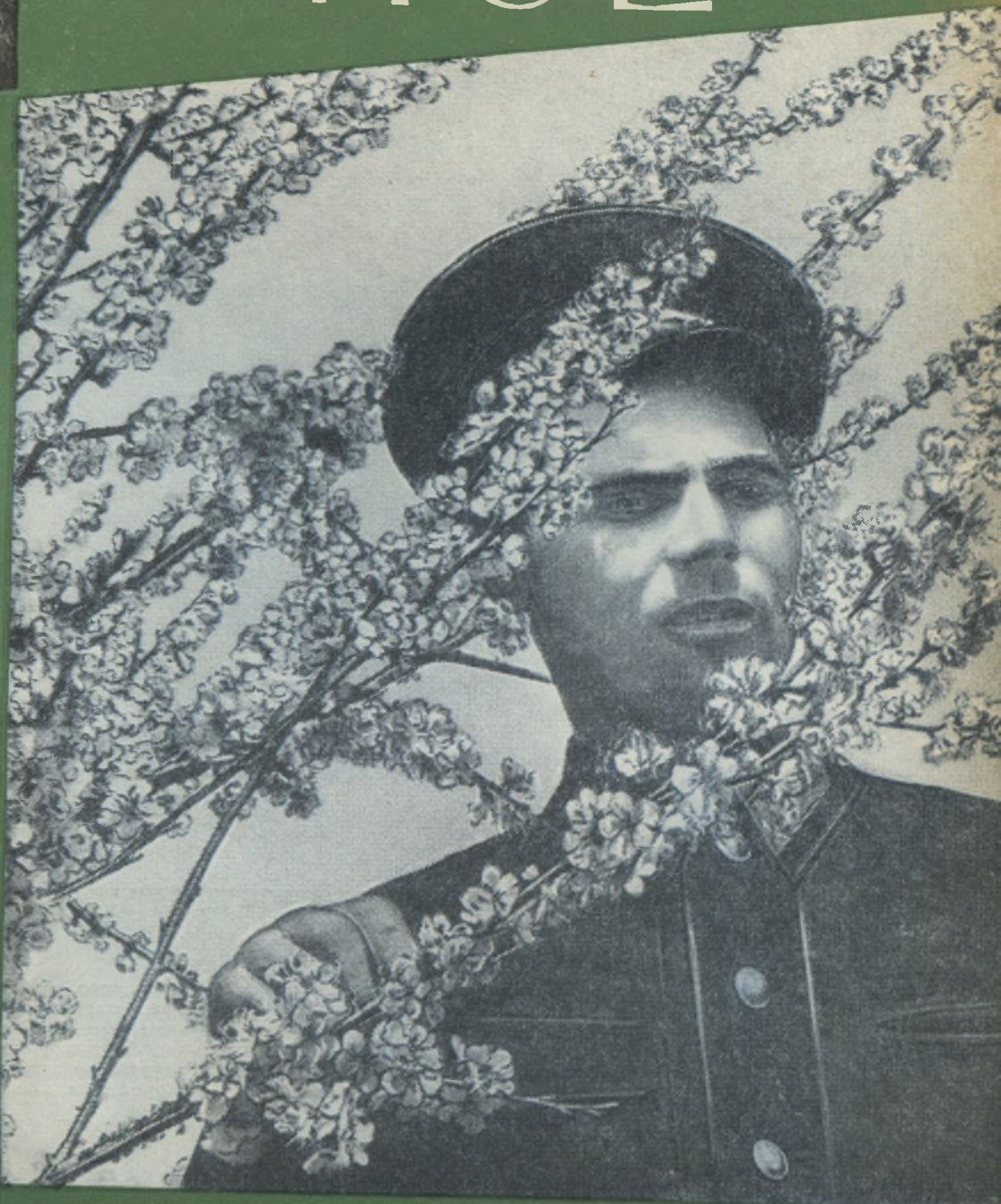


ЛЕСНОЕ



1966

4

ХОЗЯЙСТВО



Зеленое черенкование — сложное и кропотливое дело, требующее не только, умения, но и большого внимания. Саженцами, выращенными из укорененных зеленых черенков голубой ели, будут озеленены бульвары и площади столицы. Черенкованием ели занимается звено Нины Васильевны Хуртовой, которому первому в Ивантеевском питомнике (Московская область) присвоено звание коллектива коммунистического труда. На снимке: Н. В. Хуртова проверяет качество укорененных черенков голубой ели.

Фото Л. Жудро

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

4

АПРЕЛЬ
1966

ГОД ИЗДАНИЯ ДЕВЯТНАДЦАТЫЙ

СОДЕРЖАНИЕ

На первой странице обложки: Лесник Аршанского лесничества Элистинского опытно-показательного механизированного лесхоза (Калмыцкая АССР) Г. А. Абрамович. Его обход отличного качества.

К новым рубежам ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	2
Михалин И. Я. Укрепление экономики производства — важнейшая задача в новых условиях	5
Захаров В. К. О стандартизации в лесном хозяйстве	9
Шлапаков П. И. Учет лесных культур и оплата труда на лесокультурных работах	12
Кленов Н. Н. Быстрее решать вопрос о хозрасчете	14
В помощь изучающим экономику лесного хозяйства	
Воронин И. В. Экономическая работа в предприятиях лесного хозяйства, ее содержание и организация	16
ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО	
Огиевский В. В. О некоторых биолого-лесоводственных вопросах	22
Синельников Р. Г. Развитие лесов, формирующихся на еловых вырубках Среднего Урала	24
Казимиров Н. И., Голубев Б. Н., Краев М. В. Опыт механизированных проходных рубок	27
Шире внедрять ценные породы (обзор статей)	30
Кашин В. И. Порослевая способность лиственницы	35
Панин В. Грегор Мендель и его учение	36
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ	
Медведева А. А. Особенности лесовосстановления на горяч темнохвойных лесов Красноярского края	38
Данилов М. Д., Леушина Т. А., Ведерников Г. Т., Шелепова В. В. Низкоштабные семенные участки сосны обыкновенной	40
Раманаускас В., Градецкас А. Опыт создания лесосеменных плантаций ели в Литве	43
Дошенко А. П., Поляков Н. Е., Кравченко П. И. Рационально использовать лесопосадочную технику	47
Свириденко В. Е. Итоги изучения 60-летних лесных полос из дуба	48
Бодров В. А. О хозяйственной эффективности защитных лесных полос с главной породой дубом	51
Буков А. С., Лабазников Б. В., Нагиев К. Г. Особенности защитного лесоразведения на орошаемых землях Азербайджана	54
Бескаравайный М. М. Обработка семян и выращивание семян можжевельников	57
ОБМЕН ОПЫТОМ	
Душа В. Реконструкция ольховых насаждений в горных лесах Западного Кавказа	58
Журихин С. В. Развитие легинового хозяйства на Тамбовщине	60
Шраер М. Д. НТО Белоруссии — производству	63
Постовой А. М. За высокую продуктивность лесов Подолья	66
Онищенко Б. П. Правильно эксплуатировать лесосушительные системы	68
Солодухин Е. О предпосевной подготовке семян кедр корейского	70
Сартов Керезбай. Цвести садам Киргизии	71
Абрамян Р. А., Мурадян В. М. Круговой лесной питомник в Армении	73
ИЗ ИСТОРИИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕЧАТИ	
200-летний юбилей	74
ЗА РУБЕЖОМ	
Анучин Н. П. Заметки о лесном хозяйстве Турции	75
Самгин П. А., Альберт В. Э. Аппараты для инъекции арборицидов и базальной обработки деревьев	80
Изучение устойчивости хвойных деревьев к газу и дыму	82
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ	88
Отвечаем на вопросы читателей	89
КОРОТКО О РАЗНОМ	92
ХРОНИКА	94

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЮЛЮЗНО-БУМАЖНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ССРС И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА



Издательство «Лесная промышленность»

К НОВЫМ РУБЕЖАМ

Широкие перспективы дальнейшего развития нашей Родины намечены новым пятилетним планом. Этот важный этап в развитии нашего социалистического общества проходит под знаком совершенствования руководства политической, экономической и культурной жизнью страны, проводимого по решениям октябрьского (1964 г.) и последующих Пленумов ЦК КПСС. Главная экономическая задача пятилетки состоит в том, чтобы на основе всемерного использования достижений науки и техники, индустриального развития всего общественного производства, повышения его эффективности и производительности труда обеспечить дальнейший значительный рост промышленности, высокие устойчивые темпы развития сельского хозяйства и благодаря этому добиться существенного подъема уровня жизни народа, более полного удовлетворения материальных и культурных потребностей всех советских людей.

Удовлетворение растущих материальных потребностей и духовных запросов трудящихся Советского Союза — основная цель пятилетнего плана. Коммунистическая партия Советского Союза наметила наиболее эффективные пути достижения этой цели.

Задания новой пятилетки разработаны на научной основе, с учетом дальнейшего ускорения научно-технического прогресса, быстрого и широкого внедрения результатов научных исследований во все отрасли производства, всемерного улучшения организации труда. Опираясь на тяжелую индустрию, предстоит обеспечить дальнейшее техническое перевооружение сельского хозяйства, легкой и пищевой промышленности, строительства, транспорта и других отраслей народного хозяйства.

Экономическая политика, проводимая Центральным Комитетом нашей партии и Советским правительством, выражает коренные интересы народа. Повышение заработной платы рабочих и служащих, денежных и натуральных доходов колхозников, денежные выплаты и льготы, предоставляемые за счет общественных фондов, улучшение пенсионного обеспечения, расширение жилищного строительства, расширение торговли, снижение цен на продовольственные и промышленные товары народного потребления, развитие всех видов бытового и культурного обслуживания, преодоление социально-экономических и культурно-бытовых различий между городом и деревней — таковы в основном те конкретные результаты, к которым должно привести осуществление новой пятилетки.

Главное направление развития лесного хозяйства в текущем пятилетии — расширение работ по восстановлению лесов и повышению их продуктивности. Эти задачи включают в себя наиболее полное и рациональное использование лесосырьевых ресурсов, восстановление лесов быстрорастущими и

хозяйственно ценными породами, улучшение качества лесов, расширение работ по осушительной мелиорации, проведение мероприятий, направленных на снижение потерь от лесных пожаров и вредителей леса. Создание в районах Севера, Сибири и Дальнего Востока новых лесопромышленных комплексов и предприятий по глубокой переработке древесины выдвигает перед работниками леса серьезные задачи по восстановлению лесов на вырубках.

Потребность народного хозяйства в древесине в текущем пятилетии возрастет и это ставит большие задачи перед работниками лесохозяйственного производства и лесной промышленности. Увеличение отпуска леса должно быть обеспечено в первую очередь за счет создания в таежных лесах лесопромышленных комплексов и вовлечения в эксплуатацию неосвоенных массивов в лесах III группы, правильного использования лесов II группы, а также лиственной древесины и древесины от рубок ухода.

В текущем пятилетии объем лесовосстановительных работ увеличивается по сравнению с периодом 1961—1965 гг. примерно на один миллион гектаров, что позволит значительно сократить, а во многих районах ликвидировать разрыв между рубкой леса и восстановлением его на вырубаемых площадях. Основное направление лесохозяйственных работ в малолесных районах — это создание лесов на непригодных для сельскохозяйственного использования землях, полевых защитных и почвозащитных лесных полос. Создание лесов на неудобных землях, не используемых в сельском хозяйстве, превратит их в категорию продуцирующих, будет способствовать уменьшению, а затем и прекращению процессов эрозии, создаст защиту прилегающих сельскохозяйственных угодий и позволит в дальнейшем улучшить снабжение колхозов и совхозов дефицитной в этих местах древесиной.

Значительно увеличиваются лесовосстановительные работы в северных и восточных районах. При общем увеличении объема лесовосстановительных работ примерно на 10% объем их в таежных районах за пятилетие возрастет почти на 23%.

Большое внимание будет обращено на повышение продуктивности наших лесов. Одним из важных мероприятий в этом направлении наряду с введением быстрорастущих и почвоулучшающих древесных пород является осушительная мелиорация. В текущем пятилетии мелиоративные работы будут проведены на площади примерно в 2,4 раза больше, чем за предыдущее пятилетие, особенно развернутся эти работы в центральных районах РСФСР, в Белорусской ССР, прибалтийских республиках, западных и полесских районах Украины.

