадка. Ее здесь считают более надежной. Посев леса применяется сейчас только в Ропажском лесничестве на свежих вырубках и, надо сказать, успешно.

Мы назвали лишь несколько типов лесных культур. На самом деле их значительно больше. Применяя давно испытанные методы, совершенствуя их, вырабатывая на основе собственной практики новые способы облесения песчаных почв, рижские лесоводы — новаторы своего дела — добиваются блестящих результатов. Ими облесено около 3000 тыс. га прежних лесосек, горельников и прогалин.

Успехи рижан в деле быстрого восстановления лесосек и облесения неудобных земель не случайны. Это, несомненно, результат глубоко продуманного подхода к своей работе, образцовая организация всего процесса лесохозяйственного производства.

Семена для закладки лесных культур и посева в питомниках заготавливаются с деревьев в насаждениях того же типа лесорастительных условий, какие имеются на площади, подлежащей облесению. Все сеянцы выращиваются на своих питомниках. Все это, казалось бы, «мелочи», но очень важные и, в конечном итоге, они способствуют формированию и росту полноценных насаждений.

Сейчас лесоводы леспромхоза приступили к опытам по выращиванию «плюсовых» деревьев, т. е. таких, с которых в будущем можно будет получать исключительно ценные селекционные семена. Летние прививки дали 60% приживаемости. Пусть это пока только опыты, но как раз они лишней раз свидетельствуют о том, что рижские лесоводы не «чиновники» от леса», а люди, горячо любящие свою профессию.

Широк круг деятельности рижских лесоводов. Много сделано ими по освоению и вовлечению



*Ж. Я. Суна*

в хозяйственный оборот неудобных земель — дюнных песков.

...Когда едешь по территории Мангальского лесничества, то перед глазами предстает типичный для этих мест ландшафт — участки соснового леса, перемежающиеся дюнами, и так многие

километры пути. Но на песках видны уже посадки. Правда, они молодые, за ними нужен большой уход, но... они растут и развиваются.

— Еще недавно, менее 20 лет назад, эти пески двигались, занимая все новые и новые площади, — рассказывают работники лесничества. — Теперь у нас сыпучих песков нет, и площади дюн с каждым годом уменьшаются. Трудно, конечно, было вначале, но постепенно мы нашли свой «подход» к ним и пески подчинились воле человека.

И правда. Казалось бы, что здесь могло бы расти, какое древесное, да и любое другое растение, выдержало бы в этих суровых условиях. Шутка ли сказать, в середине лета температура на поверхности почвы достигает 60°.

Но лесоводы нашли методы облесения этих песков. Здесь практикуют только раннюю посадку — сразу же после оттаивания почвы. С посадкой запаздывать нельзя. Сажают двухлетние сеянцы сосны обыкновенной, иногда используют горную сосну и сосну Банкса. Если не приживаются, а всякое бывает, сажают еще и еще — пока не добиваются успеха. Это, как бы, первичные культуры, но таким образом на этих местах добиваются создания лесной обстановки. А позже, когда растения разовьются, подсаживают листовые породы.

Когда вот так рассказываешь об этом, то это выглядит не несколько просто, звучит как-то буднично. А на самом деле создавать лес на местах, где еще сотни лет назад образовались пески и они, увеличиваясь, грозили захватить и все соседние земли, — очень трудно.

Трудное, но почетное дело! И выполняют его простые советские люди. Каждый работник леспромпхоза, будь-то лесничий, техник, рабочий, вложил в него свою лепту. Скромный труженик, бригадир лесных культур Х. А. Петс разработал свой способ посадки леса и последующего ухода за ним, им же предложена новая организация труда в бригаде, позволившая почти вдвое повысить производительность. Его бригадой созданы сотни гектаров новых лесов. Широко известны своими предложениями, направленными на совершенствование лесокультурных работ, рабочие А. Калинин, В. А. Бумбиерис.

Многое сделано и многое еще предстоит совершить лесоводам Рижского леспромпхоза. Но тысячи гектаров новых лесов, созданные ими на вырубках прошлых лет и на дюнных песках, растут и хорошеют.

*В. И. КЛЕВЦОВ*

## Готовить кадры для озеленения населенных мест

Озеленение населенных мест является неотъемлемой и весьма существенной частью благоустройства городов, рабочих поселков, сельских населенных мест, предприятий и т. д. По существующим положениям, ни один жилой дом, ни одно строение любого ведомства не могут быть сданы в эксплуатацию, если занимаемая ими территория не благоустроена и не имеет зеленых насаждений.

Зеленые насаждения имеют не только санитарно-гигиеническое значение, но они оформляют общий архитектурный замысел проектировщика населенного пункта, являются существенным звеном архитектурного ансамбля. Многие вопросы стоят перед специалистами зеленого строительства, работающими в проектной организации, на строительном участке, в декоративном питомнике или цветочном хозяйстве или ведающими вопросами сохранения и правильного использования существующих городских насаждений! Решение этих вопросов требует серьезной специальной подготовки.

Все больше и больше требуется специалистов по зеленому строительству, которые должны обеспе-

чить нашим населенным пунктам коммунистический облик городов-садов. Время садовников-практиков, могущих сделать красивую клумбу цветов или посадить дерево или кустарник без особого нарушения правил агротехники, прошло. Специалист по озеленению населенных мест — это советский инженер с широким диапазоном знаний и взглядов, призванный решать вопросы озеленения не в угоду отдельному хозяйчику, а на потребу всего нашего многомиллионного народа.

Таких специалистов в Российской Федерации поручено готовить лишь двум советским вузам: лесохозяйственным факультетам Московского лесотехнического института и Ленинградской лесотехнической академии имени С. М. Кирова.

Десятилетняя практика работы в Московском лесотехническом институте убедила нас в правильности выбора профиля вуза для подготовки специалистов зеленого строительства.

Лесохозяйственные факультеты располагают необходимыми кафедрами для растениеводческой и строительной подготовки лесоведа — зеленого

строителя. При наличии одной-двух специальных кафедр, дающих студентам знания в области декоративного растениеводства, цветоводства, садово-паркового искусства, садово-паркового строительства, лесохозяйственных факультеты могут обеспечить достаточно квалифицированную подготовку лесоводов — зеленых строителей. Но, к сожалению, при существующем учебном плане студенты начинают свою подготовку по специализации «зеленое строительство» лишь с четвертого курса и это явно отрицательно сказывается на их будущей работе. Если бы студенты, в будущем решившие посвятить себя благородному делу озеленения населенных мест, занимались с первого курса отдельным потоком, то в процессе учебы на общетехнических и общеобразовательных кафедрах они могли бы получить необходимые основы, облегчающие прохождение специальных дисциплин на старших курсах. Например: при изучении ботаники, систематики и физиологии растений они могли бы познавать биологические истины на декоративных растениях; при прохождении курса графики им можно дать знания и навыки проектирования зеленых насаждений; курс механизации лесохозяйственных работ, гидро-мелиорации, почвоведения, защиты растений, лесоводства, селекции и дендрологии, строительного дела, таксации и лесоустройства возможно перестроить с уклоном горьковского зеленого строительства. При такой постановке дела можно было бы даже при существующих организационных формах обеспечить квалифицированную подготовку специалистов зеленого строительства на лесохозяйственных факультетах. Кафедра зеленого строительства в этом случае могла бы подсказать смежным кафедрам некоторые изменения в учебных программах для будущих специалистов зеленого строительства, обеспечивающие хорошую подготовку инженеров без ущерба для их лесохозяйственных знаний. Перестройка высшей школы также диктует необходимость подготовки специалистов зеленого строительства с первого курса, прививая студентам трудовые навыки не только в лесном хозяйстве, но и на объектах зеленого строительства.

С другой стороны, едва ли будет целесообразно иметь постоянных инженеров зеленого строитель-

ства в каждом небольшом населенном пункте, в большом производственном предприятии. Здесь должны будут взять на себя руководство озеленением лесоводы из ближайших лесничеств, лесомелиоративных станций, агрономы и т. д. Поэтому необходимо им еще в вузах преподавать основные положения зеленого строительства для того, чтобы они смогли в небольших масштабах грамотно провести озеленительные работы с привлечением общественности. Для того чтобы дать эти минимальные знания, достаточно будет на старших курсах выделить 40—50 учебных часов на курс «Озеленение населенных мест», может быть на первое время поставив этот курс в число факультативных.

Таким образом, несколько расширив контингент учащихся на двух лесохозяйственных факультетах по специализации «Озеленение населенных мест» в Москве и Ленинграде и дав основы зеленого строительства на лесохозяйственных и лесомелиоративных специализациях, мы можем до известной степени покрыть на ближайшее время потребность в специалистах по зеленому строительству.

По минимальному расчету Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова, только в Российской Федерации недостает для руководства зеленым строительством около 500 специалистов-озеленителей. В связи с дальнейшим ростом и улучшением благоустройства населенных мест этот дефицит будет значительно увеличиваться, если не предпринять срочных мер для своевременной подготовки специалистов данного профиля. При ежегодном выпуске Ленинградской лесотехнической академии и Московского лесотехнического института инженеров лесного хозяйства по специализации «Зеленое строительство» в 50—60 человек трудно будет покрыть потребность в специалистах данной квалификации даже только для Российской Федерации.

Следовательно, вопросу подготовки инженеров зеленого строительства в лесохозяйственных и лесотехнических вузах необходимо уделить значительно большее внимание.

*Доц. Д. В. НИКОЛАЕВ,  
кандидат биологических наук*

## Лесное образование в Приморье

**Б**ОЛЕЕ двух третей территории Приморья покрыто богатыми по разнообразию лесами, имеющими значительную промышленную ценность. Наряду с преобладающей породой — кедром корейским в составе лесов этого края имеются различные лиственные породы, большинство из которых, естественно, не произрастает в других районах Советского Союза.

Специфические условия лесов Приморья, резко отличающиеся от лесов других районов нашей Родины, требуют от специалистов лесного хозяйства специальной подготовки. Между тем боль-

шинство работающих на Дальнем Востоке специалистов прибыло сюда из других районов страны.

В 1923—1933 г. кадры лесных специалистов готовили во Владивостоке, вначале при университете, а позже в Дальневосточном лесотехническом институте. Здесь работали такие талантливые педагоги, как Б. А. Ивашкевич, А. А. Строгий, В. Ф. Овсянников и др., сыгравшие большую роль в развитии лесной науки на востоке нашей страны.

Новый этап развития лесного образования в Приморье открылся с создания лесохозяйственного факультета в При-

морском сельскохозяйственном институте (Уссурийск). Годом позже в нем было организовано заочное отделение. Сейчас здесь учатся без отрыва от производства работники лесного хозяйства, лесоустройства и т. д.

Первый год студенты проходят в основном общетеоретические дисциплины. В дальнейшем они, безусловно, должны большую часть времени проводить в лесу на практической работе, но это, к сожалению, у нас пока трудно осуществить.

Дело в том, что факультет до сих пор не имеет своей опытной базы. Как во всяком новом деле, у нас при организации факультета возникло и возникает немало трудностей. Но это, конечно, временное явление. В институте не хватает некоторых приборов и наглядных пособий, ощу-

щается недостаток в учебниках и программах. Но у нас много друзей. Когда в институте перед началом учебного года выяснилось, что не хватает учебников, Брянский лесохозяйственный и Львовский сельскохозяйственный институты прислали нам часть своих книг.

Потребность в кадрах лесоводов на Дальнем Востоке велика, и нам представляется, что для того, чтобы удовлетворить ее в ближайшее время полностью, необходимо увеличить прием студентов на лесохозяйственный факультет. Нужны специальные учебники для условий Дальнего Востока.

*Е. Д. СОЛОДУХИН,*  
заместитель директора Приморского  
сельскохозяйственного института

## Посадка крупномерных деревьев и кустарников в пустыне

За последние годы нами испытаны пересадки крупных декоративных деревьев и кустарников в условиях песчаной пустыни. Одни деревья до пересадки росли в оазисах Туркменистана на лессовых и суглинистых почвах, другие произрастали на песках в пустыне, где они ранее были посажены для озеленения населенных пунктов. Перевозили их к месту посадки в железнодорожных вагонах, а затем на верблюдах.

При выкопке деревьев на расстоянии 1 м от ствола вокруг дерева делали канавку 50—60 см шириной и около 1 м глубиной. Затем подрубали все корни, идущие в глубь почвы. Песок с корнями осторожно стряхивали в канавку, стараясь их не повредить. Из канавки песок в дальнейшем удаляли. Когда большая часть корней освобождалась от песка, дерево вынимали из ямы вручную или при помощи талы.

После выкопки корневую систему обкладывали мокрой травой или листвой и обвязывали мешковиной. В таком виде растения доставляли к месту посадки и немедленно высаживали в заранее подготовленные ямы.

Если есть возможность пересадку деревьев производить при помощи автокранов и соответствующих вазонов, приспособлен-

ных для песчаных почв, то это намного облегчит труд, а также улучшит качество выкопки и посадки. Вазоны для пересадки деревьев достаточно делать размером по диаметру 2 м и высотой не менее 1 м, так как основная масса корней оазисных деревьев в песках расположена на глубине от 30 до 100 см.

В нашем опыте посадочные ямы выкапывались глубиной 1,5 м и диаметром в 3 м. Перед посадкой корни очищались от травы и листьев, поломанные и поврежденные части обрезались секатором. После этого дерево опускали на некоторое время в яму, предварительно заполненную песком на глубину 50 см, так, чтобы корневая шейка находилась на уровне поверхности земли. Затемправляли корни и яму засыпали песком, который плотно утрамбовывали. Вокруг дерева устраивали поливную лунку диаметром 3 м и проводили обильный полив. В одну приствольную лунку выливали около 2 куб. м воды. Такой полив необходим для того, чтобы увлажнить песок до полевой влагоемкости на глубину 5—6 м. Влагоемкость мелкозернистых песков, на которых производилась посадка, составляла от 5 до 8%.

Пересадка крупных деревьев производилась с декабря по 15

марта. В морозные дни, когда температура воздуха была ниже нуля, выкопку и посадку деревьев приостанавливали. Наилучшие результаты дала пересадка деревьев в декабре и январе.

Все древесные породы хорошо прижились. Полностью прижились вяз приземистый, маклюра оранжевая, лох восточный, тополь сизолистный, аморфа кустарниковая и витекс священный, немного хуже айлант высочайший и софора японская (88—92%). К концу вегетационного периода все прижившиеся весной деревья и кустарники сохранились, успешно перезимовали и на следующий год хорошо развивались и совершенно не имели отпада.

Летний уход за высаженными деревьями и кустарниками заключался лишь в поливе. Влажность песка в корнеобитаемом слое не опускалась ниже 3%. Зимой они снова были обильно политы водой для того, чтобы не только пополнить убыль влаги за летний период, но и промыть песок от солей хлора и серы (хлоридов и сульфатов), которые накопились в верхнем горизонте вследствие наличия их в поливной воде.

*В. П. ДУБРОВСКИЙ,* директор  
Репетекской песчано-пустынной  
станции



# Профессор Леонид Иванович Яшнов

**О**ТМЕЧАЯ в этом году 100-летие со дня рождения профессора Леонида Ивановича Яшнова, наша общественность чтит память выдающегося деятеля отечественного лесоводства.

Л. И. Яшнов родился 19 января 1860 г. в Нижнем Новгороде. В 1881 г., после окончания лесного факультета Петровской земледельческой и лесной академии, он был оставлен ассистентом у проф. М. К. Турского, который оказал решающее влияние на формирование Яшнова как лесоведа и ученого.

С 1886 по 1888 г. Яшнов находился в заграничной командировке и изучал постановку лесного дела более чем в 30 лучших лесничествах Германии и Франции, слушал лекции крупных ученых-лесоводов К. Гайера и Р. Гартига — в Германии, Боппа — во Франции.