Леса являются могучим фактором борьбы с вод-

ной и ветровой эрозией почвы, с засухой и пыльными бурями. К началу 1953 г. на полях колхозов и совхозов было создано более 1 млн. га полевых защитных лесных полос. Однако в последующие годы объем работ по созданию их был резко уменьшен, но там, где энтузиасты продолжали по-деловому заниматься созданием лесных полос, аккуратно ухаживали за ними, они окрепли, успешно сейчас развиваются и оказывают благоприятное влияние на урожай прилегающих полей.

Система лесных полос не только обеспечивает накопление влаги в почве, защищает поля от горячих ветров, создает благоприятный микроклимат и гидрологический режим, она к тому же повышает и действенность каждого агротехнического приема. Особое внимание полезащитному лесоразведению должно быть уделено в степных условиях, в районах целинных и залежных земель с частыми засухами и губительными ветрами, с большими площадями почв легкого механического состава, наиболее поддающихся выдуванию.

Наряду с выполнением первоочередных лесоводственных заданий пятилетки работники лесного хозяйства должны значительно увеличить на своих предприятиях выработку изделий народного потребления и производственного назначения из древесины и древесных отходов. Больше возможно в этом отношении имеются в лесхозах многолесной зоны. Обозные, бондарные, плетеные изделия, мебель, токарные изделия, оконные рамы, ульи, плетено-каротиновая паста — таков далеко не полный перечень товаров, которые могут выработаться из древесины от рубок ухода, отходов от тесозаготовок, лесопиления, деревообработки, маюточной лиственной и дровяной древесины для удовлетворения спроса населения. Такие производства должны быть созданы в каждом лесхозе, леспромхозе, лесхоззаге. Изделия народного потребления и производственного назначения, изготавливаемые цехами ширпотреба лесохозяйственных предприятий, как вся продукция, выработываемая нашей промышленностью, должны быть добротными и отличаться высоким художественным исполнением. Надо приветствовать инициативу работников лесного хозяйства Российской Федерации, которые создают на своих предприятиях совместно с профсоюзными организациями художественные советы для рассмотрения новых образцов товаров.

Лесоводы, как и работники сельского хозяйства, должны заботиться об удовлетворении растущих потребностей населения в продуктах питания. Развитие побочных пользований в лесу должно перестать быть второстепенной задачей. Выращивание сырья для переработки промышленностью, создание лесосадов, плантаций технических растений, сбор и переработка дикорастущих плодов, ягод, грибов, орехов должны стать органической частью лесохозяйственного производства.

Успешное решение задач, стоящих перед лесным хозяйством, должно обеспечиваться внедрением комплексной механизации трудоемких и тяжелых работ, а также химизацией лесохозяйственного производства. Выпускаемыми машинами уже сейчас возможно осуществить комплексную механизацию выращивания посадочного материала, закладки лесных культур на открытых площадях и содействия естественному возобновлению леса. Однако для комплексной механизации всех лесохозяйственных работ необходимо обеспечить выпуск мощных машин и орудий и в первую очередь лесохозяйственного трактора с четырьмя ведущими колесами, лесопосадочной машины с автоматической подачей

сеянцев для посадки на нераскорчеванных вырубках, по пластам и в горных условиях, канавокопателей и машин для лесосушительных работ и ухода за осушительной системой, машин для заготовки и переработки семян.

За пятилетие намечается внедрить в производство до 40 типов лесохозяйственных машин. Это позволит к концу пятилетки достигнуть механизации подготовки почвы на 90%, посева и посадки 70—80%, ухода за лесными культурами 70—80%, действия естественному возобновлению 85%, рубок ухода в молодняках на 65%.

В новом пятилетии важнейшее значение приобретает всемерное использование достижений науки и техники, которые позволят внедрять в производство новые технологические процессы, высокопроизводительное оборудование. Расширение теоретических и экспериментальных исследований в области экономики, биологии, агротехники, повышение ответственности научно-исследовательских учреждений за научную обоснованность их рекомендаций, за эффективное внедрение их в практику создадут благоприятные условия для лесохозяйственного производства.

В последние годы непосредственные связи научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций с производством были нарушены. Сами предприятия не были материально заинтересованы в быстрейшем использовании достижений науки и техники. Это препятствовало претворению в жизнь многих предложений ученых. Переход к отраслевому управлению промышленностью приближает науку к производству, ускорит технический прогресс и рост производительности труда. Необходимо сосредоточить внимание научно-технической общественности на вопросах экономики предприятий, на всемерном использовании экономических рычагов для развития производства, для резкого повышения качества продукции и снижения ее себестоимости. Надо еще активнее направлять инженерно-техническую мысль на разработку и внедрение научной организации труда на всех предприятиях лесохозяйственного производства.

Научно-исследовательские учреждения лесохозяйственного профиля, используя достижения математики, физики, химии, должны обеспечить разработку экономически обоснованных мероприятий по интенсификации и рациональному ведению лесного хозяйства, совершенствованию способов и технологии рубок леса, лесовосстановительных и лесосушительных работ с применением средств механизации и химии, системы эффективных способов борьбы с лесными пожарами, вредными насекомыми и болезнями.

За последние годы в лесном хозяйстве произошли некоторые сдвиги в сторону улучшения охраны лесов от пожаров, увеличились объемы лесовосстановления, возросло количество работ, выполняемых механизмами, внедряются способы рубок леса, позволяющие сохранять подрост, однако общий уровень ведения лесного хозяйства еще недостаточен.

В целях улучшения руководства лесным хозяйством в стране Президиум Верховного Совета СССР образовал союзно-республиканский Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР. Этим актом претворена в жизнь идея единства государственного лесного фонда, сформулированная В. И. Лениным. Государственный комитет будет осуществлять руководство колоссальной лесной территорией, занимающей более 1,2 миллиарда гектаров. На него возлагается организация

ведения лесного хозяйства, своевременное восстановление лесов на вырубаемых площадях, создание и выращивание лесных насаждений на землях, не пригодных для сельскохозяйственного использования.

Новый комитет должен заботиться о повышении производительности лесов. На него возложены обязанности по организации охраны лесов от пожаров и защиты их от вредных насекомых и болезней.

Союзный орган будет осуществлять планирование лесохозяйственных работ в стране и контроль за правильным использованием лесных ресурсов. Он отвечает за проведение лесоустройства, учитывает по единой методике в масштабе всего государства лесной фонд страны, разрабатывает и утверждает основные положения и правила ведения лесного хозяйства. Комитет призван обеспечить правильное проведение органами лесного хозяйства рубок леса в малолесных районах, а также организацию широкого использования всех лесных богатств для нужд народного хозяйства и населения.

Лесоводы страны с большим воодушевлением восприняли задачи, поставленные перед ними Директивами пятилетнего плана. Они активно включились в выполнение работ первого года пятилетки. Сейчас в лесном хозяйстве горячая пора. Только в Российской Федерации в первом году пятилетки предстоит посадить и посеять лес на площади 670 тыс. га, в том числе противозерозионных насаждений 75,8 тыс. га. Весенние посадочные работы в разгаре. В Астраханской, Волгоградской, Ростовской областях большая часть годового плана восстановления леса уже выполнена. Лесоводы Краснодарского края закончили весенние лесокультурные работы, выполнив годовой план по посадке и посеву леса. Полным ходом идут работы по посадке лесов на Украине и в Белоруссии.

На заботы родной Коммунистической партии о создании материально-технической базы коммунизма, о благе советских людей работники лесного хозяйства отвечают конкретными делами, намечают свои трудовые рубежи на новое пятилетие.

ХРОНИКА

Совет Министров СССР назначил гг. **ДУШИНА** Григория Андреевича и **КОЗЛОВА** Григория Акимовича заместителями председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР.



Заслуженный лесовод РСФСР

Г. И. Горев — начальник отдела лесовосстановления Кировского управления лесного хозяйства

УКРЕПЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ ПРОИЗВОДСТВА — ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

И. Я. Михалин, начальник планово-экономического управления Министерства
леса лесного хозяйства РСФСР

УДК 634.0.624

Переход к отраслевому принципу управления народным хозяйством дал возможность объединить руководство лесным хозяйством Российской Федерации в едином государственном органе — Министерстве лесного хозяйства РСФСР. За короткое время здесь проведена большая организационная работа. Завершена приемка предприятий и организаций от совнархозов экономических районов, организовано 378 новых лесхозов на базе отделов лесного хозяйства леспромпхозов. Теперь в каждой области, крае и автономной республике имеются министерства или управления лесного хозяйства, которым подчинено более 1600 предприятий. Общая численность работников, занятых в лесном хозяйстве республики, достигает 500 тыс. человек.

Объединение всех лесов РСФСР в ведении министерства позволяет осуществлять единое техническое и хозяйственно-экономическое руководство этой отраслью, рациональнее использовать лесные ресурсы, рабочую силу, материальные и денежные средства, полнее внедрять в производство достижения науки и техники. Хозяйство у нас большое и разнообразное. Коллективы наших предприятий должны добиваться, чтобы при меньших затратах удовлетворять потребности народного хозяйства в лесной продукции с наибольшим экономическим эффектом.

Основным условием дальнейшего развития лесного хозяйства республики является совершенствование отраслевого руководст-

ва, подготовка предприятий к переводу на новую систему планирования и экономического стимулирования производства, продуманное внедрение на предприятиях принципов хозяйственного расчета.

Работа предприятий лесного хозяйства осуществляется на основе хозрасчета и бюджетного финансирования. Вся основная деятельность их учитывается на едином промышленном балансе, следовательно, основные фонды и оборотные средства обслуживают нужды как лесного хозяйства, так и промышленного производства. Они имеют самостоятельный баланс, являются юридическими лицами, и в их структуре имеются все основные отрасли материального производства. На них также распространены права хозрасчетных промышленных предприятий.

Для начала в министерстве и на местах в настоящее время принимаются меры к осуществлению перевода в первом полугодии текущего года на новые условия работы трех предприятий из числа лесхозов, леспромпхозов и лесокомбинатов с различной технологией производства, чтобы всесторонне выявить положительные стороны и недостатки действующей системы планирования и экономического стимулирования и разработать наиболее рациональные методы ведения хозяйства. К отбору предприятий для эксперимента подходили осторожно, потому что на опыте их работы будут проводиться мероприятия по подготовке всех предприятий к переводу на но-

вую систему работы и по всем отраслям их хозяйственной деятельности.

В 1966 г. на основе опыта предприятий, переведенных на новый порядок планирования и экономического стимулирования, предстоит определить более совершенную систему основных показателей народнохозяйственного плана развития лесного хозяйства и промышленного производства, номенклатуру промышленной продукции, утверждаемую Госпланом, и провести ряд важных работ по пересмотру форм и методики составления на предприятиях техпромфинпланов. Нужно будет правильно определить источники средств для создания на лесохозяйственных предприятиях фондов материального поощрения, социально-культурных мероприятий и развития производства, установить порядок образования этих фондов. Предстоит также подготовить предложения об уровне цен на лесную продукцию и стабильные нормативы платы за основные фонды и оборотные средства. С учетом опыта работы в новых условиях должны быть разработаны положения и инструкции по усилению стимулирования труда работников леса.

Как известно, одобренная партией экономическая реформа будет осуществляться в течение трех лет и в полной мере должна войти в действие в 1968 г. Мы должны ясно представить себе огромный размах проводимых хозяйственных экспериментов, поисков путей наиболее эффективной организации производства. Нельзя допустить никакой поспешности в решении сложных вопросов экономики. Руководители и коллективы предприятий должны глубже вникать в сущность хозяйственных задач, познавать особенности действия экономических законов социализма. В новых условиях от них требуется не только знать производство и его технологию, но и хорошо разбираться в экономике и финансах предприятий, в вопросах сбыта продукции и материально-технического снабжения.

На новую систему планирования и экономического стимулирования могут переводиться предприятия лишь при соответствующих условиях и после тщательной подготовки. Важнейшее из этих условий — достаточный уровень рентабельности, который обеспечит предприятию возможность внесения платы за основные производственные фонды и оборотные средства, уплаты процентов Госбанку за кредиты, образование фондов стимулирования, социально-культурных мероприятий и развития производ-

ства, покрытие плановых затрат, включая прирост собственных оборотных средств.