Однако ко времени его возвращения на родину лесной факультет в Петровской академии был закрыт и ученому не пришлось продолжить педагогическую деятельность. Яшнов перешел на практическую работу, что дало ему возможность глубоко изучить леса Севера, Крыма, Белоруссии, Беловежской пуши, Поволжья. В этот же период в течение двух лет он редактировал «Лесной журнал».

Но затхла атмосфера чиновничье-бюрократической канцелярщины, душившая всякую живую мысль, ограничивала творческие устремления ученого, препятствовала воплощению его передовых идей в жизнь. Лесное хозяйство в России велось вопреки требованиям науки в ущерб интересам грядущих поколений.

Сознание, что лесная наука и знания самого ученого не находят должного при-

менения, угнетало Яшнова. Тем не менее он использовал всякую возможность для научного обобщения опыта отечественного лесоводства и использования его данных. Об этом свидетельствует, в частности, удельный съезд, посвященный вопросам «сухого лесоводства», прошедший под руководством Яшнова в 1914 г.

Великая Октябрьская социалистическая революция застала Яшнова на посту начальника управления лесами Симбирского удельного округа. Не в пример многим высокопоставленным чиновникам он обращается к органам Советской власти, предлагая использовать его знания и силы. Высоко ценя оказанное ему доверие, Яшнов с головой уходит в работу в качестве помощника заведующего лесным отделом, участвует в выработке нового порядка отпуска леса, правил его охраны, пастьбы скота и т. д. Одновременно он занимается педагогической работой.

В 1921 г. по приглашению Горьковского сельскохозяйственного института Яшнов занимает кафедру общего лесоводства, пишет учебник общего лесоводства, управляет лесами института. В 1924 г. он был приглашен в только что открытый Казанский институт сельского хозяйства и лесоводства, реорганизованный затем в Поволжский лесотехнический институт, в стенах которого ученый до конца своей жизни заведывал кафедрой лесоводства и дендрологии.

Этот период жизни Яшнова ознаменовался многосторонней деятельностью. Наряду с чтением лекций он вел большую организационную, административную, научную и общественную работу, внося большой вклад в формирование лес-



ного втуза в Поволжье, развитие лесного опытного дела, в изучение лесов Волжско-Камского бассейна. В годы становления Поволжского лесотехнического института он был деканом лесного факультета, проректором, зав. учебно-опытными лесничествами института, принимал участие в организации и работе различных научных обществ, совещаний, съездов, курсов и т. д.

Когда институт был переведен в г. Йошкар-Ола (1932 г.), Яшнов не покинул его, как некоторые другие преподаватели, и разделил с ним все трудности переезда, направляя свою деятельность на укрепление вуза, принимал деятельное участие в работе научных обществ, был членом Горсовета г. Йошкар-Ола и т. д.

Научно-литературная деятельность ученого охватывает огромный период. Еще в бытность ассистентом М. К. Турского он совместно со своим учителем издал определитель древесных и кустарниковых пород (1884 г.), который служил пособием на практических занятиях для многих поколений лесоводов.

Высокую оценку получили статьи и переводы, выполненные Яшновым в период пребывания в заграничной командировке и по возвращении на родину. Г. Ф. Морозов в приветствии Л. И. Яшнову в связи с 35-летием лесоводственной деятельности в 1916 г. писал: «На пороге самостоятельной лесоводственной деятельности, еще на студенческой скамье, мы были уже знакомы и любили читать объёмные особой поэзией леса статьи молодого тогда Леонида Ивановича Яшнова... Мы хорошо знали «Определитель древесных пород» Турского и Яшнова, но милее были нам его изящные статьи о подросте, о проходных рубках, об учении Гайера, о смешанных и разновозрастных насаждениях».

Огромная эрудиция и практический опыт, знание иностранных языков — немецкого, французского и английского, незаурядная трудоспособность Яшнова были им мобилизованы для служения лес-

ной науке и практике социалистического хозяйства. Исходя из актуальных запросов производства он участвует в многочисленных экспедициях, изучает вопросы восстановления леса на гарях Марийской АССР и смежных областей, возобновление сосны, ели, дуба в лесах Татарии, Чувашии, разрабатывает вопросы рубок главного пользования и ухода. Ученый руководит опытными работами, участвует в организации Раифского дендрариума, ставшего ныне объектом крупного научного значения.

Леонид Иванович Яшнов был одним из замечательных педагогов. Лекции его по лесоводству и дендрологии отличались насыщенностью фактическим материалом, новейшими данными отечественной и зарубежной науки, широтой охвата и глубиной анализа освещаемых вопросов. Неприменным элементом лекции являлась лесоводственно-практическая оценка изучаемого вопроса, технических рекомендаций и т. д. При всей глубине содержания лекции излагались понятным всем языком. Так же доходчиво и красочно читал он публичные лекции, популяризируя лесные знания среди трудящихся.

Будучи новатором по своей натуре, ученый прививал это качество своим слушателям и ученикам. Высоко ценя чувство нового, прогрессивного, он критиковал всякие проявления косности и консерватизма в науке и практике.

Л. И. Яшнов скончался 8 сентября 1936 г. Однако время не изгладило в памяти замечательные черты этого человека большой души и высокой культуры. Исключительное трудолюбие, обаятельная скромность, вежливость и безупречный такт, сохраняемые при любых дискуссиях, готовность всегда и всем быть полезным, жизнерадостный юмор и бодрость неразрывно связаны с личностью профессора Л. И. Яшнова, внесшего ценный вклад в дело развития лесной науки и лесного хозяйства нашей Родины.

*Б. М. АЛИМЕЕН, доцент Поволжского лесотехнического института*

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО США<sup>1</sup>

Проф. В. Г. НЕСТЕРОВ

**В**ЕДУЩИМ фактором лесного хозяйства США является его доходность, которая определяется развитием лесоразработок, подсочки, пастьбы скота, лагерей для отдыха населения. Все остальные звенья лесного хозяйства, такие как лесовозобновление, дорожное строительство, охрана водных ресурсов и почвы в лесах, борьба с пожарами и защита леса от вредных насекомых и болезней, осуществляются в зависимости от требований лесозаготовки.

Эксплуатация леса является центральной проблемой лесного хозяйства США. В федеральных лесах в 1953 г. было заготовлено 12,3 млн. куб. м пиловочной древесины, которая по корневому таксам оценивается в 70,6 млн. долларов. На 1959 г. намечалась программа лесоразработок в 19 млн. куб. м при корневой цене около 100 млн. долларов. Ставится задача к 2000 году поднять производство пиловочника при сохранении общего объема лесозаготовок до 49,5 млн. куб. м.

Мы познакомились с технологическим процессом вырубki дугласовой пихты в северном горно-лесном районе штата Орегон и с лесоразработками, которые ведутся в местных болотных сосняках самого южного штата США — Флориды. Сплошные концентрированные вырубki дугласовой пихты в штате Орегон располагались на высокогорных участках в районе города Юджена. Здесь при освоении лесов созданы автомобильные дороги, которые обходятся примерно по 25 тысяч долларов за 1 км.

Размеры лесосек обычно определяются дальностью действия трелевочных лебедок. Чаще всего это агрегаты на 275 л. с., которые тянут полуволоком деревья на расстоянии до 300 м. В связи с этим размеры лесосек достигают 600 м в поперечнике. Валка производится бензопилами мощностью 7—9 л. с.; вывозка — автомо-

билями. Сучья не обрубаются, так же как и вершины: часть их обламывается в процессе трелевки, остальные очищаются при дальнейшей переработке. Лесосеки крайне захламлены, поверхность земли покрыта рывинами, ложбинами, возникает опасность эрозии почв и лесных пожаров. Естественное возобновление идет плохо, культуры производятся не на всех вырубках.

Лесоразработки во Флориде сильно отличаются от орегонских. Если на Западе рубят деревья дугласовой пихты по 50—70 м высотой, то здесь идут в рубку мелкие деревья длиннохвойной и болотной сосен, достигающие обычно 18—20 м. Минимальные деревья, назначаемые в рубку, должны иметь диаметр 8 дюймов на высоте 32 футов. При разделке хлыста из нижней его части вырезают 1—2 пиловочных бревна, а верхнюю часть с диаметром менее 9 дюймов пускают на бумажные балансы. Более мелкие деревья целиком идут на бумажное сырье.

Во Флориде, где территория ровная, не гористая, строить грунтовые дороги легче, и они здесь обходятся всего лишь по 2 тыс. долларов за милю.

Для трелевки на лесоразработках во Флоридских лесах применяются вездеходные тракторы «Катерпиллер Д-4» мощностью 38 л. с., которые обычно берут по 2—4 хлыста. На погрузке используются машины грузоподъемностью 3 т, смонтированные на таких же тракторах. Вывозка производится автомобилями до места потребления древесины.

Бригада лесорубов состоит из 9 человек: 2 вальщиков, 1 обрушника сучьев, 4 трелевщиков и 2 трактористов.

Рубки ухода, проводимые во Флориде, обычно назначаются каждые 10 лет и ведутся по промышленному принципу: мы видели как вырубались самые крупные и лучшие деревья, а на корню оставались более мелкие, причем редкостойные. Нам объяснили, что рубки ухода проводятся

<sup>1</sup> Продолжение. Начало см. в № 4 за 1960 г.



Рис. 1. Короткохвойная сосна в смешанном лиственном лесу.

так потому, что крупные деревья ценнее и их вырубка дает больше дохода.

Заслуживает внимания проводимая в сосняках Флориды подсочка. В этом штате она широко распространена. Ее проводят за 3—4 года до рубки. Начинают подсочку в марте и завершают в октябре. В качестве стимулятора используют серную кислоту, ссылаясь на приоритет и опыт СССР в этой области. Карры размещают от самого низа ствола. В первый год делается карра высотой 17—18 дюймов. Сосны, дающие за лето менее 9 фунтов живицы, не подсачиваются. Наибольший выход живицы с одной сосны — 25 фунтов. Если срубленный лес не предполагается использовать для строительных целей, то подсочку ведут поочередно с двух сторон ствола, с каждой по 6 лет, всего в течение 12 лет.

Бумага из ели производится только на севере страны; она лучше сосновой. Однако при помощи отбелики и обработки удастся получать хорошую бумагу и из сосновых балансов. При производстве бумаги к хвойным балансам добавляют до 30% дуба, гикори, клена, тополя желтого. Отметим также, что в США широко развито и хорошо налажено производство древесной массы, всевозможных строительных плит, упаковочных материалов, разных пластиков.

В деревообрабатывающей промышленности и на лесоразработках США обращает на себя внимание целесообразность комплексирования лесных предприятий в

одном месте, механизация и автоматизация процессов, рационализация и разработка способов и приемов производства, дающих наивысшие прибыли. Вместе с тем нельзя оставить без критики плохую технику безопасности на предприятиях.

*Возобновление и культуры леса.* Проблема возобновления леса на вырубках и культуры леса на новых площадях для США имеют большое значение, но разрешаются много хуже, чем эксплуатация лесов. На вырубках хвойных лесов плохо идет естественное возобновление, лесосеки часто возобновляются не хвойными, а лиственными породами — ольхой, дубом, кленом и т. д. Это считается неблагоприятным явлением, ибо древесина хвойных пород имеет больший спрос. Культур производится мало и поэтому площади невозобновившихся вырубок и пустошей увеличиваются.

Известно, что США, преуспевая в лесоразработках, дающих большой доход, обычно отставали в лесоразведении, связанном с расходами. Лишь в последние годы лесоразведение усилилось, ибо в результате обезлесения ухудшилось снабжение страны водой, усилилась эрозия, увеличилось содержание промышленных газов в воздухе и т. д. Из официальных данных известно, что в США за первые 40 лет существования федерального управления на территории его лесов было создано около 94 тыс. га лесных культур. По причинам, отмеченным выше, объем работ по лесоразведению в США за последние годы вырос до следующих размеров (см. таблицу).

Площадь лесных культур в США (тыс. акров)

Категории лесов	За период с 1 июля 1957 г. по 30 июня 1958 г.	За предыдущие годы	Всего
Федеральные леса . . .	133,5	2604,7	2738,2
Штатские леса . . .	74,4	1833,0	1912,4
Частные леса	1326,4	7145,3	8471,6
Защитные полосы . .	34,4	973,8	1008,3
Итого . . .	1568,7	12561,3	14130,6
	650 тыс. га	5670 тыс. га	5720 тыс. га



Рис. 2. Участковое лесничество на Голубой реке.

Достоверность приведенных данных, касающихся частных лесов, никому неизвестна.

Состав разводимых древесных пород в США весьма многообразен. На севере производятся культуры сосны и ели, дугласовой пихты и многих других пород. Во Флориде чаще высаживается сосна болотная. Она лучше приживается и быстрее растет. Болотная сосна самая быстрорастущая из всех сосен не только по Флориде, но во всей стране.

Предпочитаются обычно редкие культуры посадкой крупных сеянцев, которые считаются экономичными и требуют меньше ухода. Посадки производятся на равнинных площадях посадочными машинами типа машины Чашкина; посевы рекомендуется проводить с помощью вертолетов в горных районах.

Полезационное лесоразведение развито недостаточно, ибо об увеличении производства зерна вопрос не ставится. Более того, объезжая поля фермеров, мы видели много площадей, совсем не засеянных сельскохозяйственными культурами и заросших бурьяном. На вопрос о том, чем это объясняется, фермеры отвечали, что оставлять поля незасеянными выгоднее, чем их засеять, так как ввиду кризиса правительство платит фермерам деньги за каждый незасеянный акр, а полученный урожай некуда сбывать.

В Северной Дакоте, как и во многих других штатах, принято садить 1–2-рядные лесные полосы. Расстояние между ними: 10 высот деревьев — на полях из-под пропашных культур, где после уборки осенью возможна эрозия почвы, и 20 высот лесных полос — на полях с зерновыми растениями, закрепленных осенью жнивьем. Узкие продуваемые лесные полосы предпочитают потому, что они занимают меньше площади (а земля там дорогая), и вследствие того, что они создают равномерный ветровой режим. В полезационном лесоразведении много неудач, нередко культуры усыхают, что чаще всего связано с мелкой вспашкой почвы, случайным подбором пород, узкостью полос и редкостью деревьев.

Опыт применения вертолетов для посева леса в горных условиях следует детально изучить и использовать.

*Пастьба скота в лесах США* считается весьма полезной, поэтому здесь не ведут с нею борьбу, которая характерна для нашего лесного хозяйства, а наоборот, поощряют. Почти вся территория лесных пастбищ, исчисляемая в 27,5 млн. га, используется в своеобразном плановом порядке. Обычно для каждого отдельного пастбищного участка имеется эксплуатационный план. Намечается в ближайшие годы составить эксплуатационные планы

для всех пастбищных участков. Однако планы такого рода, несмотря на их полезность, не всегда выполняются.

В настоящее время в федеральных лесах насчитывается 1,78 млн. га пастбищ, засоренных малоценными и ядовитыми травами. Эти площади ждут необходимых мер. Система мелиоративных мероприятий запущена и недостаточна по своим масштабам. Отсутствие на многих пастбищах ограждений затрудняет их нормальную эксплуатацию. Намечаемое по национальной программе на ближайшие годы строительство 9600 мелиоративных сооружений и возведение изгороди протяжением 28,6 тыс. км не покрывает потребности, хотя и будет полезным.

В 1953 г. на развитие пастбищ в федеральных лесах было ассигновано 2,4 млн. долларов, из них на эксплуатацию израсходовано 1 млн., на возобновление растительного покрова — 763 тыс. и на улучшение состояния — 658 тыс. долларов. По плану 1959 г. общие ассигнования на пастбищное дело составили 4,8 млн. долларов.

За период с 1953 по 1958 г. были произведены повторные исследования и пересмотрены планы  $\frac{1}{4}$  участков лесных пастбищ. В тот же период был осуществлен пересев трав на 200 тыс. га пастбищ и проведено 1600 мероприятий по их мелиорации.