Предприятия, переведенные на новую систему работы, должны иметь утвержденные в установленном порядке прейскурантные оптовые цены на реализуемую продукцию, составляющую основной объем производства, годовые производственные и финансовые планы, увязанные по всем показателям, соответствующее утвержденному плану производства материально-техническое снабжение, хозяйственные договоры с потребителями продукции (или со сбытовыми и торгующими организациями), а также с поставщиками сырья, материалов, полуфабрикатов, оборудования и других материальных ресурсов. Важно, чтобы выпускаемая предприятием продукция отвечала требованиям по качеству, надежности, долговечности и соответствовала потребностям народного хозяйства и населения. Непременным условием является также устойчивое финансовое положение предприятия, обеспеченность его собственными оборотными средствами, нормальное состояние расчетов с банком, высокий уровень организации производства и труда, налаженность плано-экономической работы, учета и нормирования материальных, трудовых и денежных затрат.

Важнейшая задача предприятий — повышение эффективности производства и капитальных вложений, более рациональное использование производственных фондов, ускорение роста производительности труда, увеличение выпуска продукции при наименьших затратах. Все это позволит повысить рентабельность предприятия, обеспечить получение средств для поощрения работников, увеличить доходы государства.

Как известно, в новых условиях основной формой руководства экономикой страны является пятилетний план с разбивкой важнейших заданий по годам. Это позволит обеспечить непрерывный рост объемов производства, широкое внедрение достижений науки и техники. Пятилетний план должен стать законом развития не только народного хозяйства в целом, но и каждого предприятия.

Планирование развития лесного хозяйства имеет свои особенности, связанные с отражением в плане многих работ, служащих базой для последующих плановых периодов. Поэтому возникает необходимость иметь на лесохозяйственных предприятиях не только пятилетние, но и непрерывные планы на ряд лет. Это позволит заблаго-

временно готовиться к предстоящим работам по воспроизводству и сохранению лесов и обеспечить высокое качество этих работ.

При наличии пятилетних планов годовые планы предприятий будут теснее увязаны с перспективными. Они должны быть более обоснованными экономически и стабильными, являясь программой работ на текущий год.

В новых условиях предусматривается значительное сокращение количества показателей плана, устанавливаемых предприятиям вышестоящими организациями. Нужна такая система показателей плана, которая наиболее правильно сочетала бы экономические интересы предприятия с общегосударственными. Государство в конечном счете интересуется не то, что предприятие выработало и положило на склад, а то, что произведено и реализовано, доведено до потребителя. В равной мере это относится и к лесохозяйственному производству, где большое значение имеет создание высокопроизводительных насаждений.

Для предприятий, переводимых на новую систему, устанавливаются планы по ограниченному числу показателей: общий объем реализуемой продукции, важнейшие виды продукции и работ в натуральном выражении, общий фонд заработной платы, общая сумма прибыли и рентабельности, платежи в бюджет и ассигнования из бюджета, общий объем централизованных капитальных вложений, ввод в действие основных фондов и производственных мощностей, задания по внедрению новой техники и передовой технологии, объем поставки предприятию сырья, материалов и оборудования. Все остальные показатели плана разрабатываются самими предприятиями.

Важно отметить, что предприятия, переведенные на новые условия, при разработке планов могут увеличивать план по объему реализуемой продукции за счет дополнительных заказов потребителей без ущерба для выполнения заданий по народнохозяйственному плану, предусмотреть дальнейшее улучшение качества производимой продукции и работ, повышение производительности труда и снижение материальных и денежных затрат. При этом на дополнительный объем производства вышестоящей организацией будет выделяться предприятию дополнительный фонд заработной платы. Таким предприятиям обеспечиваются устойчивые плановые за-

дания и тщательная увязка их между собой. Изменения планов могут допускаться в исключительных случаях и только по согласованию с руководителями предприятий, причем одновременно вносятся необходимые поправки во все взаимосвязанные показатели плана, во взаимоотношения с бюджетом и в хозяйственные договоры.

В новых условиях значительно повышается стимулирующая роль прибыли. Доля ее, оставаемая лесхозам, леспромхозам и другим хозяйствам для отчислений в фонды поощрения и на развитие производства, намного возрастет. А это, в свою очередь, будет способствовать дальнейшему росту рентабельности и, следовательно, увеличению абсолютной суммы прибыли предприятия. Таким образом, прибыль наряду с другими показателями плана становится одним из важнейших экономических критериев оценки деятельности предприятий. По сравнению с заданием по себестоимости она дает более полное представление о конечных результатах работы предприятия, отражая не только объем, но и ассортимент и качество фактически реализованной продукции. Известно много случаев, когда отдельные предприятия и даже управления лесного хозяйства, обеспечивая выполнение заданий по себестоимости, не получали прибыли в размерах, предусмотренных планом. Происходило это потому, что нарушался ассортимент, выпускались изделия низкого качества. Не отвечая запросам потребителей, такие изделия оседали на складах предприятий, и это ложилось тяжелым бременем на финансы хозяйства. В отличие от существующего в настоящее время порядка рентабельность будет определяться отношением суммы прибыли к стоимости основных производственных фондов и сумме оборотных средств в пределах установленных нормативов.

На всех предприятиях, переведенных на новые условия работы, будут создаваться три основных фонда: материального стимулирования, социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, развития производства. Размеры этих фондов должны быть значительно выше, чем теперешний фонд предприятия.

Фонд материального поощрения будет создаваться из отчислений от прибыли. Кроме того, в него включаются суммы премий, выплачиваемых рабочим по фонду заработной платы. Отчисления от прибыли в этот фонд будут производиться по установленным нормативам в за-

зависимости от уровня рентабельности. Нормативы отчислений от прибыли в фонд материального поощрения устанавливаются в процентах к фонду заработной платы производственного персонала, куда включается весь промышленно-производственный персонал, а также персонал других производственных хозяйств. При определении на 1966 г. норматива для образования из прибыли фонда материального поощрения исходят из того, что этот фонд создается примерно в размере 20% от должностных окладов инженерно-технических работников и служащих и, кроме того, примерно 1,5% фонда заработной платы производственного персонала (вместо сумм, расходуемых на эти цели из фонда предприятия).

Нормативы отчисления из прибыли в фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства устанавливаются в процентах к общему фонду заработной платы предприятий.

Создание на предприятиях лесного хозяйства поощрительных фондов и расходование средств из них будут производиться в соответствии с положениями. При этом будут предусматриваться увеличенные размеры отчисления средств в стимулирующие фонды за увеличение объема реализации продукции, повышение уровня рентабельности, увеличение удельного веса новой продукции в общем объеме производства. При перевыполнении предприятиями плана по прибыли отчисления в стимулирующие фонды будут увеличиваться и, наоборот, снижаться, если план по прибыли окажется невыполненным. Будут снижаться отчисления также при невыполнении предприятием номенклатуры важнейших видов продукции или работ.

Средства фонда материального поощрения расходуются на премирование работников предприятий, для одновременного поощрения отличившихся работников в выполнении особо важных заданий, для выплаты вознаграждения коллективу за общие итоги работы предприятия за год, на оказание материальной помощи работникам. Распределяются средства этого фонда администрацией предприятия с участием профсоюзной организации. Разрешено перераспределять средства в размере до 20% между фондом материального поощрения и фондом социально-культурных мероприятий. Выплаченные работникам предприятий премии и вознаграждения из фонда

материального поощрения будут учитываться при исчислении среднего заработка. В то же время сохранится на предприятиях действующий порядок премирования за создание и внедрение новой техники, за поставку продукции на экспорт, за выпуск предметов широкого потребления из отходов производства, за лучшие показатели работы по итогам социалистического соревнования, а также другие специальные премии, выплачиваемые сверх фонда заработной платы.

Фонд развития производства образуется на предприятиях, переведенных на новые условия работы, для финансирования капитальных вложений, внедрения новой техники, механизации и автоматизации производства, модернизации оборудования, обновления основных фондов, совершенствования организации производства и труда и т. д. Этот фонд образуется из амортизационных отчислений, предназначенных для полного восстановления основных производственных фондов в пределах до 45% общей суммы амортизации. Предельный размер этих отчислений устанавливается тем предприятиям, у которых в составе производственных основных фондов большой удельный вес занимают машины и оборудование с учетом технического состояния, т. е. изношенности основных средств.

В этот же фонд включаются средства от реализации выбывшего и излишнего имущества, числившегося в составе основных фондов, и часть прибыли предприятия, определяемая по нормативам в процентах к стоимости основных фондов. Размер отчислений от прибыли будет изменяться в зависимости от изменения объема реализации продукции, размера прибыли и за каждый процент рентабельности, предусмотренный в годовом плане. Такие нормативы устанавливаются по группам предприятий с учетом состава и возраста основных фондов, степени их износа. Разрешается устанавливать для отдельных предприятий в порядке исключения индивидуальные нормативы. При установлении нормативов отчислений на 1966 г. в фонд развития производства будут учитываться размер прибыли, направленной в 1965 г. из фонда предприятия на мероприятия по новой технике, модернизацию оборудования и расширение производства, на погашение ссуд банку, на внедрение новой техники, механизацию и улучшение технологии производства и на расширение цехов

по производству товаров народного потребления.

Важным средством укрепления экономики производства является введение на предприятиях, переведенных на новые условия работы, платы в бюджет из прибыли за основные производственные и оборотные фонды. Это будет стимулировать эффективное использование основных и оборотных средств. Руководители предприятий будут более обоснованно определять потребность в новых капитальных вложениях. Положение о государственном социалистическом предприятии расширяет его права в планировании капитальных вложений и оборотных средств, повышает ответственность за их правильное формирование и использование. Теперь само предприятие будет возмещать за счет прибылей создающийся недостаток оборотных средств.

Плата за основные фонды и оборотные средства временно на 1966 г. по предприятиям, переведенным на новые условия работы, будет определяться в размере 5% их стоимости. Первые два года не будет взиматься плата за основные фонды, созданные за счет фонда развития производства, а за созданные за счет кредита Госбанка — до погашения ссуды. Освобождаются от платы за производственные фонды вновь вводимые в действие цехи, крупные производственные установки на срок освоения их производственных мощностей, а также основные фонды, закон-

сервированные по решениям правительства.

Важнейшим условием перевода предприятий на новый порядок планирования и стимулирования является введение экономически обоснованных цен. В системе лесного хозяйства оптовые цены играют важную роль, особенно для реализации древесины мягколиственных пород, дров, изделий деревообработки и товаров народного потребления, цены на которые устанавливались местными Советами. Нужно, чтобы новые цены устранили неоправданное различие в уровне рентабельности, обеспечивали возмещение предприятиям издержек производства и получение при нормальной работе прибыли, достаточной для внесения платы за основные фонды и оборотные средства, для образования поощрительных фондов и расширения производства.

Предприятия лесного хозяйства должны тщательно подготовиться и организованно перейти на новую систему работы. Уже сейчас нужно на каждом предприятии усилить экономическую учебу всех работников, вооружить их приемами и методами экономического анализа, научить лучше использовать производственные и финансовые ресурсы, добиться укрепления экономической и финансовой службы. Только при этих условиях возможно эффективное применение новой системы планирования и экономического стимулирования производства.

О СТАНДАРТИЗАЦИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 668.516:634.0

Проф. В. К. Захаров, доктор сельскохозяйственных наук

Проф. Г. П. Мотовилов своевременно поднял актуальный вопрос о стандартизации лесного хозяйства («Лесное хозяйство» 1965 г. № 12). В современных условиях стандартизация ускоряет внедрение в производство новейших достижений науки и техники, способствует лучшему использованию материальных и трудовых ресурсов страны, рационализирует технические приемы производства, повышает качество работ и облегчает контроль их выполне-

ния. В любой области лесного хозяйства без труда можно найти много объектов для стандартизации и установить эффективность этих мероприятий.