Оценивая положительно стремления лесоводов к рационализации эксплуатации пастбищных угодий в федеральных лесах США, нельзя не отметить трудности их реализации в нынешних условиях

Америки. Нужно также указать и на то, что пастьба скота в лесах США менее вредна, чем в наших лесах ввиду обилия там травостоя и подлеска.

*Использование лесов для отдыха населения в США* широко рекламируется. В 1953 г. в лесных лагерях и отелях отдохало 35,4 млн. человек, в 1958 г. — 68,5 млн. человек (в том числе около 17 млн. охотников и рыболовов). Федеральные власти полагают, что использование лесов для отдыха будет расти и в дальнейшем. Предполагается, что в 2000 г. в лесах будет отдыхать уже 600 млн. человек. В связи с этим рекламируется программа строительства новых лагерей и гостиниц.

По 5-летней программе начиная с 1957 г. предполагается разработать планы строительства 10 тыс. новых лагерей, рассчитанных на 102 тыс. семейств отдыхающих. Однако нельзя не отметить, что такой оптимистический проект сильно превышает темпы прошлого роста мест для отдыха в лесах Америки.

Одним из важнейших условий отдыха в лесах признается наличие охотничьей дичи, зверей и рыбы в реках. В связи с этим Министерство сельского хозяйства США выделяет средства на работы по сохранению фауны в федеральных лесах, которые к 1958 г. возросли до 805 тыс. долларов. В лесах имеется 41 заповедник, где деревья и животные охраняются и используются для показа населению.

По 5-летней программе предусматривается улучшение естественных ресурсов пищи и убежищ для диких животных на



Рис. 3. Типичные лесные посадки длиннохвойной сосны.



Рис. 4. Вид полезащитных лесонасаждений в Северной Дакоте.

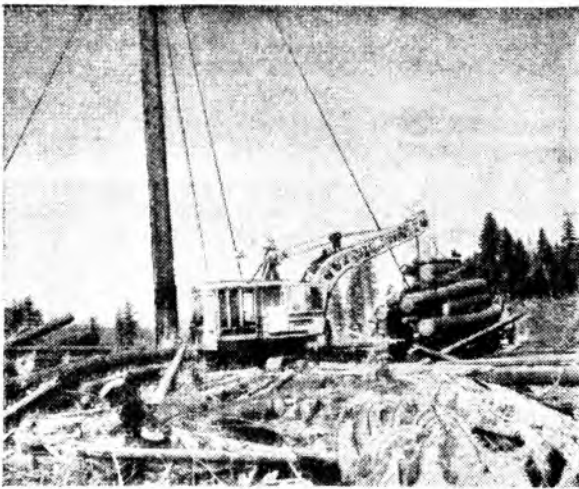


Рис. 5. Погрузка леса лебедками в штате Орегон.

площади 0,61 млн. га, устройство кормушек, просветов и тропинок в густых зарослях для животных на территории 0,2 млн. га, улучшение рыбных рек на протяжении 8050 км и озер на площади 22,7 тыс. га. Эта программа заслуживает внимания, но она пока еще не охватывает большей части местообитаний ценных птиц, зверей и рыб. Так, например, всего в федеральных лесах насчитывается 130 тыс. км рыбоносных рек, а мелиорация намечена на протяжении 8,05 тыс. км.

В частном лесовладении компании Ланждейл нам показали охотничье хозяйство площадью 2 тыс. акров. Хозяева — отец и сын — сообщили нам, что они используют для подкормки птиц кукурузу. Она засыпается в кормушки такой конструкции, которая не позволяет свободно пасущимся коровам трогать корм птиц. Всего в хозяйстве 200 кормушек, в каждую из них вмещается 1,5 фунта кукурузы. Кукурузой подкармливаются главным образом куропатки и голуби.

Характерно, что в этом хозяйстве выделены кормовые и жилищные кустарниковые заросли для птиц, которые специально огорожены. Этот опыт заслуживает внимания. Плотность заселения оленей в этом хозяйстве высокая (20 голов на 2 тыс. акров). Во Флориде на площади 157 тыс. акров обитает 1800 оленей.

В целом проводимые мероприятия по использованию лесов для отдыха населения в США надо считать полезными, хотя и далеко не достаточными.

*Водное хозяйство и борьба с эрозией почвы.* Наибольшее внимание в США уделяется улучшению и защите истоков рек на водоразделах с тем, чтобы ослабить эрозию почв и загрязнение воды, обеспечить равномерность накопления их в реках.

На ближайшее время предусматриваются: обследование почв бассейнов рек на площади 13,4 млн. га, что, однако, составляет лишь 22% всей площади, нуждающейся в обследовании; работы по укреплению почвы водоразделов на площади 0,525 млн. га; укрепление водосточных желобов и каналов общей протяженностью 16 тыс. км; закрепление оползневых и дюнных местоположений на площади 8,1 тыс. га; очистка водотоков в 170 пунктах; постройка 535 защитных сооружений от наводнений.

Эти мероприятия, несомненно, полезны, но далеко не достаточны, и, к сожалению, выполнение их пока не гарантировано. Используя опыт США, нам необходимо выделить несколько речных бассейнов в разных лесорастительных зонах, где наладить учет расхода и прихода воды. Мы предлагаем в лесах этих бассейнов проводить постепенные вырубki древостоев, а в степи — систематические посадки леса и одновременно изучать влияние этих мероприятий на гидрографический режим.

*Дорожное и административное строительство в лесах.* Сеть дорог в лесах США довольно большая. В 1959 г. насчитывалось 38,2 тыс. км лесных автострад, 240 тыс. км лесных дорог (так называемых подъездных путей) и 180 тыс. неустроенных дорог.

Строительству новых дорог в лесах уделяется большое внимание. В 1953 г. за счет федеральных средств было построено 1160 км лесных дорог, за время с 1953

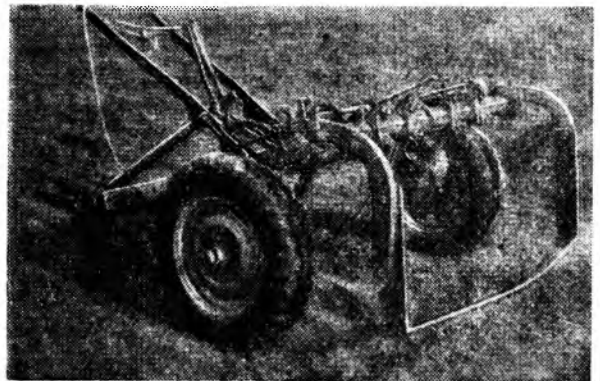


Рис. 6. Выкопчная скоба.



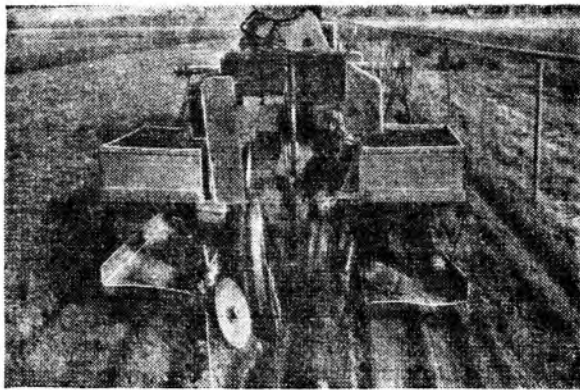


Рис. 7. Лесопосадочная машина.

по 1958 г. были сооружены дороги общей протяженностью 8,5 тыс. км, а в 1959 г. намечалось построить 1,9 тыс. км новых дорог. В то же время за период с 1953 по 1958 г. покупатели леса в счет оплаты корневой стоимости древесины построили еще 20,4 тыс. км лесных дорог. В ближайшем времени намечается завершить строительство и реконструкцию 145 тыс. км подъездных путей и 12,9 тыс. км неустроенных дорог, ставится задача построить 600 тыс. км новых дорог и 9,5 тыс. км подъездных путей, произвести реконструкцию 182 тыс. км дорог, 18,3 тыс. км подъездных путей, кроме того, 67 тыс. км подъездных путей перестроить и создать на их месте столько же новых дорог.

Рассматривая опыт строительства дорог в СССР, нам хотелось бы указать на целесообразность усиления внимания к строительству постоянных дорог, особенно автомобильных, за счет снижения доли временных путей — автолежневых, ледяных и т. д.

Несмотря на высокое развитие строительной техники, в лесах США много работников не обеспечено жильем и далеко не полностью налажена связь между ними. Лесная федеральная служба ставит вопрос о необходимости строительства 2730 жилищ и вспомогательных построек, 2710 вспомогательных помещений и 530 сторожек, 3,2 тыс. км радиолиний, замены 14 тыс. км радиолиний и 4,8 тыс. км телефонных линий, строительства 25 новых аэродромов и реконструкции 37 действующих аэродромов в лесах.

Можно отметить, что опыт создания лесных дорог в наших лесхозах и леспромхозах (Сиверский лесхоз, Крестейкинский леспромхоз и т. д.) уже может быть

поставлен в ряд с американской практикой. Нам следует шире развернуть строительство радио- и телефонных линий и служебных зданий в лесах.

*Защита лесов от вредных воздействий.* В США многие леса поражены болезнями, вредными насекомыми, отрицательными климатическими воздействиями и пожарами. По причинам повреждения площади пораженных лесов распределяются так: 45% — болезни, 20% — насекомые, 17% — пожары, 18% — прочие причины.

Для защиты леса от вредных насекомых и болезней в США применяются систематические обследования лесов и проводится борьба в зарождающихся очагах. Однако эти меры имеют небольшие масштабы и технически еще несовершенны.

Большую тревогу у американских лесоводов вызывает пузырчатая ржавчина сосны (белой) и карликовая омела мягколиственных пород. В ближайшем 15-летии намечается провести борьбу с ними. Ставится вопрос о борьбе с дикобразами и мышами и в ближайшие годы предполагается обработать крупные скопления диких грызунов на площади 0,73 млн. га лесных пастбищ и 3,8 млн. га лесопокрываемой территории.



Рис. 8. Печь для сжигания лесных отходов.

В целом можно признать, что защита лесов от вредных насекомых и болезней в США пока еще развита слабо.

В отдельных штатах США бывает в год по 10 тыс. и более случаев лесных пожаров. Общее число их в США достигает ежегодно больших величин. Проблема борьбы с лесными пожарами в США признается одной из ведущих во всем лесном хозяйстве. Борьба с лесными пожарами в США основательно механизирована.

Для тушения лесных пожаров применяются комплекты противопожарного оборудования. Заслуживают внимания следующие машины и орудия:

легкий автомобиль — пикап Шевроле с комплектом оборудования для тушения лесных пожаров;

лесопожарный автомобиль — треллер с легким трактором «Интернациональ Г-340» на 31 л. с. и навесным орудием для создания противопожарных минерализованных полос, с радиопередатчиком и приемником. Навесное орудие управляется трактористом при помощи гидравлического привода;

лесопожарный автомобиль — треллер на 12,5 т с тяжелым трактором «Интернациональ ГД-9» на 43 л. с., имеющим навесное орудие для создания широких противопожарных полос;

тяжелый трактор «Катерпиллер Д-6» на 66 л. с. с двумя навесными орудиями — бульдозером впереди и большим комбинированным минерализатором позади. Последний предназначен для создания широких минерализованных полос (около 2 м шириной) по сильно заросшим местам;

ручной радиопередатчик «Моторола»; легкий вертолет, управляемый одним пилотом; легкий патрульный самолет; самолеты морской авиации, приспособленные для разбрызгивания и распыления химикатов с воздуха; огнемет.

Для анализа постановки борьбы с лесными пожарами обратимся к опыту штата Джорджия. Там при площади лесов около 25 млн. акров бывает в год 7 тыс. лесных пожаров. 97% всех пожаров образуется из-за неосторожного обращения с огнем, тогда как в северо-западных горных штатах (Монтана, Орегон, Вашингтон и т. д.) преобладают пожары, вызываемые молнией. В штате Джорджия имеется много противопожарного оборудования, в том числе радиопередатчики типа «Моторола»

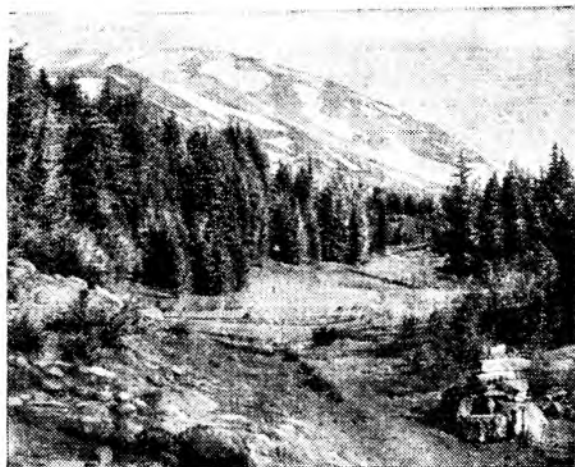


Рис. 9. Высокогорные леса.

для противопожарных тракторов и пеших пожарников, 2 небольших вертолета, 17 легких самолетов для патрулирования лесов и консультации во время тушения. Самолеты оборудованы сильными радиопередатчиками, которые позволяют слышать голос пилота на земле без приемников на расстоянии до 800 футов.

Для химического тушения пожаров применяются более тяжелые самолеты.

В штате также имеется 280 пожарных тракторов «Интернациональ Г-340» на 31 л. с. с навесными рыхлителями (плуго-фрезами) и радиопередатчиками, а также 8 больших тракторных агрегатов, которые представляют собой тракторы «Катерпиллер Д-6» на 66 л. с. с двумя навесными орудиями (впереди бульдозер, позади плуго-фреза), применяемые порознь. Весь такой агрегат весит 25 тыс. фунтов, в том числе плуго-фреза — 3 тыс. фунтов. Она на 2 резиновых скатах, управляется трактористом с помощью гидравлического привода.

Портативен и надежен ручной огнемет для пуска встречного огня. Это аппарат типа паяльной лампы с баком и соплом для струи огня. Состав горючего — 50% бензина, 50% солярки. Запаса горючего хватает на отжиг 1 мили травостоя и подлеска.

По предположениям лесной федеральной службы в ближайшие годы намечается охватить эффективной пожарной охраной площадь в 50,5 млн. га, тогда как в настоящее время она достигает всего лишь 9,4 млн. га. Пожарную охрану средней интенсивности предполагается осу-

ществить на площади 6,1 млн. га. Остальная часть лесов, видимо, останется вне сферы противопожарных предложений.

Профилактике пожаров ранее не придавалось большого значения, теперь предполагается провести предупредительные мероприятия на  $\frac{1}{4}$  площади лесов, нуждающихся в этом. Намечается провести сжигание скоплений лесного хлама на площади 12,2 тыс. га, корчевание на площади 18 тыс. га в районах, где имеется опасность возникновения пожаров от гроз, удаление скоплений лесного мусора у дорог на площади 15 тыс. га, расчистку и устройство 19,3 тыс. км противопожарных полос, выжигание покрова на площади 1,42 млн. га.

Однако в настоящее время на вырубках северо-запада лесорубочные остатки часто бросаются, хотя рекомендуется их сжигать в кучах.

*Общий доход федерального лесного хозяйства.* Все усилия направляются на повышение доходов от лесов.

В 1953 г. доходы от продажи древесины, использования лесных пастбищ и др. составили 76 млн. долларов. Ожидаемая величина доходов в 1959 г. — 110 млн. долларов, а за период с конца 1953 г. до 1959 г. она достигла 600 млн. долларов.