Можно полностью согласиться с предложением Г. П. Мотовилова о том, что первоочередной задачей стандартизации в лесном хозяйстве является разработка методики лесохозяйственного районирования и на этой основе проведение самого районирования всей территории лесного фон-

да страны, привлекая к выполнению этой работы многие коллективы научных учреждений и работников производства. Этим будет облегчено решение широкого комплекса лесохозяйственных проблем, в основе которых лежат биологические факторы объектов лесного хозяйства. Одновременно будут намечены объекты стандартизации, как, например, типологическая классификация лесов и условий местопроизрастания, классификация лесов по продуктивности (классы бонитетов), лесовосстановительные мероприятия в широком их аспекте, организационно-технические мероприятия по лесоустройству, распределение площадей гослесфонда по группам лесов и другие вопросы.

Применяемая в настоящее время общепониманная шкала проф. М. М. Орлова является своеобразным стандартом, хотя и не свободна от недостатков и нуждается в значительном уточнении. Как известно, имеется ряд районных шкал бонитирования насаждений (В. И. Левин — Архангельская область, А. И. Котов — Украина и др.).

Актуальным вопросом лесоустройства, связанным с лесохозяйственным районированием страны, является установление возможности применения единой стандартной шкалы распределения насаждений по классам бонитета или отдельных классификаций насаждений по выделяемым лесохозяйственным районам. Однако следует учесть, что в условиях планового социалистического хозяйства для возможности сопоставления ряда показателей по учету лесного фонда и систематического контроля за состоянием объектов производства необходимо стремиться, где это будет возможно, к разработке объединенных стандартов и в данном случае — к установлению единой шкалы.

Коснемся далее комплекса вопросов инвентаризации лесов и организации лесного хозяйства (лесоустройства), бесспорно нуждающихся в стандартизации. Повышенные требования к точности таксационных работ с использованием измерительной техники приводят к необходимости безотлагательной разработки стандартизованных приборов и инструментов: высотометров, дендрометров, мерных вилок различного назначения, полнотометров, разных счетчиков, а также счетно-числительных машин для обработки массовых полевых материалов лесоустройства. Необходимо

создать особые конструкторские бюро по разработке такой техники и отобрать из имеющегося наличия, а также и вновь разработанных образцов наиболее удобные и простые для применения, подлежащие утверждению в качестве ГОСТов. Например, из имеющихся различных конструкций высотометров мы считаем наиболее удобной для пользования конструкцию оптического высотометра проф. Н. П. Анучина, требующего, однако, дополнительного усовершенствования.

Практически подготовлен для стандартизации вопрос о размере пробных площадей при заданном числе стволов и о методах установления величины этих проб. Нуждается лишь в уточнении вопрос о размере круговых пробных площадей, их численности и методике закладки. Наши исследования привели к выводу о том, что при таксации модельных деревьев необходимо размечать их во всех случаях на 10 равных по длине секций, что позволяет установить ряд закономерных связей между таксационными признаками деревьев и насаждений, рационализировать технику таксации с повышением ее точности.

Внедрение в практику таксации нормальных видовых чисел и видовых высот предельно упрощает исчисление объемов стволов и запасов насаждений, а также определение прироста с повышенной точностью. Утвержденная В/О «Леспроект» в 1963 г. новая «Стандартная таблица сумм площадей сечений, видовых высот и запасов древостоев на 1 га при полноте 1,0» (взамен аналогичной таблицы 1935 г.) после дальнейшего уточнения ее в процессе лесоустройства может быть оформлена в качестве государственного стандарта.

Высказываемые в последнее время предложения в пользу составления многочисленных местных таблиц хода роста насаждений с использованием различной методики не обеспечат получения ценных научных материалов как для уточнения инвентаризационных работ, так и для корректирования имеющихся общих опытных таблиц хода роста насаждений. Поэтому настоятельно необходима разработка научно обоснованной единой методики составления местных таблиц хода роста в тех районах, где в этом имеется бесспорная потребность. Выполнение такой работы по единой (стандартной) методике обеспечит получение ценного материала для использования в производстве и научных учреждениях, позволит уточнить общие таблицы

хода роста, а также научно обосновать ряд организационно-технических вопросов при организации хозяйства в процессе лесоустройства (возрастов количественной и технической спелостей насаждений, возраста рубки и др.).

Примером удачного применения стандартной методики исследований может служить ГОСТ 6336-52 по установлению физико-механических свойств древесины отдельных древесных пород.

Заслуживает внимания также вопрос об уточнении научно-технической терминологии. В современной литературе по таксации леса используется, например, до 13 различных терминов для наименования текущего прироста насаждений. Это вносит путаницу, приводит к несопоставимости результатов исследования, тормозит развитие этого раздела лесных знаний. Различна также символика обозначений разных видов прироста деревьев и насаждений.

Для устранения подобных ненормальностей и для унификации терминологии целесообразно создать совещание специалистов лесной таксации и лесоустройства. Такое предложение было внесено в резолюцию научно-технической конференции по вопросам лесоустройства, состоявшейся в Каунасе в мае 1965 г. По примеру других отраслей науки и техники затронутый вопрос также может быть обсужден с позиций стандартизации.

По учету круглого леса в нашей практике успешно применяется ГОСТ 2708-44. Своевременно поставить вопрос о составлении стандартных таблиц объемов древесных стволов для таксации леса на корню по крайней мере по отдельным лесохозяйственным районам. В этом направлении накоплен уже значительный материал. Выдвинутая нами гипотеза о единстве средней формы отдельных древесных пород может служить теоретическим обоснованием для разработки соответствующего ГОСТа. Теоретические обоснования проф. А. В. Тюрина для составления общих таб-

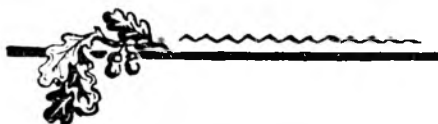
лиц хода роста насаждений также подкрепляют теоретическую обоснованность такого стандарта.

В практике лесоустройства имеется значительное количество объектов, в большинстве уже подготовленных для стандартизации как в отношении техники полевых работ, так и в части камерального оформления результатов этих работ.

Вопросу определения текущего прироста насаждений в настоящее время уделяется большое внимание. Впервые практикой лесоустройства по Инструкции 1964 г. предусмотрен учет текущего прироста насаждений. Инструкция предлагает 9 различных методов и по технике определения, и по точности результатов для установления этой величины, но не дает четких указаний по использованию того или иного метода. Анализ рекомендуемых инструкцией методов с теоретической и производственной точек зрения приводит к выводу, что для целей лесоустройства, а также отдельных исследований прироста в основу методики определения прироста должна быть положена средняя ширина годичного слоя на высоте 1,3 м с учетом таксационной характеристики конкретных насаждений. По этому принципу построены литовская таблица текущего прироста, также способ Джурджу, способ Трулля (БелТИ).

По нашему мнению, подкрепленному результатами сравнительной проверки отдельных методов, литовские таблицы текущего прироста после дополнительной их проверки могут быть использованы в качестве материала для оформления ГОСТа по определению текущего прироста насаждений в процессе лесоустройства.

В заключение следует отметить, что в свете решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования производства вопросы стандартизации в лесном хозяйстве становятся еще более актуальными,



УЧЕТ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР И ОПЛАТА ТРУДА НА ЛЕСОКУЛЬТУРНЫХ РАБОТАХ

УДК 634.0.65/684

П. И. Шлапаков, главный лесничий Алуштинского лесхозага

Критерием доброкачественности лесных культур является их приживаемость. Ее определяют посредством ежегодной инвентаризации, которая охватывает лесные культуры производства предшествующих двух лет. Однако в лесных культурах старших возрастов (от трех лет и выше) такого учета не проводится. Поэтому нередки случаи, когда состояние насаждений, особенно в неблагоприятных почвенно-климатических условиях, из года в год ухудшается.

В настоящее время в лесхозах проводится только количественный учет площадей лесных культур, он не отражает экономической стороны этого дела, не дает представления о динамике развития затрат за производственный цикл. Недостатки учета отрицательно сказываются на качестве восстановления лесов. Например, по Крымскому управлению лесного хозяйства и лесозаготовок с 1946 по 1960 гг. лесные культуры были посажены на площади 16,2 тыс. га, а переведено в покрытую лесом площадь только 3,6 тыс. га, или 19,5%. В Алуштинском лесхозага за этот период посажено 717 га культур, но ни одного гектара в покрытую лесом площадь не переведено. Такое же положение в Симферопольском и Старо-Крымском лесхозагах. Каких-либо документов, характеризующих состояние и качество лесных культур в возрасте 3—14 лет, в этих хозяйствах нет, так как принятая форма учета этого не требует. Для определения состояния этих культур необходимо натурное обследование, а это требует времени и средств. Затраты же на производство культур вообще не находят отражения в учете, если не считать общей суммы расходов за определенный год. Это не стимулирует снижения себестоимости выращивания лесных культур. Неудивительно поэтому, что затраты на производство гектара лесных культур в различных хозяйствах отличаются большой пестротой (табл. 1).

В большинстве случаев такую разницу в затратах ничем, кроме как отсутствием контроля рублем, объяснить невозможно.

При оценке деятельности лесхозов крите-

рием обычно служит средний процент приживаемости и совершенно не учитывается величина затрат на 1 га лесных культур. А этой важной величиной пренебрегать нельзя. Она при прочих равных условиях должна быть определяющей.

Из приведенных нами данных видно, что нельзя одинаково оценивать деятельность, например, Севастопольского и Ялтинского лесхозагов. У первого затраты на 1 га посадки леса составляли в 1963 г. 49,34 руб., а у второго — 19,11 руб., хотя средний процент приживаемости лесных культур в обоих хозяйствах одинаков. Однако судить по затратам одного года тоже не совсем правильно, так как в последующее время они могут быть снижены благодаря внедрению

Таблица 1
Затраты лесхозагов Крымской области
на производство лесных культур
в 1963—1964 гг.

Лесхозаги	Годы	Фактические затраты на 1 га, руб., коп.			
		посев леса ручной	посадка леса ручной	уход за культурами ручной	дополнительная ручная прополка
Алуштинский	1963	12-80	29-46	8-45	11-33
	1964	29-12	34-19	7-18	10-98
Бахчисарайский	1963	8-40	46-05	8-95	6-56
	1964	—	25-36	9-71	7-01
Белогорский	1963	14-12	6-60	6-76	8-34
	1964	11-54	28-70	6-03	7-21
Куйбышевский	1963	21-70	28-63	10-14	12-33
	1964	22-90	25-71	10-50	13-90
Симферопольский	1963	11-31	11-19	12-69	6-57
	1964	5-90	11-41	14-67	6-46
Севастопольский	1963	14-30	49-34	10-24	8-13
	1964	—	65-36	10-72	8-20
Старо-Крымский	1963	6-33	37-77	8-58	3-53
	1964	—	23-80	6-78	4-12
Судакский	1963	—	37-80	11-00	13-40
	1964	40-00	39-40	8-14	13-45
Ялтинский	1963	18-74	19-11	8-83	15-16
	1964	7-86	27-42	7-33	14-41

Примерная схема учета лесных культур

Год закладки лесных культур	Площадь, га	Затраты предшествующих лет, руб.	Затраты текущего года, руб.	Перечислено лесных культур в покрытую лесом площадь		Списано погибших лесных культур		Остаток лесных культур на 1/1 19...г	
				га	затраты, руб.	га	затраты, руб.	га	затраты, руб.
19..									
19..									
19..									
19..									
19..									
Культуры предшествующих лет									
Сроки перевода в покрытую лесом площадь									

передовых приемов выращивания леса. Поэтому правильно было бы оценивать деятельность лесхоззагов по стоимости 1 га насаждений на день перечисления их в покрытую лесом площадь.

При планировании количества уходов за лесными культурами обычно за основу принимается 15-кратный уход в течение пяти лет. Исходя из этого определяют число уходов на один год и необходимые денежные средства. Основанием для планирования стоимости единицы ухода служат затраты на 1 га ухода за культурами предшествующего года. На наш взгляд, такой порядок определения объема работ и размера денежных средств — неправильный, так как он не способствует творческому подходу к планированию. В результате часть денег расходуется бесполезно. На уход в расчете на 1 га затрачивается 60—70% общих расходов на производство 1 га лесных культур. Поэтому главный резерв снижения затрат — это правильное определение кратности уходов на каждом отдельном участке для конкретных почвенно-климатических условий. Разумеется, уменьшение количества уходов не должно влиять на качество лесных культур.

Планируемый размер затрат на 1 га ухода не всегда является реальным, так как в лесхозах не одинаковы почвенные условия, разные типы смешения лесных культур. Точно соблюдать планируемую величину затрат на 1 га фактически невозможно. Иногда целесообразно вместо предусмотренных пяти уходов проводить два-три, но со значительно большими затратами на 1 га, чем предусмотрено планом.

Система оплаты и премирования инженерно-технических работников лесхоззагов построена так, что она не способствует ме-

ханизации работ. По нашему мнению, для улучшения качества лесокультурных работ целесообразно отказаться от применения норм выработки на посевах и посадке леса и на уходе за культурами. Лучше перейти на аккордную систему оплаты труда, что будет способствовать повышению качества работ.

С переходом на аккордную систему следует ежемесячно выплачивать 75—80% начислений оплаты, а остальную часть выдавать после оценки приживаемости и качества лесных культур в конце вегетационного периода. Такой порядок оплаты будет не только учитывать качество работ, но и способствовать закреплению постоянных кадров.

Чем быстрее изменится существующий порядок учета лесных культур и оплата труда, тем больший эффект получит лесное хозяйство.

Для ликвидации нерациональных затрат необходимо вести в лесхозах не только количественный, но и стоимостный учет лесных культур, который должен отражаться в балансе лесхоза. Первичные данные о лесных культурах должны заноситься в бухгалтерский учет на основании актов технической приемки (табл. 2).

Конечно, предложенная форма учета не является совершенной, ее, возможно, придется доработать. Но такой учет при современном уровне развития лесохозяйственного производства необходим. Анализ стоимостных показателей побудит руководителей и коллективы лесохозяйственных предприятий шире внедрять достижения науки и опыт новаторов, полнее использовать технику, добиться реальных успехов в повышении качества всех работ и рентабельности производства.

БЫСТРЕЕ РЕШАТЬ ВОПРОС О ХОЗРАСЧЕТЕ

УДК 634.0.676

Н. Н. Кленов, директор Белгородского лесхоза (Белгородская область)

При обсуждении в нашем лесхозе решений сентябрьского Пленума ЦК КПСС бригадир тракторной бригады задал вопрос: «А как же будет определяться рентабельность лесхоза, будет ли образовываться прибыль от лесовосстановительных работ и могут ли работники, выполняющие эти работы, рассчитывать на получение дополнительной оплаты и иметь какой-то материальный стимул?»

Вопрос своевременный и очень важный, особенно для механизаторов. Действительно, из всех работников лесхоза, занимающихся лесоразведением, единственные трактористы не имеют никакой материальной заинтересованности в результатах своей работы. Инженерно-технические работники лесхоза и лесничеств, лесная охрана и лесокультурные рабочие имеют право рассчитывать на премии в первые два года выращивания лесокultur. Но трактористы, несущие на своих плечах основную тяжесть лесокультурных работ, и этого права не имеют. Но ответ на свой вопрос бригадир не получил. И вот почему.

Лесхоз наш малолесный. Рубок мало, в основном это рубки ухода в молодняках. Основная работа лесхоза — посадка леса в гослесфонде и создание защитных насаждений на колхозных землях. Небольшой цех выпускает продукцию переработки малоценной древесины или отходов, сырья очень мало.

Это определяет и структуру расходов и доходов лесхоза, имеющую следующий вид по данным 1965 г.

Расходы в сумме 383,7 тыс. руб., в том числе: лесохозяйственная деятельность — 25,4 тыс. руб., защита и охрана леса — 6,2 тыс. руб., лесокультурные работы — 116,6 тыс., работы в колхозах по договорам — 22,1 тыс., общепроизводственные расходы — 14,1 тыс., содержание лесхоза — 81,6 тыс., затраты на производство промышленное — 50,9 тыс., затраты на производство непроизводственное — 66,3 тыс. руб.

Доходы в сумме 190,1 тыс. руб., в том числе: реализация продукции от рубок ухода — 32 тыс. руб., реализация семян и посадочного материала — 2 тыс., реализация форменного обмундирования 2,4 тыс., от работ по договорам — 20 тыс., от реализа-

ции продукции промышленного производства — 65,4 тыс., от реализации услуг и продукции непроизводственного производства — 68,3 тыс. руб.

Приведенные данные показывают значительное превышение расходов над доходами лесхоза — 192,6 тыс. руб. Разрыв этот покрывается ассигнованиями из бюджета.

Для хозрасчетного предприятия такой разрыв между доходами и расходами является убытком. Ассигнования из бюджета на покрытие расходов, по-видимому, играют здесь роль или безвозвратного кредита, или безвозмездного пополнения оборотных средств. Во всяком случае о прибыли говорить не приходится. Та небольшая прибыль, которая все-таки отражается в балансе лесхоза как результат работы нашего цеха, является, видимо, просто следствием фактического существования двух балансов, хотя в последние годы они искусственно объединены в один.

Конечно, такой результат производственной деятельности лесхоза понятен: основная его работа не дает реализуемой продукции. В этом вся причина.

А какую же ежегодную продукцию может давать основная деятельность лесхоза? На этот вопрос ответа нет. А он должен быть. На протяжении нескольких лет на страницах журнала «Лесное хозяйство» обсуждалась проблема перевода лесохозяйственных предприятий на полный хозрасчет. Неужели наши ученые, экономисты, до сего времени так и не решили эту проблему?

Как же, по нашему мнению, можно этого добиться?

Мне кажется, что ответ может быть найден в том смысле, чтобы и лесохозяйственная и лесокультурная деятельность лесхоза имела выражение в ежегодно производимой продукции, реализация которой при правильном ведении хозяйства должна и покрывать затраты на ее производство, и давать прибыль.

Такая продукция может быть создана в лесхозах следующим образом.

Во-первых, путем повышения цен на лесопроизводство как на корню (лесотаксовых цен), так и на готовую. Цены должны быть обоснованы всеми затратами на выращивание естественных насаждений (а также и

лесных культур после их смыкания), на охрану и защиту их от болезней и вредителей, на содержание штата лесхоза и лесной охраны и общепроизводственными затратами;

во-вторых, путем зачисления в продукцию лесокультурного производства всех сомкнувшихся лесных культур, ежегодно переводимых в покрытую лесом площадь; должна быть установлена дифференцированная плановая стоимость 1 га сомкнувшихся лесных культур, которая возмещается лесхозу на основании актов перевода.

Плановая (отпускная) стоимость сомкнувшихся культур возмещается лесхозу или государством (культуры в гослесфонде), или колхозами и совхозами (защитные насаждения на их землях). Разница между плановой (отпускной) стоимостью 1 га сомкнувшихся культур и их себестоимостью будет давать лесхозу прибыль или убыток. Поскольку срок выращивания лесных культур до их смыкания и перевода в покрытую лесом площадь не ограничивается одним годом и объем посадок может быть не равен объему ежегодно смыкающихся культур, лесхозу, как и другим предприятиям, должно быть представлено право кредитования, в том числе и долгосрочного.

Это предложение представляется приемлемым. Конечно, методика расчета стоимости лесных культур, как и новой стоимости лесной продукции, не проста, но выполнима.

В связи с определением продукции и ее стоимости в основной деятельности лесхоза

за можно было бы значительно упростить и показатели промфинплана основного производства. Все показатели лесохозяйственного раздела можно было бы свести к площади рубок и к полученной с этой площади массы древесины с определенной стоимостью. Все показатели работ по созданию насаждений можно заменить одним — объемом переводимых в покрытую лесом площадь лесных культур с установленной плановой стоимостью их, а все показатели работ по выращиванию посадочного материала также одним показателем — объемом выращиваемого посадочного материала с прейскурантной стоимостью его. Объемы и затраты на вспомогательные работы (отвод лесосек, истребительные меры борьбы, подготовка почвы, уход за лесными культурами, посев в питомниках, заготовка семян) могли бы определяться по калькуляции себестоимости основной продукции лесохозяйственного и лесокультурного производства, составляемой лесхозом на основе показателей промфинплана.

Конечно, эти предложения не исчерпывающие и не единственно приемлемые. Но надо же решать вопрос о внедрении хозрасчета в работу лесхозов.

С 1966 г. в промышленность вводится в действие «Положение о социалистическом предприятии». Десятки тысяч предприятий страны будут работать в новых условиях, используя раскрытые перед ними богатейшие возможности. Неужели предприятия лесного хозяйства останутся вне общего подъема всего народного хозяйства?

НАШ КАЛЕНДАРЬ

АПРЕЛЬ

280 лет. 29 апреля 1686 г. родился **Василий Никитич Татищев** — известный русский историк, географ и государственный деятель. В его трудах имеются первые зачатки лесной фенологии и лесной географии. Им была разработана обширная программа изучения лесов России, положенная вместе с программой М. В. Ломоносова в основу работы русских академических экспедиций середины XVIII в. Умер в 1750 г.

80 лет. 19 апреля 1886 г. родился **Борис Константинович Шишкин** — видный ученый-ботаник, крупный путешественник, член-корреспондент Академии Наук СССР, один из редакторов тридцатитомного труда «Флора СССР», в котором дано описание всех древесных и кустарниковых пород нашей страны. Умер в 1963 г.

45 лет. 24 апреля 1921 г. скончалась **Ольга Александровна Федченко** — член-корреспондент Петербургской Академии Наук (с 1906 г.), видный русский ботаник и путешественник, автор работы «Флора Памира», в которой дано описание ряда древесных пород. Ею собрана обширная коллекция растений хребтов Алайской системы, Ферганской долины, окрестностей Ташкента и Самарканда. Родилась в 1845 г.

40 лет. В апреле 1921 г. Совет Труда и Обороне принял постановление за подписью В. И. Ленина «О борьбе с засухой». Центральному управлению лесами вменялось в обязанность развить в государственном масштабе работы по укреплению оврагов и песков путем лесонасаждений, устройства снегозадерживающих полос, облесения вырубок и безлесных пространств в засушливых районах и т. д.

Лекция 2-я

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РАБОТА
В ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ**

Задачи, поставленные сентябрьским Пленумом ЦК КПСС (1965 г.) по совершенствованию руководства экономикой и нашедшие свое воплощение в Директивах XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1966—1970 гг., полностью относятся и к предприятиям лесного хозяйства — лесхозам и леспромхозам. В этом направлении мы имеем уже много обоснованных предложений по расширению экономической работы на предприятиях, по ее углублению и конкретизации.

Для усиления экономической работы в штат лесхозов Министерства лесного хозяйства РСФСР введены новые штатные должности инженера-экономиста. Глубже и конкретнее начинают заниматься вопросами экономики также предприятия лесного хозяйства других союзных республик. В этих условиях особенно важно ясно установить, в чем же заключается содержание экономической работы в предприятиях лесного хозяйства. Рассмотрению этого вопроса и посвящается наша лекция.

Как разъяснялось в первой лекции («Лесное хозяйство» 1966 г. № 3), в лесхозах мы встречаемся со сложным составом совокупного производства, включающим в себя различные производства, превращающие лесхозы в предприятия многоотраслевого типа. Здесь имеются производства по выращиванию леса, ряд сельскохозяйственных производств и, наконец, производства промышленного характера — по заготовке, вывозке и переработке древесины, относящиеся к лесозаготовительной и деревообрабатывающей отрасли промышленности.

Экономическая работа по организации и управлению производством охватывает деятельность по выявлению общественной стороны производства и по улучшению его экономических показателей.

Многообразие и разнохарактерность производственной деятельности лесхозов, конечно, значительно усложняет и их экономическую работу, тем более что экономические показатели отдельных производств в лесхозе носят иногда противоречивый характер. Например, основными экономическими показателями лесозаготовительного производства являются размер прибыли и рентабельность, определяемая как отношение суммы прибыли к стоимости производственных фондов.