Нынешнее Министерство сельского хозяйства США в своем докладе сенату отмечает это как большое достижение, ибо за все предшествующее время со дня

передачи национальных лесов в ведение Министерства и по настоящее время, т. е. с 1905 и до 21 ноября 1958 г., весь доход исчислялся суммой в 1 млрд. долларов. Иначе говоря, за последние 6 лет приход средств достиг 60% от всех поступлений за 53 года. К концу столетия, когда намечено продавать 49,5 млн. куб. м пиловочника, доходы федерального управления, на 90% составленные из доходов от продажи древесины на корне, по мнению Министерства сельского хозяйства, достигнут 210 млн. долларов, а общая полезность пиловочника вырастет примерно до 7 млрд. долларов.

Подводя итоги, мы считаем необходимым подчеркнуть то внимание к проблеме доходности и повышения эффективности лесного хозяйства, которое ей оказывается в США.

В заключение нам хотелось бы отметить целесообразность развития обмена опытом между лесоводами СССР и США в интересах обеих стран. И нам кажется, что этой точки зрения придерживаются многие лесоводы Америки. Нашу делегацию там хорошо встречали, и мы выражаем благодарность всем американским лесоводам за оказанный нам теплый и дружеский прием.

*Примечание:* опубликованные в статье рисунки 2, 4, 5, 9 любезно предоставлены автору американскими лесоводами.

*Да здравствуют отношения  
дружбы, развивающиеся между  
народами Советского Союза и  
Соединенных Штатов Америки  
в интересах упрочения мира во  
всем мире, во имя безопасности и  
благополучия всего человечества!*

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1960 года)

## СБОР И ХРАНЕНИЕ ЛЕСНЫХ СЕМЯН, СОЗРЕВАЮЩИХ ДО СЕРЕДИНЫ ЛЕТА

**З**ДЕСЬ мы расскажем о тех породах, у которых опадение плодов происходит сразу после созревания семян и продолжается очень короткое время. Поэтому, чтобы наиболее полно использовать урожай, надо не упустить сроков его сбора.

**Осина.** В лесной зоне созревшие семена осины начинают опадать в третьей декаде мая—начале июня. К сбору сережек следует приступать, как только начнут растрескиваться первые коробочки, выделяя пушок с семенами. Сережки обрывают, складывая рыхло в корзины или мешки. В отдельном сухом помещении их расстилают тонким слоем на полках, стеллажах, где при температуре 25—30° коробочки раскрываются и выпускают пух с семенами, который аккуратно собирают. Пушок в сухом виде протирают через сито с отверстиями 1,5—2 мм. Для извлечения из коробочек возможно больше семян Р. Биллик (1953) советует обрызгать коробочки водой, после чего снова выделяется пушок с семенами.

По другому способу сережки помещают слоем до 20 см в прохладном погребе или подвале. Во влажном воздухе задерживается раскрытие коробочек, которые медленно увядают и, подсыхая, сморщиваются, а на их вершинках появляется пушок. В это время, придерживая левой рукой верхушку сережки, правой обрывают все остальные коробочки. Для получения чистых семян берут горсть сережек и растирают между ладонями две-три минуты, пока они не превратятся в клубочек влажного пушка, из которого выпадают чистые семена. Клубочек пушка растягивают, просушивают и снова растирают, вытряхивая семена.

Полученные семена очищают на ситах и до посева хранят в прохладном, но сухом помещении, рассыпая на полках или стеллажах слоем 1—2 см. Для перевозки их сыпают в мешки, а еще лучше в металлическую тару, следя за тем, чтобы они не слеживались и не могли самосогреваться.

Обычно семена осины высевают сразу после их сбора и не позже, чем через двое-трое суток. Свежесобранные семена без пустых дают 100% всхожести. Если же приходится хранить семена, то надо иметь в виду, что при доступе к ним наружного воздуха они быстро теряют всхожесть и уже летом при таком неправильном хранении могут оказаться негодными (В. З. Гулисашвили, 1931).

Для длительного хранения рекомендуется поместить семена в стеклянную или металлическую тару, на дно которой предварительно кладут вещество, поглощающее влагу из воздуха, например, сухой хлористый кальций, покрываемый бумагой. Герметически закрытые сосуды ставят в прохладное место. В опытах В. З. Гулисашвили семена осины в этих условиях спустя три года имели всхожесть 93%.

**Тополь** (бальзамический, белый, черный, серый, душистый и др.). В центральной части лесостепи семена тополей собирают в первой декаде июня (А. В. Петен), на севере таежной области—в конце июня (Ф. Б. Орлов), как только появились признаки раскрытия коробочек, а верхушки их слегка пожелтели или посветлели (в поймах на 7—10 дней позже, чем на суходолах). Собранные сережки для просушивания (и частично для дозревания семян в коробочках) насыпают слоем 5—7 см в сухом проветриваемом помещении или под навесом на брезенте или фанере, периодически перемешивая. После того как через один-два дня (или больше) все коробочки полностью раскроются, выделяя пух, их протирают на проволочном сите от комбайна, веялки или на решетке с отверстиями 1,5—2 мм (Ю. М. Азбукин, А. В. Петен). Если выпали не все семена, комочки пуха после просушки снова протирают сквозь сито. До посева семена хранят слоем до 3 см в прохладном помещении.

Высевают семена тополей обычно сразу после сбора, так как они быстро теряют всхожесть. Опытами доказана возможность сохранить семена без потери всхожести по меньшей мере один год, если их хранить в сухой среде в прохладном помещении (5—7° тепла). Например, по данным Ф. М. Гурова (1936), семена тополя бальзамического в день сбора с ветвей, 10 июня, имели всхожесть 99%, спустя 2,5 месяца—25%, а в сентябре полностью потеряли всхожесть. В то же время семена, помещенные в герметически закрытом сосуде с хлористым кальцием (на дне сосуда), на следующий год в марте сохранили всхожесть на 86%. В опытах Т. Г. Буч в аналогичных условиях семена тополя душистого после 12 месяцев хранения полностью сохранили всхожесть (99—100%).

Вместо хлористого кальция для отнятия влаги из воздуха можно использовать растворы хлористого цинка, уксуснокислого кальция, хлористого магния. Можно также хорошо сохранить всхожесть семян тополей, предварительно высушенных (до 5—6% влажности от абсолютно сухого веса) в герметически закрывающихся сосудах, бутылках, бутылках.

**Ильмовые** (ильм, вяз гладкий или обыкновенный, вяз мелколистный или туркестанский, берест). В центральной части лесостепи семена ильмовых созревают в последней декаде мая, под Ленинградом (ильм, вяз)—в последней декаде июня. Сбор крылаток следует начинать за 3—5 дней до массового опадения плодов, как только ядро плода становится желто-бурым. После очистки от примесей (листьев, веточек) их хорошо просушивают 4—5 дней в защищенном месте.

Для освобождения от околоплодника семена обескряливают на обескряливателях (Гулого, Крутикова) либо протирают через проволочные сита

желобообразной формы с ячейками 5 мм, причем размельченные окоплодки с семенами поступают затем на веялку для провеивания (Лозовой). Объем обескрыленных семян сокращается в 10 раз по сравнению с необескрыленными, посев ими дает лучшие результаты (Стахайко).

Семена, посеянные сразу после сбора, всходят в то же лето, за исключением ильма, у которого большинство всходов появляется на следующую весну. Замачивая семена вяза и береста в воде один-два часа, а затем обсушивая их с поверхности в рассыпанном виде слоем до 10 см, А. Р. Чистяков повышал выход семян в два раза. В наших опытах под Воронежем грунтовая всхожесть семян вяза и береста после такой просушки была в течение месяца после сбора в два раза выше по сравнению с просушкой в течение четырех суток.

Семена ильмовых, посеянные осенью, не всходят следующей весной, так как к этому времени они теряют всхожесть, а хранение их в ящиках, бумажных мешках, стеклянной таре или на стеллажах в обычном складе не гарантирует сохранения всхожести до весны. Для сохранения жизнеспособности семян ильмовых хотя бы в течение года их надо хранить в герметически закрытых сосудах (чтобы влаги в семенах было не более 4—7%) при температуре погреба (ледника). Достичь этого можно либо специальной просушкой семян, либо помещением их в сосуды, на дно которых кладется влагоотнимающее вещество — хлористый кальций. В опытах ЛенНИИЛХ семена вяза, хранившиеся в таких условиях, имели спустя год всхожесть 96% (при влажности семян 7%), а хранившиеся в бумажных мешках потеряли всхожесть (влажность семян 17%). Те же семена при хранении в стеклянной таре, но без хлористого кальция дали спустя год 13% всхожести.

В производственных условиях хранить обескрыленные семена ильмовых один-два года можно в металлических бидонах (объемом 50 л). На дно помещают 0,5 кг сухого хлористого кальция в глиняной или стеклянной чашке и покрывают сеткой. Крышку бидона плотно закрывают и края заливают воском.

**Береза.** У березы бородавчатой семена созревают несколько раньше, чем у березы пушистой. Рассыпание сережек и опадение семян, например, в Ленинградской области, наступает в конце июля (П. Л. Богданов), в Брянской области — во второй декаде июля (В. И. Гаркун), растягиваясь обычно до глубокой осени. Сбор сережек начинают за 10—15 дней до их рассыпания. Семена дозревают во время просушки (в проветриваемых помещениях, в сарае под навесом, где сережки рассыпаются тонким слоем). Просушенные сережки перетирают, освобождают от примесей: для удаления чешуек протирают через сито с круглыми отверстиями 2 мм, а для обескрыливания — через сито с мелкими отверстиями в 1 кв. мм. Таким путем чистоту семян можно довести до 90% и выше, а объем семян уменьшается в 7,5 раза (Сергеенков).

При легком отвеивании отделяются и пустые семена, количество которых на отдельных деревьях может доходить до 90%. Поэтому перед сбором сережек надо обследовать качество семян на выбираемых деревьях. Для этого, например, раздавливают плод на бумаге, где, если есть семя, остается светлое мучнисто-масляное пятнышко. П. Л. Богданов предложил кипятить семена 10 минут в воде, после чего их раскладывают между двумя стеклянными пластинками; при нажиме пальцами на эти стекла сразу обнаруживаются нормальные плоды — из орешка выдавливается семя, а из пустых плодов

(бессемянных) выдавливается только вода. Больные семена обнаруживаются по внешним признакам, а поврежденные — по летным отверстиям.

Высевают семена березы либо сразу после сбора — в школе (асходы появляются в тот же год), либо осенью перед заморозками или по выпавшему снегу, но тогда есть опасность, что они будут смыты в пониженные участки гряд при весеннем таянии снега. Е. Н. Науменко рекомендует весенний посев после снегования — хранения в кучах, устраиваемых после первого значительного снегопада, где несколько слоев семян 1,5—2 см чередуются со слоем песка 2 см и все это заваливается снегом и покрывается соломой. Весной семена с песком высевают и получают дружные всходы. Для летних посевов семена рекомендуются предварительно увлажнять в слое 10—15 см, предварительно намачивать в воде (в мешках) 3—4 часа, проращивать до частичного наклеивания и хранить до посева в погребе (В. С. Соколов). Так делают и при весенних посевах тех семян, которые не снеговались.

Для весенних посевов семена хранят в стеклянной или металлической прочно закрывающейся таре в прохладном помещении. В этих условиях обескрыленные семена, без чешуек, сохраняются два года и дольше.

**Шелковица белая.** Сплодия шелковицы собирают в Воронежской области — в первой декаде июля, в Ростовской области — раньше. Чтобы семена не испортились, плоды в день сбора или не позже чем через сутки перерабатывают, перетирая пестами в кадках (бочках). При помощи воды на решетках семена отделяют от мезги и просушивают в тени. Не следует оставлять плоды более суток-двух в кадках, кучах, мешках.

Некоторые предпочитают летние посевы шелковицы свежесобранными семенами (Малафий, 1957), так как уже на второй-третий год хранения значительно падает их всхожесть. Повышению грунтовой всхожести лежалых семян шелковицы белой способствует предварительное намачивание в воде двое суток (Мисник).

**Акация желтая.** Семена созревают в Воронежской области в июле, под Ленинградом — в августе. К сбору приступают перед опадением бобов, когда они становятся желтоватыми, а на концах освещенных побегов появляются высохшие бобы, которые в сухую погоду растрескиваются. При слишком раннем сборе бобов качество семян хуже: много «ямчатых» семян, дающих всходы с ослабленной энергией роста, с пониженной устойчивостью при хранении (И. И. Рац).

Раньше начинают собирать бобы на освещенной стороне, позже — в затененных местах. Собранные плоды просушивают на полах в проветриваемых местах (но не на солнце), пока не раскроются все бобы и не освободятся семена. Бобы прикрывают мелкой сеткой, чтобы семена не отскакивали в стороны.

Семена акации желтой созревают неодновременно. Однако В. И. Оболенский рекомендует в сухую погоду собирать бобы (созревшие и недозревшие) в один прием, наполняя мешки до половины. Затем их кладут на стеллажи в сухом, хорошо проветриваемом помещении и каждые два часа в течение трех дней встряхивают и переворачивают. Тогда семена медленно дозревают, не сморщиваются и бывают высокого качества.

Хорошо просушенные семена хранят в стеклянной или металлической прочно закрывающейся таре в сухом прохладном помещении, где они не теряют всхожести 3—4 года. Семена прошлого года и более ранних сроков сбора в отличие от свежесобранных

собранных нельзя намачивать в воде перед посевом, так как в этих случаях (по данным ЛенНИИЛХ) они сильно снижают всхожесть и могут оказаться даже нестандартными.

В опытах ЛенНИИЛХ выдерживание семян акации желтой под снегом на поверхности земли в течение 45 дней перед посевом значительно ускорило появление всходов, почти в полтора раза повышало грунтовую всхожесть и улучшало рост сеянцев в 2,5 раза (23,1 см против 9,1 см у контрольных). Это может быть самым практичным способом предпосевной подготовки семян акации во всех зонах ее выращивания, где можно воспользоваться снегом.

**Скумпия.** Семена скумпии созревают в первой декаде июля (Воронежская область) — последней декаде июня (Ростовская область) и в середине июня (в Краснодарском крае). Созревая, плоды сразу же опадают, поэтому незадолго до опадения их начинают собирать, обрывая метелки. При заготовке больших партий метелки обмолачивают на молотилках, затем на ситах, решетках или веялках очищают от примесей. При помощи воды удаляют пустые семена, которых бывает до 30—40%.

Ввиду плотности околоплодника набухание семян скумпии в воде протекает очень медленно и неравномерно. Поэтому семена, посеянные весной, всходят на следующий год или дают единичные всходы. В практике лучшие результаты получались при посеве семян ранней осенью, за один-два месяца до наступления морозной погоды, или поздней осенью после стратификации семян два месяца в подвале. Если этого сделать нельзя, то семена стратифицируют для весеннего посева в течение зимы в подвале (погребе) при температуре около

—5°, что обеспечивает высокую грунтовую всхожесть семян.

Предлагаемые некоторыми авторами приемы ускоренной предпосевной подготовки семян скумпии требуют проверки (Ворожбицкий, 1952; Осмола, 1957).

**Жимолость татарская.** Плоды жимолости татарской собирают во второй половине июля (Воронежская область) — августе (Ленинградская область). Семена извлекают из них, протирая на решетках, затем отмывают в воде и просушивают в тени. Семена хорошо прорастают в аппарате без какого-либо особого воздействия. Посеянные сразу после сбора, в июле-августе, при условии полива и ухода они хорошо всходят на 10—15 день в то же лето, но неокрепшие всходы от более поздних летних посевов часто не успевают подготовиться к зиме и вымерзают. Посеянные поздно осенью семена дают всходы на следующую весну, а посеянные весной всходят в тот же год, но появление всходов растягивается и всходы получаются хуже. Посев плодами дает хорошие результаты.

Более дружному и раннему прорастанию семян весной, по данным ЛенНИИЛХ, содействовало выдерживание их в мешочках под снегом полтора месяца перед весенним посевом. В других опытах (Соколов, 1952) хорошие результаты получались также при весеннем посеве наклонившимися семенами после предварительного прорастивания в течение недели при температуре жилого помещения.