Легко понять, что размер прибыли, а следовательно, и рентабельность в лесозаготовительном производстве зависят от размера лесосечного фонда, качества отводимых лесосек и их удаленности от железнодорожных станций и, наконец, от степени соблюдения правил рубок, очистки лесосек и проведения лесовосстановительных работ на вырубленных площадях. А лесохозяйственное производство требует безоговорочного соблюдения размера расчетной лесосеки, выполнения проекта размещения лесосек, скорейшей вырубке расстроенных и малочисленных участков леса и быстрейшего облесения вырубок главными породами. Отсюда вытекает общее правило, что никакие успехи лесозаготовительного производства не могут быть одобрены, если они достигнуты с нарушением основных требований о рациональном использовании лесных ресурсов.

Экономическая работа в лесхозах должна сопровождать все этапы производственной деятельности, начиная с планирования производства по выращиванию леса, затем при организации производственного процесса и, наконец, при анализе результатов работ.

При планировании экономическая работа должна начинаться прежде всего с выявления производственных мощностей предприятия, вскрытия имеющихся резервов и установления таких показателей в плане, которые способствовали бы мобилизации всего коллектива работников на улучшение работы лесхоза, а также правильному определению технически обоснованных норм затрат труда и потребности в производственных фондах.

Для выявления производственных мощностей и вскрытия имеющихся резервов в лесхозах могут быть с успехом использованы показатели продуктивности леса по валовому запасу в сопоставлении с эффективным запасом и фактической продуктивностью, определяемой по методике проф. П. В. Васильева (П. В. Васильев. Экономика использования и воспроизводства лесных ресурсов. М., 1963, стр. 363—406). Валовая продуктивность леса показывает общее количество органической массы, производимой на данном участке леса или во всем хозяйстве. Эффективный запас показывает продуктивность, которая может быть достигнута в использовании лесных ресурсов при современном уровне развития науки и техники.

Сравнивая фактическую продуктивность с эффективной по каждому лесхозу или даже отдельному лесничеству, мы получаем величину резервов, для освоения которых необходимо применение методов,

уже разработанных наукой и проверенных практикой. Что касается разницы между эффективной продуктивностью и продуктивностью по валовому запасу, то это резервы, для освоения которых потребуются дальнейшая научная разработка методов наиболее полного использования производимой органической массы в лесу.

Продуктивность по валовому запасу также может и должна повышаться за счет мероприятий первой и второй потенциальной продуктивности. Например, в Воронежском лесхозе при валовом запасе по сосновому хозяйству за 100 лет в 529 м³ на 1 га эффективная продуктивность составляет только 299 м³, а фактическая — 290 м³. К 1970 г. ожидается повышение эффективной и фактической продуктивности до 363 м³.

Или еще пример. В Учебно-опытном лесхозе ВЛТИ в 1953 и 1965 гг. возможный и фактический прирост по хозяйствам находился в следующем соотношении (табл. 1).

Расчеты продуктивности леса, разработанные лесоустройством или техническим аппаратом лесхоза в порядке составления карты лесов будущего, должны служить основой и своего рода эталоном при разработке как перспективных, так и годовых планов развития лесного хозяйства в лесхозе или лесничестве. Каждый лесничий должен знать, какова возможная продуктивность земель лесного фонда, входящего в состав доверенного ему лесничества, и постоянно чувствовать ответственность за полное использование продуктивности земель — этого главного средства производства в лесном хозяйстве.

При определении потребности в основных и оборотных фондах придется после установления уровня оплаты за них не только решать вопрос о подборе системы машин, обеспечивающей выполнение производственной программы, но и учитывать их стоимость, отдавая предпочтение универсальным машинам, более выгодным для хозяйства. При разработке для своего предприятия норм запаса оборотных фондов, используемых при расчете норматива собственных оборотных средств, сейчас важно исходить из минимальных сроков оборачиваемости их, чтобы максимально сократить норматив.

При разработке технически обоснованных норм выработки заслуживает особого внимания предложение Т. С. Лобовикова о составлении нормативных цен за выращива-

Таблица 1
Показатели прироста запаса
в учебно-опытном лесхозе ВЛТИ

Хозяйства	Средний прирост				
	возможный тыс. м ³	1953 г.		1965 г.	
		тыс. м ³	% от воз- можного	тыс. м ³	% от воз- можного
Сосновое	50,1	12,1	25	20,6	41
Дубовое поро- словое	12,1	21,0	175	24,0	198
Осиновое	1,5	6,0	400	7,1	467
Итого	63,7	39,8	62	51,7	81

ние гектара молодого леса, соответствующего установленным показателям по составу, полноте, жизнестойкости («Лесное хозяйство» 1966 г. № 1). Эти цены могут быть положены в основу расчетов за выполняемые лесозаготовительными организациями лесовосстановительные работы на вырубаемых площадях. Использование этих цен поможет обеспечить внедрение хозрасчета на первом, наиболее сложном и трудоемком этапе выращивания леса. Особенно необходимы такие нормативы в лесхозах с преобладанием лесов III группы, с большим объемом рубок и лесовосстановительных работ.

Нормативные цены за выращенный лес должны возмещать предприятию затраты при современном уровне организации работ и обеспечивать получение определенного процента прибыли. Что касается качественных показателей выращенного молодого леса, то они должны быть утверждены, как правильно поднимает этот вопрос Г. П. Мотовилов («Лесное хозяйство» 1965 г. № 12), в порядке отраслевых или государственных стандартов для каждого типа леса в пределах лесорастительного района. Качественные показатели молодого леса, включаемого в состав покрытой лесом площади лесного фонда, безусловно должны быть оформлены как стандарты в первую очередь. Тогда будет устранен субъективизм, преобладающий при приемке молодняков в покрытую лесом площадь.

При организации производственных процессов в лесхозах как по выращиванию леса, так и по лесозаготовкам экономическая работа должна быть сосредоточена в основном на научной организации труда (НОТ). В задачи НОТ входят изучение, разработка и внедрение рационально построенного трудового процесса. Эта работа строится на основе исследования и совершенствования всех элементов процесса труда и производства, используя новейшие достижения техники и экономики, физиологии, гигиены и психологии труда.

Закрепление рациональных методов и приемов в соответствующих технических инструкциях и нормативах позволяет организовать обучение работников, что скажется и на качестве экономической работы. Социалистическая организация труда и производства основывается на творческой инициативе и активности самих работников, росте их культурно-технического уровня, на повышении технической оснащенности производства.

К основным элементам научной организации труда относятся обобщение опыта и рекомендации по разделению и кооперированию труда в условиях комплексной механизации и автоматизации производства; организация рабочих мест и их обслуживание; рационализация трудовых движений и приемов; полное использование рабочего времени; совершенствование технического нормирования и заработной платы; унификация, нормализация и стандартизация изделий и оборудования и т. д.

К проблемам НОТ относятся также внедрение новейшей техники управления, механизации и автоматизации учета, контроля, сетевого планирования. Широкие возможности выявления и использования внутривыпускных резервов открывает все возрастающее применение математических методов и электронно-вычислительных машин.

Нельзя не признать, что в отношении научной организации труда предприятия лесного хозяйства пока еще являются наиболее отсталыми. Даже простое техническое нормирование в большинстве лесхозов проводится нерегулярно. Не укомплектован штат постоянных рабочих. Не везде обеспечивается доставка рабочих к местам работ. Поэтому применение методов научной организации труда и производства в лесничествах дает возможность вскрыть огромные резервы повышения производительности труда и улучшения производства.

Разумеется, прежде всего, не ожидая результатов научной организации труда, в лесничествах надо создать соответствующие организационные условия: отказаться от привлечения сезонных рабочих и укомплектовать штат постоянных рабочих кадров, обеспечить доставку рабочих к местам работы, чем устраняется значительная потеря рабочего времени. Пока это не будет обеспечено, укомплектованность штата постоянных рабочих должна являться одним из важных показателей при оценке организационной работы лесхозов и лесничеств.

Большое значение имеет экономическая работа при подведении итогов и анализе хозяйственной деятельности лесхоза или лесничества.

Поскольку лесохозяйственное производство — процесс длительный, анализ хозяйства за один год не может дать полного представления об эффективности и рентабельности тех или иных работ. Об этом можно судить лишь по прошествии нескольких лет. Например, лесхоз провел

работу по содействию естественному возобновлению леса на площади 200 га и затратил на это 2 тыс. руб. вместо намеченных по плану 2,5 тыс. руб. Анализ данных годового отчета покажет, что лесхоз в истекшем году хорошо справился с этим заданием и обеспечил снижение затрат на 20%. Однако полная хозяйственная целесообразность произведенных затрат (2 тыс. руб.) может подтвердиться только через два-три года при условии, если на этой площади будет обеспечено воспроизводство леса желательными для хозяйства породами. В противном случае затраты 2 тыс. руб. на содействие естественному возобновлению окажутся непроизводительными. Это обуславливает необходимость двух видов анализа лесохозяйственной деятельности лесхоза, дополняющие друг друга: анализа текущей деятельности и анализа деятельности за длительный период.

Анализ текущей лесохозяйственной деятельности проводится на основе месячных, квартальных и годовых отчетов лесхоза и лесничеств. Он охватывает такие вопросы, как выполнение производственной программы; плана по труду и фонду заработной платы, использование основных фондов, а также показатели состояния охраны леса и соблюдения правил пользования лесом. В этом случае важное значение будут иметь финансовые показатели рентабельности, затрат на единицу работ и т. п.

Анализ лесохозяйственной деятельности за длительный период проводится обычно вместе с инвентаризацией объектов работ в натуре. Основная цель его — определить результативность лесохозяйственного производства по отдельным видам или этапам работ. Показателями успешности работ лесхоза за длительный период должны быть: динамика состояния лесного фонда, эффективность отдельных лесохозяйственных мероприятий и различных техноло-

гических приемов по их выполнению, продуктивность хозяйства и т. д. Умелое сочетание текущего анализа с анализом работы за длительный период дает возможность широко использовать экономические рычаги для улучшения всей деятельности лесхоза — как хозяйственной, так и финансируемой из бюджета.

Состояние лесного фонда служит наиболее надежным объективным критерием оценки хозяйственной деятельности. Основными показателями состояния лесного фонда могут служить: категория земель лесного фонда, распределение покрытой лесом площади по породам и возрастным группам, запасы и приросты древесины. Для примера приведем данные по одному из лесхозов, взятые за 1955 и 1965 гг. (табл. 2).

Приведенные показатели характеризуют увеличение процента покрытой лесом площади, возрастание удельного веса более ценных пород (дуба и сосны) за счет сокращения мягколиственных пород, повышения запаса и среднего прироста. Вместе с тем нельзя не отметить недостатки в хозяйственной деятельности лесхоза: возросли нелесные площади, в том числе непродуцирующие, снизилось качество прироста (по качественной цифре) с 9,7 до 8,8 руб.

Эффективность отдельных лесохозяйственных мероприятий, например тех же работ по содействию естественному возобновлению, определяется путем осмотра в натуре участков, на которых были проведены эти работы. Предположим, за 10 лет такие работы выполнены на площади 1000 га и затрачено 10 тыс. руб. При осмотре оказалось, что возобновление обеспечено только на 600 га, а на остальной площади пришлось создавать лесные культуры. Таким образом, затраченные 10 тыс. руб. обеспечили воспроизводство на площади

Таблица 2

Характеристика лесного фонда лесхоза

Годы учета	Категория земель, %				Породы, %			Средний запас на 1 га, м ³	Средний возраст, лет	Средний прирост на 1 га, м ³	Качественная цифра прироста, руб.
	покрытая лесом	непокрытая лесом	нелесные площади	в том числе неиспользуемые площади	сосна	дуб	мягколиственные				
1955 . . .	82,4	10,8	6,8	2,6	40,7	7,4	52,4	109	29	3,5	9,7
1965 . . .	89,4	2,9	7,3	3,2	47,1	13,0	39,9	112	30	3,8	8,8

600 га, т. е. с расходом на 1 га 16,6 руб. Если учесть, что гектар лесных культур требует затрат не менее 60—80 руб., то мероприятия по содействию естественному возобновлению следует признать рентабельными и целесообразными даже при успешности возобновления на 60%.

Что касается сравнения продуктивности, то таким примером могут служить данные, приведенные выше по учебно-опытному лесхозу.