Хранят семена жимолости в прочно закрывающейся стеклянной или металлической таре в прохладном помещении.

*Е. П. ЗАБОРОВСКИЙ*

## ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ

Владимира Петровича Тимофеева, профессора кафедры лесоводства и заведующего лесной опытной станцией Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева, хорошо знают работники лесного хозяйства. Исследования ученого охватывают широкий круг вопросов; он является автором первой монографии о лиственнице сибирской, удостоенной в свое время Сталинской премии. Недавно Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в развитии лесного хозяйства В. П. Тимофееву присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки РСФСР.

На снимке профессор В. П. Тимофеев консультирует работников лесоустройства об особенностях ведения хозяйства в лесопарковых насаждениях.



## Ценнейшее из деревьев

**СРЕДИ** множества изобилующих в нашей стране древесных пород липа, пожалуй, является одной из ценнейших. Ни одно дерево не приносит человеку столько многосторонней пользы, сколько ее приносит липа.

В СССР липа занимает довольно обширные пространства. Она встречается почти во всех районах страны. По данным Министерства сельского хозяйства РСФСР, только на территории Российской Федерации площадь лесов с преобладанием липы составляет около 2 млн. га. Наибольшие лесные площади с преобладанием липы сосредоточены на Урале, в районах Средней Волги и в Приморском крае, который занимает второе место после Башкирской АССР по площади лесов с преобладанием липы. Кроме того, липа произрастает на Украине, в БССР, на Кавказе и в Крыму.

В чем же ценность липы?

Прежде всего и самое главное в липе то, что она лучший из медоносов. Известно, что при хороших условиях погоды и нектаровыделения одно липовое дерево может дать столько меда, сколько его дает целый гектар гречихи. Недостатком липы как медоноса является то, что она цветет не каждый год, однако, как доказано опытами работами, проведенными Дальневосточной зональной опытной станцией пчеловодства (И. И. Васьяковский), при соответствующем уходе за липой — внесении минеральных удобрений и рыхлении почвы — можно добиться ежегодных обильных медосборов. Считают, что продуктивная жизнь липы — 60 лет. Практика же показывает, что липа в 100 и больше лет продолжает обильно цвести и выделять нектар. Какое огромное количество меда можно получить в течение всей жизни липы, если обеспечить правильный уход за ней! Одного только меда можно



### ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЛИПЫ

получить с одной липы на десятка тысяч рублей.

Но липа дает не только мед. Очень ценным продуктом является и воск, который используется более чем в сорока отраслях народного хозяйства. Без воска нельзя изготовить мазь для сbruи, цемент для склеивания мрамора и гипса, пломбы для зу-

бов, театральные гримы и губную помаду, патефонные пластинки, фотопленку и многое другое. Воск составляет 1—2% к весу получаемого меда и ценится очень высоко.

Весьма ценен и цвет липы. Высушенный цвет липы — хорошее лечебное средство. Его применяют против кашля, для полоскания зева, для припарок, в виде настоя. Цвет липы — лучшее потогонное средство. Он содержит сахар и дубильные вещества. Листья липы богаты известью. Она является хорошим удобрением, дает мягкий перегной. Листья липы содержат много витаминов. В молодом возрасте они охотно поедаются мелким скотом и могут служить хорошим витаминным зимним кормом для скота.

Семена липы содержат масло, которое по своим свойствам напоминает миндальное, весьма ценное в медицине и кондитерской промышленности. К сожалению, вопрос о технологии получения масла из семян липы, экономической целесообразности его получения, а также качество и свойства жмыхов из семян липы после отжатия из них масла еще совершенно не изучены.

Липа — прекрасное декоративное дерево для озеленения парков, площадей, улиц. Липовые аллеи радуют взор. Во время цветения липы воздух насыщен здоровым, приятнейшим ароматом. Отдыхать в тени, образуемой кронами липы, в прохладе этой тени — большое удовольствие. Крона липы также служит хорошей противопожарной защитой. Липа хорошо укрепляет почву в оврагах. Она создает очень красивый пейзаж у берегов рек, вокруг водоемов. Как показала практика озеленения г. Москвы, липа переносит пересадку в зрелом возрасте и хорошо приживается на новом месте.

Из сказанного видно, что липа представляет собой большую цен-



ность и ее необходимо всячески оберегать.

К сожалению, липа очень часто без зазрения совести вырубается и, как правило, в самом молодом возрасте. Только для получения мочала ежегодно истребляется до 10 млн. деревьев липы. В Шурминском районе, Кировской области, только райпромкомбинат и лесхоз, кроме других заготовителей, срубает 35 тысяч деревьев в год для получения 100 т мочала.

Сколько же нужно вырубать лип, чтобы выполнить план заготовки мочала, устанавливаемый Госпланом РСФСР, если одно дерево дает менее 4 килограммов мочала? А план этот систематически перевыполняется, за что заготовители получают премии. Только в Башкирской АССР для изготовления кулей, рогож и веревок из мочала ежегодно заготавливается более 5 тыс. т мочала. Для этого в порядке сплошной рубки в лесах Башкирской АССР вырубается более 500 тыс. куб. м липы в год.

Кроме плановой заготовки, идет и хищническая рубка липы на мочало. Это имеет место в Горьковской области и в других местах, где хищения липы принимают угрожающие размеры. Так, в Чернухинском районе, Горьковской области, райпотребсоюз и другие организации ежегодно приобретают у частных лиц более 150 т мочала. На рынках Москвы и других городов продается огромное количество мочалок и щеток из мочалы, а также изделий из древесины липы. Продающие эти вещи люди снабжены справками колхозов, удостоверяющими, что изделия сделаны из «собственного мочала»(!).

Можно себе представить, какой вред приносит одному только пчеловодству легальная и нелегальная рубка липы на мочало! В Чувашской АССР, в районах, где идет интенсивная рубка липы, медосбор за четыре года уменьшился на 75%. Если сопоставить стоимость меда, который может дать липа в течение своей жизни,

и стоимость мочала, ради которого она рубится, то стоимость последнего окажется в несколько тысяч раз ниже стоимости первого. И очень уместен вопрос, заданный одним из пчеловодов: «Ну, разве же не дико резать курицу, несущую золотые яйца?»

По нашему мнению, в настоящее время необходимо изыскивать также всяческие пути для того, чтобы заменить мочало материалами, более дешевыми. Нигде, ни в какой стране липа не используется на мочало. Пора и у нас отказаться от этого наследия дореволюционной «лапотной» России.

Прежде всего, сам по себе метод получения мочала явно устарел и не выдерживает никакой критики. При существующем биологическом способе производства мочала используется лишь лучшая часть коры — до разветвления дерева. Кора же с ветвей и сучьев липы, а также с мелкой поросли, вырубаемой в порядке рубок ухода за лесом, не снимается. Выход мочала к весу коры составляет всего лишь 21%.

Лет 30 назад специалистом бывшей лаборатории лубяных промыслов Всекопромсовета М. М. Дедовым был предложен и проверен на практике более эффективный химический способ обработки коры липы. В результате из коры сучьев и веток липы было получено 65—80% (вместо 21) прекрасного волокна, равноценного пенке (вместо мочала). Химический процесс продолжается 3—5 часов вместо 50—70 дней. Два года подряд Научно-технический совет Министерства сельского хозяйства СССР включал в тематический план Всесоюзного научно-исследовательского института лесного хозяйства тему «Химическая обработка коры липы», а институт исключает эту тему. Между тем химический метод обработки коры липы позволил бы сократить ее рубку на мочало на 75%.

Но липу рубят не только для получения мочала. На Красно-Усольском стекольном заводе в Баш-

кирской АССР ежедневно сжигают 15—20 куб. м липовых дров. При заготовке дуба на винную клепку рубят и сопутствующую липу, но не вывозят ее из леса. Липу используют на дрова или вообще не вывозят из леса не только в Башкирской АССР, но и во многих других местах. Это общеизвестно. Характерно, что при огромных рубках липы предприятия, которые остро нуждаются в ее древесине, не имеют ее. А ведь древесина липы для производства ульев, спецфанеры, бочек для хранения меда и других продуктов — прекрасный материал. А для производства токарных и резных изделий липа еще более ценна. Для выработки чертежных досок, деревянных протезов и художественных изделий она вообще незаменима.

В музеях города Москвы и многих других городов можно воочию убедиться в том, какие ценнейшие скульптуры может сделать талантливый резчик из древесины липы. Художественные изделия из липы, вырабатываемые мастерами артелей «Богородский резчик», «Ахтырская» и других, славятся не только внутри, но и далеко за пределами нашей Родины. Их охотно покупают приезжающие к нам туристы. Они являются предметом экспорта. О денежной ценности древесины липы свидетельствует хотя бы то, что из одного кубометра этой древесины получается изделий на сумму более 2 тыс. руб.

Все сказанное выше подтверждает ценность липы и одновременно безобразное отношение к ней. Этому надо положить конец.

Работникам лесного хозяйства и лесной промышленности следует изменить свое отношение к чудесному дару природы, каким является липа. Они должны пропагандировать и всемерно осуществлять работы по увеличению запасов, сохранению и рациональному использованию этой ценной породы в народном хозяйстве.

*С. М. ЭЛЬНИН,  
член Всероссийского  
общества охраны природы*

## УПРОСТИТЬ МЕЛКИЙ ОТПУСК ЛЕСА НАСЕЛЕНИЮ

В границах Матвеевского лесничества (Пермская область) находится более 30 населенных пунктов, жители которых нуждаются в дельовой и топливной древесине. К каждому населенному пункту примыкает несколько кварта-

лов. Леса лесничества отнесены в основном к III группе.

Там, где есть лесосеки, вопрос с отпуском древесины разрешается просто. Но если требуется отпустить 1—2 сухостойных дерева на топливо, вне лесосек, то лес-

ничество этого сделать не в праве без лесорубочного билета, выданного лесхозом.

Нам кажется, нужно разрешить лесничествам в лесах III группы производить отпуск сухостойных деревьев вне лесосек по орде-

рам без выписки лесорубочных билетов лесхозами. Это избавит работников лесничеств от ненужной работы и будет способствовать сокращению самовольных порубок.

В нашем лесничестве насчитывается свыше 2 тыс. га сенокосов, которыми пользуются местное население и организации. Ежегодно население обращается в лесничество за жердями и кольями для огораживания сенокосных участков. Однако лесничество также не может отпустить требуемый

материал, так как поблизости нет лесосеки. То же самое лесничество не имеет права разрешать без предварительной выписки лесорубочного билета рубку отдельных деревьев при расчистке покосов.

Мы считаем возможным и целесообразным дать право лесничествам производить мелкий отпуск сухостойного леса вне лесосек местному населению в лесах III группы по ордерам с последующим оформлением лесорубочных билетов. Такой же

порядок нужно установить для рубки отдельно стоящих деревьев при расчистке покосов и на заготовку жердей и кольев для огораживания сенокосных площадей. Это облегчит работу лесничеств и избавит население от лишней волокиты.

*Лесничий В. А. БОКАЧЕВ  
Помощник лесничего М. Ф. ОГОРОДНИКОВ*

*(Лысьвенский лесхоз,  
Пермская область)*

## РАЗУМНО ПЛАНИРОВАТЬ СБОР СЕМЯН

Лесхозы ежегодно устанавливают для лесничеств планы сбора семян хвойных пород в одинаковом объеме, не учитывая, что обильные урожаи бывают не каждый год. Поэтому лесничества в неурожайные годы планов не выполняют, а в урожайные годы лишены возможности принимать семена, заготовленные сверх плана, так как у них нет средств на оплату.

По нашему мнению, необходимо изменить существующий порядок заготовки семян. В урожайные годы нужно увеличивать план сбора семян, а в неурожайные годы собирать то, что возможно собрать.

Кроме того, было бы целесообразно при передаче лесосек лесозаготовителям обязывать их собирать шишки с хвойных деревьев и сдавать лесничествам.

Это обязательство надо оговорить в лесорубочном билете, так же как и очистку лесосек. Главному управлению лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР следует предварительно обсудить предлагаемые мероприятия и в последующем узаконить их.

*Лесовод С. М. КЛЮЧАРЕВ  
(Калужская область)*

## ГДЕ ПРИОБРЕСТИ ЗАПЧАСТИ?

В связи с перестройкой управления лесным хозяйством лесхозы и лесничества Главлесхоза РСФСР будут проводить крупные по объему лесозаготовки. Так, например, лесхозы и леспромхозы Рязанского управления лесного хозяйства и охраны леса в 1960 г. должны поставить более 1 млн. куб. м древесины. В частности, Кривушинский лесхоз увеличивает заготовку леса почти вдвое.

В нашем лесхозе в 1959 г. заготовка леса была механизирована более чем на 60%; на лесосеках работали бензопилы «Дружба» и электростанция ПЭС-12-200 с электропилами. Выполнение увеличенного объема лесозаготовок

в 1960 г. будет возможно только при условии дальнейшей механизации этих работ. Поэтому необходимо теперь же поставить вопрос об обеспечении запасными частями бензопил «Дружба», электростанций ПЭС-12-200 с электропилами.

Лесхозы Рязанской области в прошлом году получили 4 электростанции ПЭС-12-200 с 25 электропилами и 25 бензопил «Дружба»; в прошлые годы лесхозы области получили 74 бензопилы. К концу 1959 г. по управлению не работали 60 бензопил, стояли две электростанции. Малейшая неисправность в этих механизмах выводит их из строя, так как к ним

невозможно приобрести ни одной детали. Поэтому лесхозам придется снова брать на вооружение двуручную пилу.

Как долго будет продолжаться такая неразбериха в снабжении запасными частями к бензопилам «Дружба» и электростанциям ПЭС-12-200 с электропилами? Очевидно, Главному управлению лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР нужно более серьезно заняться вопросами снабжения своих предприятий запасными частями.

*Д. ГИРЯЕВ, директор  
Кривушинского лесхоза  
(Рязанская область)*

## Перенести экзаменационные сессии на осень и зиму

Заочные лесные техникумы проводят экзаменационные сессии студентов-заочников в летнее время начиная с 15 мая.

Известно, что большинство студентов лесохозяйственных отделений являются работниками лесхозов и лесничеств и что все основные лесохозяйственные ра-

боты проводятся летом. Вызывая работников лесхозов и лесничеств, учащихся заочных техникумов на экзаменационные сессии в летний период, лесные техникумы создают затруднения в работе лесничеств и лесхозов, с одной стороны, и отрывают заочников от практической деятельности в

лесном хозяйстве, с другой. Было бы лучше, если бы экзамены по теории проводились в осенне-зимний период.

*В. С. МАРАТЧАНОВ,  
лесничий Камбарского лесничества  
(Удмуртская АССР)*

## Укреплять связь с местной печатью

Внимание к лесу, проявляемое за последнее время нашей печатью, еще более усилилось после XXI съезда партии, поставившего в своих решениях важные задачи по сохранению и восстановлению лесов, по рациональному использованию наших лесных богатств. Вопросы лесного хозяйства теперь все чаще освещаются на страницах газет в центре и на местах. Особенно большое значение имеют выступления местной печати, так как здесь насущные вопросы лесного хозяйства могут быть поставлены и обсуждены наиболее конкретно, применительно к местным условиям.

В нашем журнале — в разделе «По страницам газет» — систематически сообщается о наиболее интересных материалах, помещаемых в печати. Но это лишь незначительная часть того, что пишется в газетах на темы, связанные с лесом.

В минувшем году многие местные газеты помимо отдельных статей и заметок неоднократно посвящали лесной тематике целые полосы. Это сыграло большую роль в мобилизации общественности на защиту «зеленого друга», оказало существенную помощь лесоводам в их работе.

Большой похвалы заслуживают выступления областной газеты «Приуральская правда» (Западно-Казахстанская область). В одном из номеров эта газета на отдельной полосе под заголовком «Большая победа науки и практики в преобразовании степи» рассказала о работах Уральского стационара Академии наук СССР по выращиванию леса в степных условиях Западного Казахстана. По результатам, полученным стационаром, даны практические советы колхозам и совхозам, какие лесные полосы нужны на их полях, какие подбирать для них деревья и кустарники, как закладывать насаждения.