В оценку успешности работы лесхоза и качества лесничества кроме выполнения плана по количественным и качественным показателям должны входить:

а) степень использования лесосечного фонда в соответствии с перспективным планом и размер допущенных за истекший год потерь от лесных вредителей, пожаров и самовольных пользования лесом;

б) степень использования естественного плодородия земель лесного фонда и соответствие фактического пользования древесиной и побочными продуктами леса показателям потенциальной продуктивности хозяйства; этот показатель должен характеризовать степень использования земли лесного фонда как главной составной части производственных фондов в лесохозяйственном производстве;

в) укомплектованность штата постоянных рабочих лесхоза и лесничества; этому показателю придается особое значение, потому что в большинстве лесхозов, особенно в лесах III группы, вопрос о кадрах постоянных рабочих не решен и это мешает правильной организации труда и производства;

г) при анализе работ лесничества надо установить те объекты, которые требуют пристального и детального изучения методами фотографии рабочего процесса или фотохронометража. К таким объектам обязательно должны относиться работы новаторов производства, давших высокие показатели производительности труда или низкие нормы затрат сырья. Их рабочие приемы должны быть тщательно изучены методами хронометража, киносъемки, осциллографических записей и освоены всеми рабочими. К объектам изучения могут относиться также отстающие по уровню организации участка работ. Фотография рабочего процесса на таком участке поможет вскрыть наиболее слабые моменты в организации производственного процесса и улучшить работу.

Из приведенного в нашей лекции далеко не полного круга вопросов видно, что эко-

номическая работа в лесхозах довольно сложная, многообразная и разносторонняя. Она не может быть возложена на какого-либо одного работника управленческого аппарата лесхоза, например на инженера-экономиста, а требует привлечения широкого круга работников лесхоза и прежде всего инженерно-технических работников.

Главными экономистами в лесхозах должны быть директора лесхозов, а в лесничествах — лесничие. Они обязаны направлять всю деятельность своих коллективов на обеспечение наилучших результатов при наименьших затратах материальных, трудовых и денежных ресурсов.

В задачу руководителей наших предприятий входят: организация перспективного и текущего планирования; нормирование и анализ производственно-хозяйственной деятельности; выявление и использование внутренних резервов производства; проведение экономических исследований по себестоимости, производительности труда, рентабельности, экономической эффективности капитальных вложений; внедрение новой техники и технологии; совершенствование норм затрат труда и материалов, методики учета и внутризаводского хозяйства.

Разумеется, существенную роль в организации и исполнении этой работы должен играть вводимый в штат лесхоза инженер-экономист. На него возлагается особая задача по организации экономической учебы для рабочих, служащих и специалистов предприятия. Учитывая очень ограниченные возможности экономической службы лесхозов и отсталость этого участка, будет очень полезно привлечь к налаживанию экономической работы лесхоза и лесничеств общественную группу экономического анализа и технического нормирования. Такие группы, организуемые из рабочих и служащих лесхоза с привлечением общественного актива из ближайших школ, практикантов лесных техникумов и институтов, при методической и деловой помощи экономиста и руководства лесхоза могут оказать большую услугу лесхозам, особенно сейчас — в период перехода на новые методы планирования и материальной заинтересованности работников.

В Директивах XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 гг. поставлена задача **совершенствовать методы управления производством и повышать уровень планово-экономической работы на фабри-**

ках, заводах, стройках, в колхозах, совхозах и других предприятиях. Расширяя демократические основы управления, поднимая роль производственных коллективов в управлении предприятиями, необходимо воспитывать у каждого работника коммунистические отношения к труду, стремление по-хозяйски относиться к народному имуществу, укреплять производственную и государственную дисциплину. Правильно поставленная экономическая работа в каждом лесхозе, леспромхозе, лесхоззаге, лесничестве с привлечением к участию в ней специалистов, рационализаторов, изобретателей, новаторов-передовиков производства поможет успешно выполнить указания партии, улучшить работу всех наших предприятий, обеспечить дальнейшее развитие лесного хозяйства.

Проф. И. В. Воронин

Рекомендуемая литература

Директивы XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 гг.

Об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства. Постановление Пленума ЦК КПСС, принятое 29 сентября 1965 г.

А. Н. Косыгин. Об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства. Доклад на Пленуме ЦК КПСС 27 сентября 1965 г.

П. В. Васильев, И. В. Воронин, Г. П. Мотовилов, Е. Я. Судачков. Экономика лесного хозяйства СССР. М., 1965 г.

П. В. Васильев. Экономика использования и воспроизводства лесных ресурсов. М., 1963 г.

И. В. Воронин. Основы анализа хозяйственной деятельности лесхозов. Гослесбумиздат, 1960 г.
Г. П. Мотовилов. Вопросы стандартизации в лесном хозяйстве. «Лесное хозяйство» 1965 г. № 12.

Т. С. Лобовиков. Пересмотреть порядок финансирования работ по восстановлению лесов. «Лесное хозяйство», 1966 г. № 1.

В Министерстве лесного хозяйства РСФСР

Коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР наметила мероприятия по расширению аэросева в многолесных и малонаселенных районах Российской Федерации, где лесоводственно и экономически этот метод восстановления леса целесообразен. В ближайшее время предполагается выявить площади, пригодные для аэросева, подготовить семена хвойных пород высших классов сортности. Намечаются также мероприятия по использованию арборицидов для осветления хвойных пород как на участках аэросева, так в естественных хвойных молодняках. Имеется в виду создать резервные запасы высококачественных семян хвойных пород местной заготовки для использования их для аэросева в неурожайные годы.

Техническому управлению Министерства лесного хозяйства РСФСР предложено включить в планы научных исследований разработку научно обоснованных зональных технических указаний по проведению аэросева, а также усовершенствованной авиационной аппаратуры для высева семян хвойных пород, опрыскивания и опыливания химикатами молодняков на площадях аэросева в целях борьбы с сорняками и нежелательной древесной растительностью.

В Архангельском, Кировском, Красноярском управлениях лесного хозяйства подобраны лесхозы, в которых будут осуществляться опытно-производственные работы по аэросеву.

О мерах по развитию пчеловодства

В лесах РСФСР большие площади заняты липой, кипреем, лесной малиной и многими другими медоносами, что позволяет ежегодно собирать тысячи тонн меда. Однако эти богатства все еще плохо используются. Большинство пасек на предприятиях лесного хозяйства малочисленны и нерентабельны, обслуживаются неквалифицированными пчеловодами.

Коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР рассмотрела вопросы развития пчеловодства. Установлены задания по организации новых и увеличению имеющихся пасек и разработаны мероприятия по развитию пчеловодства во всех областях и рес-

публиках Российской Федерации. Они позволят довести численность пчелосемей к 1970 г. в Алтайском крае до 10,5 тыс., в Воронежской области, Краснодарском крае и Татарской АССР — по 5 тыс., в Саратовской области — до 4,5 тыс., в Ульяновской области — до 3 тыс. Возрастет число ульев и пасек в других краях, областях и республиках РСФСР.

Коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР обязала областные, республиканские и краевые управления организовать в цехах ширпотреба производство ульев; обеспечить предприятия необходимым пасечным инвентарем и оборудованием.

О НЕКОТОРЫХ БИОЛОГО-ЛЕСОВОДСТВЕННЫХ ВОПРОСАХ

Проф. В. В. Огиевский

УДК 576.1:634.0.181.4

Лесоводов в большой мере интересуют и затрагивают такие вопросы биологии, как межвидовые и внутривидовые отношения, наследственность и наследование изменчивости. В настоящей статье мне, как лесоводу, и хочется разобраться в этих вопросах с точки зрения законов диалектического мышления. Энгельс (Антидюринг, 1948, стр. 14) говорил: «К диалектическому пониманию можно прийти, будучи вынужденным к этому накапливающимся фактическим материалом естествознания; но его можно легче достигнуть, если к диалектическому характеру естественно научных фактов подойти с пониманием законов диалектического мышления».

Процесс развития в природе идет от простого к сложному. На определенном этапе сформировались одноклеточные организмы, клетки которых слагались из отдельных частей, выполняющих свои жизненные функции, в том числе передачу по наследству свойств при размножении делением. Частью одноклеточного организма было ядро, а в нем — хромосомы. Распределение функций между отдельными частями единственной клетки являлось уже переходом от более простого к более сложному. При дальнейшем поступательном развитии природы образовались многоклеточные организмы, первоначально слагающиеся из однородных клеток, а потом — из клеток, выполняющих самостоятельные функции; затем в организме из клеток сформировались ткани и отдельные органы. Между отдельными тканями и органами функции также распределяются. При этом между клетками,

выполняющими отдельные функции, а равно тканями и органами существуют взаимосвязи и взаимовлияние, существуют противоречия в развитии отдельных клеток и органов как таковых и как элементов единого организма. Образовались органы, ведающие размножением и одновременно передачей потомству свойств организмов. Развитие от более простого к более сложному продолжалось. При этом особи потомства в процессе эмбрионального и постэмбрионального развития в той или иной форме программированно (но во взаимосвязи с условиями среды) повторяли историю предшествовавших поколений.

Осложняющим моментом в общем процессе развития является образование элемента пола в органах воспроизводства и размножения: мужского и женского в одном и том же цветке, мужских и женских цветков на одном растении и отдельно на разных растениях особей одного вида.

Дальнейший переход к более сложному привел к образованию совокупностей — ценозов (фитоценозов). Фитоценоз может формироваться особями одного или разных видов. При этом между особями устанавливаются взаимосвязи и взаимовлияние, существуют противоречия, борьба противоположностей, возникающие в развитии отдельных особей как отдельных организмов и как элементов фитоценоза; в зачаточной форме проявляется распределение функций.

В фитоценозе, формируемом особями одного вида деревьев (например, чистые на-

саждения), противоречия и противоположности отличаются от тех, которые складываются в фитоценозах, формируемых несколькими видами. Нельзя отрицать то, что в процессе формирования и существования вида между его особями образуются взаимосвязи, способствующие более устойчивому существованию вида, его сохранности. Примером могут служить наличие особей разного пола, наличие в насаждении деревьев материнского полога и подраста. В биогруппах культур с большим (до определенного предела) числом растений лучшие особи отличаются лучшим ростом. Но в то же время проявляются и противоречия в развитии отдельных особей вида — при их питании, потреблении влаги, минеральных питательных веществ и т. д.

Если в фитоценозе участвует несколько видов деревьев (смешанные насаждения), взаимосвязи и противоречия создаются между особями как одного, так и разных видов.

Когда мы разбираемся во взаимосвязях и взаимовлияниях, существующих между отдельными особями, то используем учение марксистской философии о противоречиях и противоположностях, в соответствии с которым всем предметам и явлениям в мире свойственны внутренние противоречия. В собственном смысле диалектика есть изучение противоречий в самой сущности предметов (см. В. И. Ленин, т. 38 «К вопросу о диалектике», стр. 357—361). Марксистская философия признает существование не только внешних, но и внутренних противоречий, понимая их как выражение борьбы противоположностей. А между тем об этом часто забывают.

Общеизвестно, что в процессе развития у растений вырабатываются так называемые тропизмы (направленный рост и развитие) — программированная, передаваемая по наследству реакция на условия внешней среды. Растения могут поворачиваться и расти к свету и туда, где больше влаги или питательных веществ. Бывшим аспирантом кафедры лесных культур ЛТА им. С. М. Кирова, А. В. Патралиным был описан интересный случай, когда корень за питательными веществами поднялся к сгнившему мертвому корню, проник в него через один конец и вышел через другой. Известно также, что корни растений, посаженных в дно плужных борозд, поднимаются к вышележащим, более плодородным горизонтам. Направленный ха-

рактер в развитии и жизнедеятельности растений проявляется и в другой форме — в выделении одними видами растений токсических веществ, вредных для других видов. О последнем можно говорить лишь как об отдельных частных случаях проявления антагонистических противоречий между разными видами.