Естественным продолжением этого выступления явилась помещенная в той же газете вторая полоса: «Пусть шумят молодые леса и сады», посвященная осенним лесопосадкам. На этой полосе освещалась работа лесхозов, с рекомендациями производству выступили научные работники, а старший лесничий Уральского мехлесхоза И. Савинков рассказал о создании зеленого кольца вокруг областного города Уральска.

Высокой активностью в повышении лесистости своей области, в создании государственных лесных полос и защитных насаждений на полях прославились сталинградцы. И большая заслуга в развертывании этого массового движения принадлежит областной газете «Сталинградская правда». Материалам о лесе на ее страницах всегда отводится почетное место. Во время подготовки к всесоюзному совещанию по полезащитному лесоразведению, которое состоялось минувшей осенью в Ново-Анненском районе, Сталинградской области, редакция посвятила этому делу целый разворот — две полосы: «Шумы, зеленая дубрава, растишь хлеб! нам помогай!»

В этом номере газеты выступили со статьями председатель колхоза «Деминский» П. Гвоздков («Засуха не страшна»), бригадир комплексной бригады этого колхоза М. Денисов («Наш друг»), секретарь обкома ВЛКСМ С. Садовский («Это наше дело, молодежь!»), начальник управления лесного хозяйства А. Грачев («И поднялись лесные заслоны») и другие авторы.

Много внимания стали уделять газеты созданию

зеленых зон вокруг городов, озеленению населенных пунктов. «Быть нашему городу — городом-садом» — так называлась полоса в областной газете «Восточно-Сибирская правда», призывавшая «в поход за озеленение Иркутска». Газета «Вечерний Ростов» в полосе под заголовком «Ростов — в зеленом кольце» познакомила читателей с планом зеленой зоны вокруг Ростова и показала размах, с которым ведутся эти работы.

Трудно перечислить, сколько раз выступали с материалами о лесах газеты Грузинской ССР и прежде всего республиканская газета «Заря Востока» (Тбилиси). В Грузии охрана природы, выращивание лесов давно уже стали всенародным делом, и печать не жалеет места для статей о трудах лесоводов, о значении лесных богатств.

Широко освещают газеты вопросы лесного хозяйства и в текущем году. В № 4 нашего журнала был помещен сбор напечатанных в газетах материалов о проводимой реорганизации управления лесным хозяйством в Российской Федерации.

Больше стали писать газеты и о людях — тружениках леса, передовиках лесного хозяйства. Областная газета «Горьковская правда» в задушевном очерке «Зашумят леса» с большой теплотой писала о директоре Дзержинского лесхоза Иване Никифоровиче Ильяшевиче, известном не только в своей области новаторе производства. Такие очерки запоминаются лучше многих обычных материалов.

Перед лесоводами стоит задача — расширить и укреплять установившиеся связи с местной печатью. Они должны сами принимать активное участие в работе газет, как авторы и корреспонденты, а также помогать в организации злободневных и актуальных материалов по вопросам лесного хозяйства.

Газеты должны чаще писать о людях, охраняющих и умножающих наши лесные богатства, о социалистическом соревновании работников лесного хозяйства за выполнение и перевыполнение планов семилетки, лучше освещать опыт передовиков. Должен быть продолжен начатый газетами серьезный разговор о перестройке управления лесным хозяйством.

Надо, чтобы газеты выявляли недостатки, мешающие успеху перестройки, и добивались их устранения.

По примеру прошлых лет газеты и в этом году широко освещали весенние работы по лесопосадкам и озеленению. Надо продолжать и этот разговор, пропагандировать удачный опыт, обеспечить подробное освещение подготовки и проведения осенних лесопосадочных работ, а также «месячников леса».

Нет сомнения, что, например, областная газета «Приокская правда» (Рязань), поместившая недавно обращение Рязанского обкома КПСС к трудящимся области с призывом «начать всенародный поход за разведение садов и лесов», будет регулярно освещать на своих страницах борьбу рязанцев за превращение рязанской земли в цветущий край лесов и садов. Все газеты на местах должны подхватывать каждый массовый почин в борьбе за охрану природы, за умножение наших лесных богатств, за озеленение родных городов и сел. И лесоводы должны оказывать в этом органам печати активное содействие.

## НОВОЕ В ОБЛАСТИ ЛЕСНОЙ АЭРОФОТОСЪЕМКИ

С. В. БЕЛОВ „Аэрофотосъемка лесов“,  
Издательство Академии наук СССР, 1959

Лесная аэрофотосъемка, как самостоятельная отрасль специализированного применения воздушного фотографирования, является старейшей в нашей стране. Начало этому делу было положено еще в 1925 г., задолго до внедрения аэрофотосъемки в практику общегосударственного топографического картографирования.

В связи с этим вопросы лесной аэрофотосъемки непрерывно и достаточно интенсивно разрабатывались, что привело к возникновению обширной библиографии по этой разновидности аэрометодов. В этих условиях создание подлинно оригинального научного труда, имеющего важное производственное значение, представляется делом достаточно сложным. Однако С. В. Белову удалось вполне успешно решить подобную задачу, благодаря чему литература по лесной аэрофотосъемке существенно обогатилась.

Правда, содержание рецензируемой книги недостаточно полно соответствует ее названию. Собственно аэрофотосъемка лесов является лишь частью комплексного процесса, завершающегося составлением лесных планов и карт — основных документов, используемых для организации и планирования как лесного хозяйства, так и лесной промышленности. Между тем книга С. В. Белова охватывает только часть вопросов этого комплекса; в ней с большой полнотой освещены техника и режимы аэрофотографирования, методы улучшения фотографического качества лесных аэроснимков, а также их дешифрирования.

Слов нет, эти вопросы являются действительно узловыми, однако, кроме них, существуют также

и другие, к сожалению, еще недостаточно разработанные. Сюда относятся методы фотограмметрической обработки лесных аэроснимков и составления планово-картографических материалов по данным аэрофотосъемки. Эти немаловажные части общего комплекса никакого освещения в рецензируемой книге не получили.

В монографии привлекают ее целеустремленность, методичность выполнявшихся исследований и разнообразие аспектов, в которых рассматриваются вопросы получения аэроснимков лесов. Большая научная и практическая ценность исследований автора объясняется тем, что основным природным объектом изучения явились древесные кроны, а не их отдельные элементы, как это было в недалеком прошлом. Значительную роль в обеспечении объективности исследований автора играют два существенных обстоятельства. Это прежде всего то, что впервые в экспериментальной работе подобного рода имел место тщательный учет влияния экологических и фенологических факторов. Вместе с этим осуществлено сочетание количественной оценки результатов исследований с качественной оценкой их в смысле точности. Таким образом не новые по своему характеру вопросы получили совершенно новую интерпретацию.

Автор в своем труде преследует цель разработки принципов и технических средств автоматизации и механизации трудоемкого и сложного процесса лесной таксации.

Аэровизуальные наблюдения, производимые в процессе аэротаксации, явились вынужденной полумерой. В свое время такое

решение было достаточно оправданным, но оказалось недолговечным из-за несовершенства методики, обусловленного ограниченными возможностями глазомерной оценки лесов с воздуха. Нельзя не согласиться с автором монографии в том, что только путем совершенствования аэрофотографического процесса, уверенного управления им во всех его стадиях, а также путем широкого внедрения инструментального дешифрирования лесных аэроснимков можно трудоемкие и недостаточно репрезентативные визуальные аэрометоды полностью заменить аэрофотосъемкой.

Сосредоточив внимание на проблеме повышения дешифровочных качеств лесных аэроснимков с целью повышения достоверности таксационных характеристик, выявляемых путем дешифрирования, автор изучает эту проблему применительно к смешанным насаждениям. Поскольку леса со смешанным составом пород являются преобладающими, такой подход автора к разработке проблемы является вполне оправданным и рациональным.

В книге С. В. Белова вызывает значительный интерес техника полевых фотометрических наблюдений, разработанная с учетом критики ранее применявшихся методов. Однако по поводу этой методики нельзя не высказать некоторые замечания, которые, как представляется, имеют довольно существенное значение.

Не имея особых оснований оспаривать достоинства летных спектрографов, все же нельзя не считаться с тем, что фотографический метод изучения спектральной отражательной способности природных объектов менее точен, чем метод, основанный на использовании непосредственных наблюдений с помощью универсального фотометра. Поэтому вполне естественно, что внимание привлекает, прежде всего, методика определения коэффициентов спектральной яркости с помощью этого прибора. Однако трудно согласиться с автором в том, что применение универсального фотометра для наблюдений с самолета По-2 дает результаты, точность которых характеризуется значительными ошибками — порядка 8% от измеряемой величины. Очевидно, объясняется это недостаточной тщательностью в использовании прибора.

Рассмотрение материалов, изложенных в главах 1—3 рецензируемой книги, свидетельствует о том, что они носят характер

констатаций. В этих главах не освещены, хотя бы в эскизной разработке, возможности и направления дальнейших исследований в области повышения дешифровочных свойств лесных аэроснимков. Это следует считать некоторым недостатком книги, поскольку очевидно, что монографии подобного рода должны ориентировать читателя и на ближайшее будущее.

Вспомогательная по своему значению глава 4 носит справочный характер и не является оригинальной. К тому же она содержит ряд неточностей, обусловленных, очевидно, ранее отмеченной некоторой недооценкой перспектив развития техники воздушного фотографирования.

Значительный интерес вызывает глава 5, посвященная изучению разрешающей способности лесных аэроснимков и факторов, положительно или отрицательно влияющих на нее. Поскольку от разрешающей способности аэроснимков зависит успех их дешифрирования и в особенности специального дешифрирования, каковым по сути дела и является дешифрирование лесных аэроснимков, большое внимание, уда-

ленное автором этому вопросу, является вполне закономерным. Научная и практическая ценность этой главы существенно возросла за счет того, что автор не ограничился одним анализом литературных данных и предпринял новый цикл обширных исследований, существенно помогших повышению тщательности изучения этого важного вопроса.

Собственно дешифрирование лесных аэроснимков, его методика и результативность освещены в главе 6, весьма насыщенной оригинальными данными.

В целом монография С. В. Белова представляет собою весьма ценное пособие по изучению лесных массивов средствами аэрофотоъемки. Книга прекрасно издана и в этом несомненная заслуга Издательства Академии наук СССР. Остается пожелать, чтобы возможно скорее в свет была бы выпущена не менее обстоятельная монография о методах фотограмметрической обработки лесных аэроснимков и составления планово-картографических материалов.

**В. АВГЕВИЧ**

*Институт географии АН СССР*

## ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ О ЛЕСЕ

*Г. В. КРЫЛОВ „Лесные клады“, Новосибирское книжное издательство, 1959, А. Д. Лебедев, М. В. Пайбердин „Витамины и их природные ресурсы“ Йошкар-Ола, 1959*

Лес таит в себе неисчерпаемые богатства. Он дает огромное количество древесины, необходимой народному хозяйству, служит сырьем для лесохимической промышленности, в нем собирают тонны орехов, плодов, ягод и грибов. Трудно перечислить все то, что мы получаем из леса и из продуктов переработки древесины.

Популяризация знаний о лесе, раскрытие и пропаганда его многообразных полезностей — важная и благородная задача лесоводов. К сожалению, в настоящее время популярных книг о лесе издается очень мало. Поэтому выпуск в Новосибирске брошюры «Лесные клады», написанной видным знатоком лесов Западной Сибири доктором биологических наук Г. В. Крыловым, нужно считать весьма своевременным.

Эта небольшая брошюра, включающая всего 57 страниц, несомненно, заинтересует специалистов, привлечет внимание к «зеленому золоту» широкие круги нашей общечеловечности.

Материалы брошюры изложены в 10 главах. В первом, общем разделе автор сделал небольшой исторический экскурс, где коротко рассказал историю развития лесохимической промышленности в России, показал приоритет русских ученых в разработке ряда важных вопросов в области использования и переработки древесины. Затем в брошюре сообщаются интересные сведения о современном состоянии лесохимии в Сибири и на Дальнем Востоке и о перспективах ее развития в семилетке.

После общей части следуют главы, посвященные описанию от-

дельных пород, произрастающих в сибирских лесах. Автором даны удачные и привлекающие внимание читателя названия глав: «Дерево вечности (о лиственнице)», «Гордость сибирской тайги (о кедре)» и др. Популярно излагая лесоводственные данные, объясняя специальные термины, Г. В. Крылов исключительно ясно и доступно излагает сложные научные материалы, так что они становятся понятным людям, мало знакомым с лесом. Это несомненная заслуга автора.

В брошюре подробно рассказывается, что и как можно сделать и получить из древесины отдельных пород; все это наглядно иллюстрируется большим количеством рисунков, выполненных удачно (стр. 9, 24, 30).

Каждая глава — это своего рода небольшой очерк, и, знакомясь с ним, видишь, что автор хорошо знаком с темой, любит лес и ему дорога родная природа. Чтобы подтвердить ту или иную высказанную мысль, глубже раскрыть предмет, Г. В. Крылов широко пользуется данными нашей науки, ссылается на исторические источники, приводит аналогии и тем самым добивается наиболее полного объяснения того или иного вопроса.

Вообще брошюра Г. В. Крылова вполне заслуживает положительной оценки. Но это вовсе не значит, что в ней нет недостатков. Прежде всего, и это сразу бросается в глаза, работа небрежно отредактирована. Например, встречаются такие выражения, как «сознательные достижения» (??), балансы названы «короткими бревешками» (это не по-русски) и т. д. Иногда в тексте такой популярной брошюры проскальзывают сугубо технические термины («пар экстрагирует... маслом»). Встречаются в работе повторения, не всегда выражены переходы от одного вопроса к другому (стр. 34).

Излагая историю лесохимической промышленности, автор называет много имен известных русских химиков, а вот видный лесовод и общественный деятель прошлого столетия Н. В. Шелгунов, автор первого труда по лесохимии «Лесная технология» (1859), в брошюре даже не упоминается.

Последняя глава брошюры «Мечты и планы», на наш взгляд, не совсем удачна. Стремясь показать роль и значение леса в далеком будущем, автор обеднил ее содержание.

И еще один упрек, но не автору, а издательству. Такая нужная

и полезная брошюра почему-то издана на плохой бумаге. При переиздании, а оно в скором времени понадобится, это должно быть учтено.

Брошюра «Лесные клады» будет с интересом прочитана многими; в ней собраны богатые материалы, наглядно иллюстрирующие все многообразие полезности леса и его продуктов.

К теме рецензируемой брошюры тесно примыкают материалы, изложенные в книге А. Д. Лебедева и М. В. Пайбердина «Витамины и их природные ресурсы». В ней также говорится о тех кладях, которые имеются в наших лесах; это — плоды

и ягоды многочисленных лесных растений.

Книга состоит из двух частей: биохимия витаминов и их применение, шиповник и его практическое использование. Авторы, собрав богатые фактические данные и обобщив результаты других исследований, поднимают большую народнохозяйственную задачу. Они указывают пути использования плодов и ягод, отмечают почти неограниченные возможности сбора их в наших лесах.

С трудом А. Д. Лебедева и М. В. Пайбердина полезно ознакомиться всем работникам лесного хозяйства. *В. К.*

## СБОРНИК ТРУДОВ БАШКИРСКОЙ ЛОС

Издательство Министерства культуры Башкирской АССР выпустило Сборник трудов Башкирской лесной опытной станции (вып. IV). В нем помещено 10 статей разных авторов: О влиянии рубок ухода на рост и продуктивность лесов. Результаты опытных работ по содействию естественному возобновлению под пологом леса. К теории прироста и продуктивности леса. К вопросу проверки таблиц объемов вершинных бревен. Определение объемов бревен и стволов растущих деревьев. Направленное изменение природы тполоей мето-

дом отдаленного межвидового скрещивания. Фенологические наблюдения за развитием древесных и кустарниковых пород в Юматовском опытном лесхозе. Материалы к микрофлоре тополей Башкирской АССР. О физиологических признаках заболевания деревьев тополя. Состояние и рост экзотических видов деревьев и кустарников в Юматовском опытном лесхозе.

Работы, вошедшие в сборник, имеют известное теоретическое и практическое значение.

*И. И. ЛЕВИЦКИЙ*

## ПОЛЕЗНОЕ НАЧИНАНИЕ

*СЫСОВЕВ Е. П. „Лесовосстановление неконцентрированных вырубок путем азросева в условиях Кировской области“, г. Киров, 1959*

Так называется выпущенная Кировским книжным издательством брошюра Е. П. Сысова. Работа посвящена важному вопросу, над которым трудятся сейчас кировские лесоводы —

разработке методов эффективно-го восстановления лесов на концентрированных вырубках.

Автор начинает свой труд с ознакомления с историей азросева леса и дает краткий обзор

применения его в различных областях СССР.

Второй раздел брошюры посвящен результатам проведенного в производственно-опытных целях азросева семян хвойных пород на лесосеках Кировской области. При осуществлении работ по азросеву автором ставилась задача выявления категорий площадей, на которых азросев дает лучшие результаты, изыскания рациональных способов и сроков его проведения, определения оптимальных норм высева семян, выяснения экономического эффекта азросева по сравнению с другими способами посева и др. Далее Е. П. Сысов приводит данные о влиянии огневой очистки мест рубок на азросев.

В брошюре сообщаются результаты азросева семян ели по лесосеке, покрытой листовным молодняком. Большой практический интерес представляют выводы автора о том, что проведение азросева ели по листовному молодняку гораздо эффективнее, чем по невозобновившимся свежим вырубкам и гарям. Лучшими типами леса для осуществления азросева ели являются ельники зеленомошники. Эти выводы, как указывает автор, сделаны на основе новых данных и они требуют еще дополнительного изучения и проверки.

Исследовав влияние лесосечной захламленности на результаты азросева семян ели, Е. П. Сысов сделал вывод, что азросев семян ели по площадям с частично оставленными на вырубке порубочными остатками дает лучшие результаты, чем посев ели по площадям, лишенным всякой защиты.

В брошюре даются рекомендации по установлению сроков проведения азросева, нормы и качества высеваемых семян, а также приводится качественная характеристика результатов азросева.

Написанная просто и ясно брошюра Е. П. Сысова окажет большую помощь работникам лесного хозяйства таежных районов страны.

*В. БЕРДНИКОВ*

В № 2 журнала за 1960 г. на стр. 79 в ответе на вопрос об оплате труда бригадиров и звеньевых за руководство бригадой была допущена опечатка. Следует читать: «бригадиру за руководство бригадой на лесозаготовках начисляется 2% от сдельного заработка всей бригады и 3% на лесокультурных работах».

## ЮРИЙ ДМИТРИЕВИЧ ТРЕТЯК

17 января 1960 г. в г. Львове на 66 году жизни скоропостижно скончался член КПСС, кандидат биологических наук, доцент Юрий Дмитриевич Третьак, заведующий кафедрой дендрологии и бывший директор Львовского лесотехнического института.

Ю. Д. Третьак был организатором лесохозяйственного факультета института в 1939 г. сразу после воссоединения западно-украинских земель с Советской Украиной; он же был и его первым деканом.

Все студенты лесотехнического института помнят его как замечательного педагога, который прививал любовь к лесу, любовь к родной природе.

Ю. Д. Третьак оставил после себя ценное научное наследие (свыше 20 научных работ и монографий). Особо интересными являются его исследования буковых лесов Карпат. Ученый всегда подчеркивал необходимость формирования смешанных лесов в Кар-



патах с участием бука, как почвоулучшающей породы. В последние годы он принимал деятельное участие в деле охраны

природы Украины; по его инициативе в 1957 г. была создана первая в западных областях УССР конференция по охране природы. Большое внимание он уделял изучению и охране редких ценных древесных пород (берека, явор, тисс и др.).

Ю. Д. Третьак всегда принимал активное участие в общественной жизни; он был депутатом Львовского городского Совета депутатов трудящихся, членом президиума Отделения гидротехмелиорации и лесоводства УАСХН, членом Украинского ботанического общества и т. п.

В лице Ю. Д. Третьака лесная наука и производство потеряли неутраченного труженика и пламенного защитника леса. Все знавшие его навсегда сохраняют в своих сердцах память о нем, как о хорошем друге, отзывчивом заботливом педагоге и ученом.

*Группа товарищей*

Мы с прискорбием прочитали сообщение о безвременной кончине директора Львовского лесотехнического института доцента Юрия Дмитриевича Третьака.

Чехословацким работникам лесного хозяйства товарищ Третьак был известен как выдающийся научный работник и лесовод, который очень много сделал для лесного дела в Вашей стране. Его научные работы представляют и для нас большую ценность. Для

нас — работников чехословацкого лесного хозяйства смерть товарища Третьака является большой и тяжелой утратой.

Его светлая память останется в наших сердцах и мы уверены в том, что Вы будете продолжать его дело в области развития лесного хозяйства.

Мы вместе с Вами потеряли в лице товарища Третьака большого ученого, искреннего друга и прекрасного человека.

Мы просим выразить наше глубокое соболезнование семье покойного.

**От имени работников лесного хозяйства Чехословацкой Республики**

**инж. Кострнь Л., начальник  
Управления лесного хозяйства  
Министерства сельского хозяйства  
Чехословацкой Республики**

## НОВЫЕ КНИГИ

Альбенский А. В. **Селекция древесных пород и семеноводство.** (Учебное пособие для лесохозяйственных факультетов лесотехнических и других вузов). М.—Л. Гослесбуиздат. 1959. 306 стр. с илл. Тираж 10 000 экз. Цена 9 р.

Книга состоит из двух частей: 1) теоретической, в которой даны основы селекции лесных пород, и 2) практической, в которой описаны приемы селекции важнейших древесно-кустарниковых пород.

Белосельская З. Г. и Сильвестров А. Д. **Защита зеленых насаждений от вредителей и болезней.** (Учебное пособие для учащихся коммунально-строительных техникумов). М. Изд. Министерства коммунального хозяйства РСФСР. 1959. 231 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 6 р. 25 к.

Болезни растений. Методы борьбы с вредителями

и болезнями. Ядохимикаты, применяемые в борьбе с вредителями и болезнями. Вредители и болезни хвойных и лиственных пород.

Бородин М. М. и Макаров Г. Е. (состав). **Сборник норм на тракторные лесокультурные и подготовительные работы к освоению земель в предприятиях лесного хозяйства.** М. Изд. Министерства сельского хозяйства РСФСР. 1959. 47 стр. Тираж 10 000 экз. Цена 1 р. 40 к.

Брянский лесохозяйственный институт. **Реферативно-тезисный сборник научно-технической конференции по результатам исследовательских работ.** Вып. 3. за 1957 г. Брянск, изд. института. 1959. 218 стр. с илл. Тираж 420 экз. Цена 8 р.

В книге помещены тезисы и рефераты 69 работ по различным вопросам лесного хозяйства.



## ПОЛЕЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ В СОВХОЗАХ И КОЛХОЗАХ — НЕОСЛАБНОЕ ВНИМАНИЕ

Большие площади в степных районах Казахстана преимущественно с песчаными и супесчаными почвами подвергаются ветровой эрозии. Сельскому хозяйству в этих районах наносится значительный ущерб часто повторяющимися засухами и суховеями. Защитные лесные насаждения в комплексе с агротехническими мероприятиями в этих условиях имеют исключительно важное значение в деле повышения урожайности сельскохозяйственных культур и борьбы с ветровой эрозией.

Совет Министров Казахской ССР в своем Постановлении «О состоянии и мерах улучшения работ по полезащитному лесоразведению в совхозах и колхозах республики» от 30 декабря 1959 г. отметил, что в условиях Казахстана защитное лесоразведение имеет большое значение для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Полезащитные насаждения, указываются в постановлении, изменяют микроклимат прилегающих полей, предотвращают образование черных бурь, защищают посевы от суховеев, способствуют снегозадержанию и более экономному и производительному расходованию запасов влаги.

В постановлении приводится положительный опыт ряда хозяйств, выростивших на своих полях хорошие полезащитные лесные полосы. Это, в первую очередь, лесные полосы колхоза имени В. И. Ленина, Ново-Шульбинского района, Семипалатинской области, колхоза «30 лет Казахстана», Лазовского района, Павлодарской области, и др.

Одновременно в постановлении указывается на неудовлетворительное состояние полезащитного лесоразведения в республике.

По материалам экспедиции объединения «Агроресурспроект» на землях колхозов и совхозов Казахстана необходимо посадить около 700 тыс. га полезащитных лесных полос, а в настоящее время их имеется лишь 25,3 тыс. га. План посадки 1959 г. в объеме 6000 га был выполнен только на 11,8%.

Как отмечается в постановлении, такое положение особенно недопустимо в связи с тем, что в республике освоено свыше 23 млн. га целинных и залежных земель, требующих обязательного осуществления системы лесомелиоративных мероприятий для предотвращения явлений ветровой эрозии почв.

В то же время посаженные в ряде хозяйств лесные полосы находятся в крайне плохом состоянии, значительная часть их из-за отсутствия ухода полностью погибла.

В целях решительного улучшения состояния полезащитного лесоразведения постановлением Совета Министров Казахской ССР предусмотрено осуществить ряд мероприятий.

На 1959—1965 гг. утвержден план создания полезащитных лесных полос на полях колхозов и совхозов в объеме 87,4 тыс. га и озеленения усадеб с посадкой 16,1 млн. саженцев.

Совет Министров республики поручил Министерству сельского хозяйства Казахской ССР и облисполкомам при распределении плана создания полезащитных лесных полос по районам обратить особое внимание на первоочередное их выращивание в районах наиболее интенсивного развития процессов ветровой эрозии.

В 1960—1961 гг. необходимо предусмотреть ремонт ранее созданных лесных полос. При закладке полезащитных лесных полос нужно руководствоваться разработанными схемами агролесомелиоративных мероприятий.

Для обеспечения посадок полезащитных лесных полос и озеленения населенных пунктов лесопосадочным материалом в необходимом количестве и ассортименте будут организованы при совхозах (на правах отделений) 62 крупных лесных питомника и при лесхозах (на правах лесничеств) — 32 лесопитомника.

Во всех совхозах республики, занимающихся полезащитным лесоразведением, решено организовать специализированные лесомелиоративные звенья.

Советом Министров республики поручено Казахской академии сельскохозяйственных наук:

организовать изучение наиболее рациональных систем и агротехнических приемов в создании полезащитных насаждений, обратив при этом особое внимание на широкую механизацию всех производственных процессов;

принять меры к тому, чтобы в течение ближайших 6—8 лет произвести полное облесение территории опытных станций и научно-исследовательских институтов с тем, чтобы они могли бы служить примером для окружающих хозяйств;

организовать при каждой опытной станции лесные питомники для выращивания посадочного материала с учетом обеспечения потребности окружающих хозяйств;

оказать научно-методическую и организационную помощь в посадке показательных полезащитных лесных полос 50 совхозам и 50 колхозам зоны зернового направления хозяйства с таким расчетом, чтобы эти хозяйства к 1965 г. закончили весь объем лесопосадочных работ.

В постановлении предусмотрено осуществление ряда других организационно-технических мероприятий, направленных на выполнение предусмотренного плана по полезащитному лесоразведению в совхозах и колхозах республики.

# В ГЛАВНОМ УПРАВЛЕНИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОХРАНЫ ЛЕСА ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

За последнее время коллегия Главного управления лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР рассмотрела ряд важных вопросов. Заслушав и обсудив вопрос о состоянии лесовосстановительных мероприятий в лесных предприятиях ряда совнархозов (Пермского, Иркутского и Архангельского), коллегия признала необходимым обратить особое внимание на семенозаготовки. Управлению лесовосстановления Главлесхоза РСФСР поручено:

подготовить указания о создании лесосеменных участков в насаждениях основных лесобразующих пород (сосны, ели, дуба, кедр, лиственницы);

разработать предложения по созданию Центральной лесосеменной конторы по заготовке и реализации лесных семян, а также по организации на местах семеновзготовительных участков.

Признано необходимым разработать новую форму лесорубочного билета с включением в него

лесовосстановительных мероприятий, которые необходимо проводить после вырубки.

\* \* \*

Намечено на 1960—1961 гг. осуществить изменение структуры «Леспроекта», ликвидировав лесоустойительные тресты и конторы и организовав на их базе производственные предприятия. В них будут созданы цехи по обработке лесоустойительных материалов с применением для этих целей последних достижений науки и техники.

Одновременно будет организовано опытно-производственное бюро для разработки новых методов лесоустойительства и внедрения в лесоустойительную практику новых образцов приборов.

Ряд лесоустойительных экспедиций из центральных областей страны решено перебазировать в районы Сибири и Дальнего Востока.

\* \* \*

Коллегия отметила неудовлетворительное состояние с использо-

ванием лесосечного фонда предприятиями Вологодского совнархоза. В практике работы леспромхозов области все еще бытуют выборочные и условно сплошные рубки, имеются перерубы расчетной лесосеки, наблюдаются факты нарушения правил отпуска леса. Главной инспекции по контролю за ведением лесного хозяйства поручено подготовить по этому вопросу докладную записку в Совет Министров СССР.

\* \* \*

Рассмотрен вопрос о необходимости увеличения производства лесохозяйственных машин и разработки перспективного плана выпуска машин и орудий. При этом решено исходить из требований комплексной механизации всех трудоемких процессов в разрезе природных зон. При этом в лесу следует использовать машины и орудия смежных отраслей народного хозяйства.

## СОВЕЩАНИЕ В СТАЛИНГРАДЕ

В марте в Сталинграде состоялось областное совещание лесоводов, посвященное итогам работы за прошедший год и предстоящим задачам на 1960 г. С отчетным докладом выступил А. Г. Грачев, начальник Сталинградского управления лесного хозяйства и охраны леса.

Участники совещания подвергли критике ошибки, имевшие место в деятельности органов лесного хозяйства, и наметили конкретные пути улучшения постановки лесного дела в области.

Принято социалистическое обязательство лесоводов области на 1960 г. Решено весь объем лесопосадочных работ на площади

6700 га выполнить весной и в лучшие агротехнические сроки. Намечено посадить на землях колхозов и совхозов по договорам 1500 га полезащитных лесных полос. Кроме того, работники лесного хозяйства области в порядке помощи колхозам строят 1250 каркасных домов с полезной площадью до 40 кв. м каждый, заготовят 2000 т сена и соберут в своих посадках более 1200 т яблок, винограда, плодов вишни и сливы.

Сталинградские лесоводы решили в ближайшие 10—15 лет озеленить все дороги республиканского и областного значения, создав вдоль них 50-метровые за-

щитные лесные посадки (всего на площади более 30 тыс. га). Межполосные пространства гослесополосы Пенза—Каменск будут засажены орехоплодовыми и садовыми культурами.

По принятым обязательствам лесоводы Сталинградской области вызвали на социалистическое соревнование работников лесного хозяйства Саратовской области.

Перед участниками совещания выступили начальник Главного управления лесного хозяйства и охраны леса при Совете Министров РСФСР М. М. Бочкарев и председатель Сталинградского облисполкома И. С. Панькин.

## РОСТОВСКИЕ ЛЕСОВОДЫ ДЕЛЯТСЯ ОПЫТОМ

Совещание лесоводов Ростовской области, проходившее в марте в Ростове, было посвящено перспективам работ по облесению лесов. На совещании с докладами выступили: главный лес-

ничий управления Н. И. Березовский, старший лесничий Митякинского лесхоза Я. И. Окулов, директор Городищенского лесхоза Д. К. Чирский и др. Лесоводы всесторонне и глубоко обсудили

доклады и выступления, высказали по ним критические замечания.

Участники совещания от имени лесоводов области приняли социалистическое обязательство на 1960 г.

Преподаватели Новочеркасского инженерно-мелиоративного института провели в конце февраля очередную научно-техническую конференцию, на которую прибыли работники лесной науки и практики многих областей юго-востока нашей страны.

На конференции заслушано и обсуждено 27 докладов, посвященных следующим основным темам: методы борьбы с эрозией почв, закрепление и облесение песков, полезащитное лесоразведение, лучшие способы выращивания посадочного материала, создание зеленых зон вокруг

городов и поселков (Новоросийск, район курортов Кавмин-группы). Конференция приняла подробное и развернутое решение.

В дальнейшем намечено посвящать конференции отдельным насущным вопросам лесного хозяйства. В 1960 г. институтом будут проведены два таких мероприятия: совещание-семинар в Митякинском лесхозе (Ростовская область) по облесению придонских песков; конференция, связанная с вопросами создания жилой застройки на Кавказской железной дороге.

В ближайшие три года в насаждениях вокруг г. Рыбинска, Ярославской области, намечается провести следующие мероприятия:

реконструировать 300 га малощенных лесов, на 500 га площади осуществить лесосушительную мелиорацию;  
закультивировать бросовые земли ценными породами;  
привести в образцовый порядок колхозные леса, облесив пустыри и вырубки.

*И. И. СЕРОВ*

## ЧЕСТВОВАНИЕ УЧЕНОГО

В марте коллектив преподавателей и студентов биолого-почвенного факультета Московского государственного университета им. Ломоносова отметил 60-летие научно-педагогической деятельности Александра Гавриловича Гаеля, заведующего лабораторией мелиорации почв и песков.

Доктор биологических наук

А. Г. Гаель, по специальности лесовод, более 30 лет своей жизни посвятил изучению природы песков с целью вовлечения их в хозяйственный оборот. Перу ученого принадлежит более 100 научных трудов; его рекомендации по мелиорации песков широко используются в практике лесного хозяйства.

Свои разносторонние знания, большой опыт ученый с большим мастерством передает студентам университета.

Присутствующие на чествовании А. Г. Гаеля работники различных научных учреждений пожелали юбиляру долгих лет жизни и плодотворной научной деятельности.

## ПРИБРЕТАЙТЕ КНИГИ

Из года в год увеличивается выпуск литературы по вопросам лесного хозяйства. В № 1 нашего журнала (1960 г.) сообщалось об издательских планах на текущий год издательства Гослесбумиздат и Сельхозгиз. Выпускаются новые книги и брошюры также Издательством МСХ СССР, научно-исследовательскими институтами и на местах — в краях, областях и республиках.

В нашем журнале систематически публикуются списки выходящих из печати книг, куда входят научные труды и монографии, учебная и производственная литература и другие издания.

В связи с тем что в редакцию поступают многочисленные запросы от читателей, желающих приобрести лесохозяйственную и лесотехническую литературу, сообщим, как можно приобрести книги.

Все заявки на книги по лесному хозяйству выполняются книжными магазинами книготоргов на местах и отделами «Книга — почтой» при областных книготоргах.

При отсутствии в местных магазинах отдельных книг, издаваемых Гослесбумиздатом, следует обращаться по адресу: 1) Москва, ст. Текстильщики, Остаповское шоссе, корпус 8, магазин № 89 «Москнига»; 2) Москва, ул. Кирова, 6, Магазин № 120 «Москнига»; 3) Москва, Б. Власьевский пер., 9, торговый отдел Гослесбумиздата.

Книги, издаваемые Сельхозгизом, можно приобрести через магазин № 2 «Москнига»: Москва, Садово-Черногрязская ул., д. 5/9 или по адресу: Москва И-223, ВДНХ, «Дом книги», Магазин № 39, отдел «Книга — почтой».

О высылке книг, выпускаемых Издательством МСХ СССР, следует обращаться: Магазин № 8 «Техническая книга» — Москва К-9, Петровка, д. 15, отдел «Книга — почтой» или Москва И-223, ВДНХ, «Дом книги», магазин № 39, отдел «Книга — почтой».

Прислал Г. Ф. ШУЛЬГА, преподаватель Винницкого  
агролесомелиоративного техникума (УССР)

### МАРКИ НАШИХ ДРУЗЕЙ

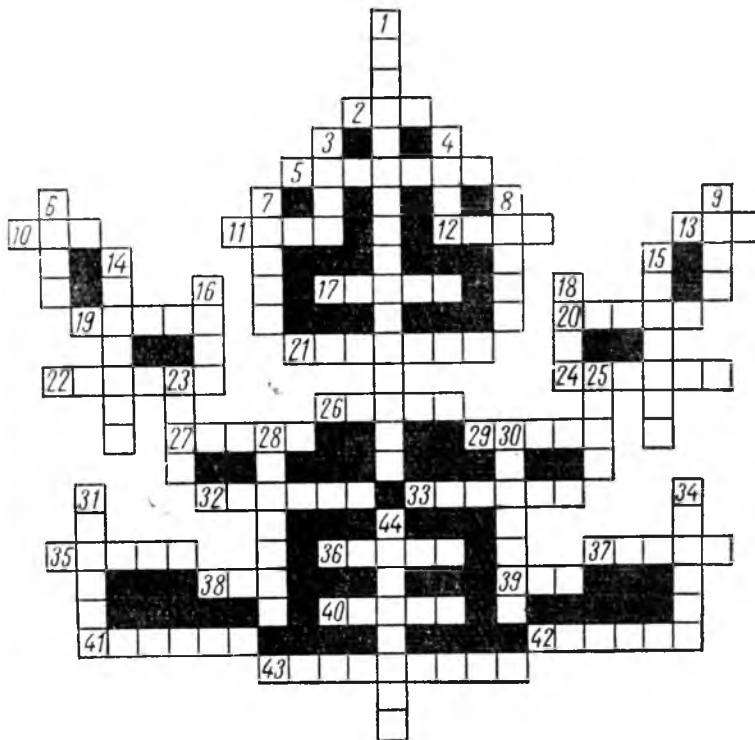
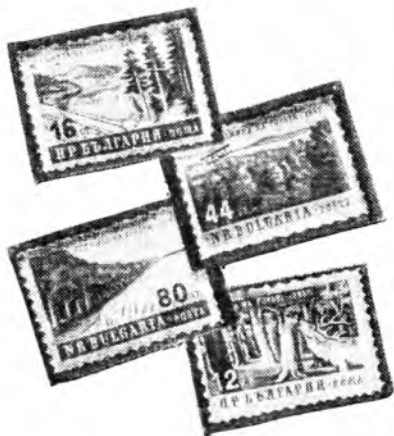


Леса — богатство Народной Республики Болгарии. Площадь их занимает около трети всей территории страны.

Перед нами — выпущенная в Болгарии серия почтовых марок, посвященных лесу. На марке стоимостью в 2 стотинки изображена посадка дерева. Марки в 12 и 16 стотинок знакомят с лесными ландшафтами Болгарии. На марке в 44 стотинки показано использование самолета в лесном хозяйстве. Марка в 80 стотинок посвящена полезащитному лесоразведению.

Марки выполнены по эскизам художников проф. Стайкова и Баракова.

Н. СОСНИН



### ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Передача определенных признаков потомству. 3. Жук — вредитель корней. 4. Мелкие комарики. 6. Самое крупное животное наших лесов. 7. Углубление, образуемое смывом почвы. 8. Химикат, применяемый против доразрушающих грибов. 9. Большой декоративный сад. 14. Полном дерева ветром. 15. Часть растения, отделяемая для размножения. 16. Животное из семейства кошачьих. 18. Вместительность для спор у сумчатых грибов. 23. Кустарник, используемый для получения желтой краски. 25. Одно из средств лесохозяйственной пропаганды. 28. Дровяная продукция. 30. Ценный пушной зверек. 31. Декоративный кустарник. 34. Великий естествоиспытатель. 44. Лежалые сучья и деревья.

### ПО ГОРИЗОНТАЛИ

2. Дерево из семейства сосновых. 5. Кустарник из семейства ивовых. 10. Засухоустойчивый кустарник. 11. Индикаторное растение. 12. Изменение диаметра ствола. 13. Наплыв на стволе дерева. 17. Пространство, занимаемое растением или животным. 19. Бесхлорофильные организмы. 20. Клетки, образующиеся при помощи ответвлений грибницы. 21. Тип леса. 22. Двудольное семя. 24. Многолетняя трава из семейства лютиковых. 26. Вид лесокультурных работ. 27. Влаголюбивое дерево. 29. Помещение, пригодное для личинок. 32. Лесная птица. 33. Растительная зона. 35. Болотное травянистое растение. 36. Основоположник степного лесоразведения. 37. Растительный мир. 38. Старейший агролесомелиоратор. 39. Болезнь дерева. 40. Вечнозеленый паразитный кустарник. 41. Омертвление тканей живого организма. 42. Автор картины «В сосновом бору». 43. Полезное насекомое — паразит.

# СОДЕРЖАНИЕ

По примеру рязанцев и сталинградцев . . . . . 1 <i>Лукьянов Б. Н.</i> Лесное хозяйство Украинской ССР на новом этапе развития . . . . . 4 Полнее выявить роль лесных полос в борьбе с черными бурями . . . . . 9 <i>Квит В.</i> „Лесные поляны“ . . . . . 10	<i>Халтурин В., Галенда В.</i> Рельсовый покровосдиратель . . . 59 <i>Числов Ю. А.</i> Механизация мульчирования посевов в лесопитомниках . . . . . 60 <i>Децик Т.</i> Станок для вязки в пучки лесосечных отходов от рубок ухода . . . . . 62 <i>Лисютин В. П.</i> Приспособление для посадки в пласт . . . 63
---	--

## ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

<i>Беляев И. А.</i> Опыт рубки двухъярусных древостоев . . . 12 <i>Березин А. М., Харин Н. Г.</i> Крупномасштабную аэрофотосъемку в производство . . . . . 15 <i>Луговой Е. В.</i> Восстановить хвойные насаждения Лосиноостровской дачи . . . . . 19 <i>Казарцев И. А.</i> Как приспособить логарифмическую линейку для целей лесной таксации . . . . . 20
--

## ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

<i>Проказин Е. П.</i> Новый метод прививки хвойных для создания семенных участков . . . . . 22 <i>Краевой С. Я.</i> Можно ли преодолеть „мертвый горизонт“ каштановых почв . . . . . 29 <i>Шевченко С. В.</i> Видовой состав тополей в западных областях Украины . . . . . 33 <i>Бельков В. П., Шутов Н. В.</i> Химическая борьба с сорняками в лесных культурах . . . . . 36 <i>Гордиенко М. И.</i> Бархат амурский — в берегозащитные насаждения волохранилищ . . . . . 38
--

## ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

<i>Журавлев И. И.</i> Установление причин побурения хвой индикаторным способом . . . . . 39 <i>Тремль А. Г.</i> Новые вредители тополей . . . . . 41 <i>Анфинников М. А., Клименко М. А., Добрушин Я. В., Кравченко Н. К.</i> Из опыта авиахимборьбы с сосновой совкой . . . . . 42
---

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

<i>Солдатов А. Г.</i> Перспективы лесопользования и выращивания леса в УССР . . . . . 45 <i>Разумов В. П.</i> Еще об опыте организации лесного хозяйства по типам леса . . . . . 50
--

## МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

<i>Багаев С. Н.</i> Техника переработки и очистки семян хвойных пород . . . . . 54 <i>Павловский Е.</i> Навесной культиватор с раздвижным брусом . . . . . 58
--

## ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Есипов И. К., Лисаченко А. И., Цапенко Н. И.</i> Выращиваем черную ольху на неудобных землях . . . . . 64 <i>Расповов П. М.</i> Лесхоз крепит связь с наукой . . . . . 65 Приспособление кузнеца А. Фридрихсона . . . . . 66 Готовимся к новому показу . . . . . 66 <i>Коваленко А. А.</i> В отстающий обход . . . . . 67 <i>Клецов В. И.</i> Растут и хорошеют леса . . . . . 67 <i>Николаев Д. В.</i> Готовить кадры для озеленения населенных мест . . . . . 68 <i>Солодухин Е. Д.</i> Лесное образование в Приморье . . . . . 69 <i>Дубровский В. П.</i> Посадка крупномерных деревьев и кустарников в пустыне . . . . . 70	. . . . . 64 . . . . . 65 . . . . . 66 . . . . . 67 . . . . . 68 . . . . . 69 . . . . . 70
<i>Алимбек Б. М.</i> Профессор Леонид Иванович Яцнов . . . 71	. . . . . 71

## ЗА РУБЕЖОМ

<i>Нестеров В. Г.</i> Лесное хозяйство США . . . . . 73	. . . . . 73
---	--------------

## НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

<i>Заборовский Е. П.</i> Сбор и хранение лесных семян, созревающих до середины лета . . . . . 81	. . . . . 81
--	--------------

## НАМ ПИШУТ

<i>Элькин С. М.</i> Ценнейшее из деревьев . . . . . 84 <i>Бокачев В. А., Огородников М. Ф.</i> Упростить мелкий отпуск леса населению . . . . . 85 <i>Ключарев С. М.</i> Разумно планировать сбор семян . . . . . 86 <i>Гиряев Д.</i> Где приобрести запчасти? . . . . . 86 <i>Маратканов В. С.</i> Перенести экзаменационные сессии на осень и зиму . . . . . 86 Крепить связь с местной печатью . . . . . 87	. . . . . 84 . . . . . 85 . . . . . 86 . . . . . 86 . . . . . 86 . . . . . 87
---	--

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>Авгевич В.</i> Новое в области лесной аэрофотосъемки . . . 88 <i>В. К.</i> Популяризация знаний о лесе . . . . . 89 <i>Левицкий И. И.</i> Сборник трудов Башкирской ЛОС . . . . . 90 <i>Берёзников В.</i> Полезное начинание . . . . . 91 [Юрий Дмитриевич Третьяк] . . . . . 91	. . . . . 88 . . . . . 89 . . . . . 90 . . . . . 91 . . . . . 91
---	--

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ . . . . . 92 КОРОТКО О РАЗНОМ . . . . . 95	. . . . . 92 . . . . . 95
--	------------------------------

На первой странице обложки: Плодоносящая однолетняя прививка сосны в Правдинском лесничестве Пушкинского лесхоза Московской области (см. статью Е. П. Проказина „Новый метод прививки хвойных для создания семенных участков“)

Фото Е. П. Проказина.

На четвертой странице обложки: Осина на Камчатке.

Фото А. А. Рожкова.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Д. Букштынов, П. В. Васильев, А. Б. Жуков, Л. Т. Земляницкий, Д. Т. Ковалин,  
 Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. И. Мухин (главный редактор),  
 А. В. Ненарокомов (зам. главного редактора), В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747, Телефон К 2-94-74

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Рукописи не возвращаются

Технический и художественный редактор И. Н. Ривина

Т 05911.  
Бум. л. 3,0

Подписано к печати 28/IV—1960 г.

Тираж 32900.

Формат бумаги 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Печ. л. 6,0 (9,81).

Заказ 209

Московская типография № 4 Управления полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза  
 Москва, ул. Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



**Трудовые будни студентов  
лесохозяйственного факультета  
Новочеркасского инженерно-мелиоративного института**



Главный корпус института



Учебная практика  
по ботанике

Сдача экзаменов  
на получение прав тракториста



В машинном зале  
лесохозяйственного  
факультета



Занятия по дендрологии  
ведет доцент С. Ф. Бессарабов



Фото

П. С. Захарова,  
В. С. Елагина



37  
Цена 3 руб.