Растения, более высоко развитые, имеют специализированные органы, выполняющие функции воспроизводства и размножения. Обновление организма при семенном размножении достигается тем, что новая особь возникает из одной клетки, из которой в дальнейшем запрограммировано в процессе эмбрионального и постэмбрионального развития и во взаимосвязи с условиями среды формируются и функционируют новые организмы. Обогащение наследственной основы женской клетки происходит вследствие оплодотворения ее мужской. Носителями наследственности являются хромосомы и заключающиеся в них гены женской и мужской клеток. Нет никакого основания отрицать существование носителей наследственности и распределения между ними отдельных функций. Но есть и вегетативный способ размножения, когда из части органа (листа у бегонии, корня у бересклета, стебля у тополя) образуется новый организм. Какие-либо специализированные органы в воспроизводстве и размножении не участвуют и наследственная основа может обогатиться лишь при вегетативной гибридизации, возможность которой не является общепризнанной.

Ничего антиматериалистического нет в хромосомной теории и нет оснований разоблачать и опровергать ее. Но у буржуазных философов она приобретает своеобразную направленность: гены неизменны, они носители наследственных свойств; надо иметь полный (мировой) набор генов и уметь их переставлять, комбинировать; признаки, передаваемые по наследству, стабильны, а если под влиянием условий внешней среды изменения происходят, то в сроки, исчисляемые тысячелетиями. Такие представления находятся в коренном противоречии с положениями биологии о тесных взаимосвязях и взаимовлиянии между организмами и средой, учением Ч. Дарвина об эволюционном развитии организмов, К. А. Тимирязева о наследственности, изменчивости и наследовании изменчивости.

Марксистская философия развивает учение о количественных изменениях, перехо-

дящих в качественные, об изменениях, проходящих постепенно (эволюция) и в форме скачка. И при рассмотрении биологических вопросов развития живых организмов у нас нет оснований отбрасывать это учение. Отрицать возможность превращения количественных изменений в качественные, скачка в развитии и формировании растений, в том числе и мутаций, не приходится, но необходимо одновременно признавать важное значение эволюции и ведущую роль среды в изменениях, происходящих в растениях.

Уже перед И. В. Мичуриным возник вопрос о расшатывании наследственности. Она недостаточно пластична, чтобы можно было бы удовлетворяться изменениями

только под воздействием внешней среды. И. В. Мичурин для расшатывания наследственности использовал гибридизацию в сочетании с отбором и последующим воспитанием гибридных семян. В настоящее время применяются и другие способы расшатывания наследственности. Однако, как изменить свойства потомства, используя их направленно, пока не выявлено. Но и тогда, когда такую проблему решат, последующий отбор и воспитание организмов будут иметь важное значение.

Процессы развития растительного мира сложны и многообразны, и не следует прибегать к упрощенчеству при их изучении и понимании.

РАЗВИТИЕ ЛЕСОВ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ НА ЕЛОВЫХ ВЫРУБКАХ СРЕДНЕГО УРАЛА

УДК 634.0.231 (470.54)

Р. Г. Синельщиков (Уральский лесотехнический институт)

Потребность Среднего Урала в еловой древесине пока удовлетворяется за счет девственных ельников. Но когда их вырубят, количество и качество получаемой древесины будет зависеть от характера восстановления лесов на лесосеках. Считают, что на Среднем Урале лишь около 10% еловых вырубек возобновляется материнской породой, на остальных появляются береза, осина, липа. Однако восстановление ельников нельзя оценивать только по характеру возобновительного процесса, обязательно надо учитывать последующее развитие древостоев. При прежних же лесоустроительных работах все насаждения с преобладанием березы, осины и липы отнесены к мягколиственному хозяйству независимо от того, была или нет в их составе или в подросте ель. Это привело к тому, что на больших площадях, занятых лиственными с примесью ели, не проводились мероприятия по защите главной породы, а некоторые участки были даже преждевременно включены в эксплуатационный фонд (по возрасту лиственных). В интересах создания наилучших лесов надо дифференцированно подходить к насаждениям с господством лиственных пород. Следует выделить самостоятельную лиственно-еловую хозяйственную секцию, включив в нее участки, в ко-

торых ель естественным путем или с помощью незначительных мероприятий может стать преобладающей породой. Но прежде необходимы конкретные придержки, для того чтобы правильно относить насаждения к этой хозяйственной секции.

На Среднем Урале рост и строение древостоев, формирующихся после вырубки ельников, обстоятельно не изучены. Поэтому мы, проводя работы на территории Висимо-Уткинского и Старо-Уткинского лесопромхозов (Свердловская область), решили выяснить следующее. 1. Основные направления при формировании насаждений: без смены главной породы, когда хозяйственные мероприятия не обязательны; с кратковременной сменой главной породы, когда еще до истечения оборота рубки ель может естественно восстановить преобладание; с долговременной сменой главной породы в двух вариантах: а) ель восстанавливается за период оборота рубки только в результате хозяйственных мероприятий; б) хозяйственная деятельность по охране ели не эффективна. 2. Распространение каждого из названных типов формирования. 3. Условия, определяющие тот или иной тип формирования. 4. Роль предварительного и последующего возобновления в восстановлении насаждений на месте ельников.

Распределение покрытой лесом площади Висимо-Уткинского леспромхоза по классам возраста

Хозяйство	Возраст насаждений, лет									
	1—20	21—40	41—60	61—80	81—100	101—120	121—140	141—160	161—180	итого
Еловое, тыс. га	0,7	0,6	1,5	4,3	6,5	22,9	11,0	8,2	0,5	56,2
%	1	1	3	8	12	40	19	15	1	100
Мяголиственное, тыс. га	9,0	11,3	6,4	10,9	15,3	11,7	0,7	—	—	65,3
%	14	17	11	16	23	18	1	—	—	100
Удельный вес пород в общей площади класса возраста, %										
Ель, пихта	8	5	18	28	30	66	94	100	100	46
Мяголиственные	92	95	82	72	70	34	6	—	—	54

Чтобы установить общее направление в динамике исследуемых лесов, проанализируем распределение елово-пихтовых и мягколиственных насаждений Висимо-Уткинского леспромхоза по возрасту. Древоостой до 100—200 лет надо обособить. Дело в том, что более старые насаждения — это удаленные от пунктов потребления спелые и перестойные ельники, чаще всего разновозрастные, а следовательно, не подвергавшиеся сплошной рубке. Насаждения же моложе 100—120 лет, напротив, следует считать сформировавшимися после сплошных рубок. Нет сомнений, что производные лиственные леса возникли именно на месте ельников, а не сосняков, и вот по

каким соображениям: в леспромхозе доминируют еловые условия произрастания; сосновых насаждений по площади в пять раз меньше, чем елово-пихтовых; смена сосны лиственными выражена значительно слабее, чем ели.

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в леспромхозе площади лиственных и елово-пихтовых насаждений примерно одинаковые (54% и 46%). В группе же насаждений до 100 лет (т. е. в основном появившихся после рубок или пожаров) на долю лиственных приходится 80%. В еще более молодых насаждениях (до 40 лет) господство лиственных безраздельное.

Таблица 2

Распределение насаждений по возрасту и составу

Состав	Возраст, лет									
	1—20		21—40		41—60		61—80		81—100	
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
10Е	—	—	40	2	242	10	26	1	163	3
9Е1Б	—	—	—	—	5	—	30	1	210	4
8Е2Б	—	—	23	1	128	6	25	1	64	1
7Е3Б	—	—	63	3	171	7	90	3	178	3
6Е4Б	7	—	49	2	91	4	149	4	290	6
5Е5Б	9	1	60	2	67	3	122	4	818	15
4Е6Б	93	3	70	3	195	8	564	16	1302	24
3Е7Б	391	12	84	3	63	3	507	14	888	17
2Е8Б	359	11	228	9	241	11	284	8	668	13
1Е9Б	430	13	680	28	292	13	551	16	593	11
10Б	1972	60	1116	47	811	35	1136	32	176	3
Итого	3261	100	2413	100	2306	100	3484	100	5350	100
Средний состав	1Е9Б		1Е9Б		2Е8Б		2Е8Б		4Е6Б	

Примечание. Для наглядности все хвойные объединены с елью, лиственные — с березой.

Насаждения, сменившие ельники, стабильны. Если в молодняках 1—20 лет удельный вес лиственных составляет 92%, то за последующие 80 лет он уменьшается всего до 70%. Кроме того, у 42% лиственных насаждений возраст превышает 80 лет (больше возраста рубки), что также указывает на длительный характер рассматриваемого процесса.

Приведенные данные, однако, несколько схематичны, так как основаны на общих итогах. Чтобы получить более детальные сведения, мы статистическим путем выбрали таксационные характеристики 520 участков насаждений еловых условий произрастания. Их систематизация, например в преобладающем типе леса ельник травяной, показала следующее распределение площади по возрасту и составу древостоев (табл. 2). Поскольку эти насаждения в основном произрастают на еловых вырубках, динамика средних составов свидетельствует о хорошо выраженной прямой смене ели (состав молодняков в среднем 9Б1Е) и слабо выраженном процессе обратной смены лиственных (к 100 годам средний состав все еще 6Б4Е). Вместе с тем видно, что во II классе возраста содержится 10% молодняков с преобладанием ели — результат восстановления леса без смены главной породы из сохраненного подроста. Причем такие рубки попадают сразу в группу молодняков II, а не I класса возраста. Они уже не станут лиственными.

В 81—100 лет насчитывается 68% лиственных насаждений. Поскольку в таком высоком возрасте в их составе сохранилось от 6 до 10 единиц лиственных пород, прежде эти насаждения тем более не были еловыми. Следовательно, почти на 70% еловых вырубок коренные насаждения на длительный срок заменены устойчивыми производными лиственными. И, наконец, остальные 20% вырубок по характеру формирования насаждений занимают промежуточное по-

ложение. Здесь также лиственные сменили ель, но она восстанавливает свое преобладание. Так, если во II классе возраста всего 10% ельников (5 и более единиц ели в составе), то в V их уже 32%.

Теперь мы можем определить динамику состава насаждений в каждом из установленных направлений формирования. В таблице 2 от верхней строки отсчитаем в каждом классе возраста примерно по 10%, соответствующих распространению первого типа формирования насаждений без смены ели. Во II классе это составляет ровно 10% и охватывает древостой с составом от 10Е до 5Е5Б, в IV классе — также 10% насаждений с составом от 10Е до 6Е4Б, в V—11% с составом от 10Е до 7Е3Б. Плавный характер изменений в составе нарушается лишь в III классе, где к первому типу формирования относится 27% насаждений. По-видимому, при их образовании для ели создались более благоприятные климатические условия и при лесосечных работах ее сохранилось больше. Если использовать более обширный таксационный материал, колебания будут меньше. В среднем же площадей первого типа формирования на каждый класс возраста приходится по 12% (округленно 10%).

Вычислив средние составы этой группы в каждом классе возраста (через площадь) и графически выравняв их, определим, как изменяется состав с возрастом. Аналогичным путем, отсчитав примерно по 70% от нижней строки (в нашем примере по классам возраста оказывается соответственно 73%, 75%, 59%, 70%, 68%) и проделав те же действия, определим динамику состава для третьего типа формирования с длительной сменой ели. Промежуточное положение займет второй тип формирования с кратковременной сменой ели. Динамика средних составов с возрастом по типам формирования показана в таблице 3.

Таблица 3

Динамика состава насаждений с возрастом

Тип формирования	Распространение, %	Возраст, лет				
		1—20	21—40	41—60	61—80	81—100
Без смены ели	10	5Е5Б	6Е4Б	7Е3Б	8Е2Б	9Е1Б
С кратковременной сменой ели	20	8Б2Е	7Б3Е	6Б4Е	6Б4Е	5Е5Б
С долговременной сменой ели	70	10Б ед. Е	10Б+Е	9Б1Е	9Б1Е	8Б2Е

Правда, приведенный расчет предполагает, что в раннем возрасте состав всех насаждений был такой же, как и у существующих молодняков. Между тем под влиянием лесосечных работ и других факторов, отличавшихся в разные периоды, первоначальный состав мог быть различным. Пока не удалось также расчленивать насаждения на послепорубочные и послепожарные. Несмотря на некоторую условность, полученные данные, с одной стороны, являются основой для подбора типичных пробных площадей с целью детального исследования, с другой — сами позволяют сделать некоторые заключения, например о роли предварительного и последующего возобновления ели в восстановлении насаждений и об условиях проявления формирования того или иного типа. Как видим, лиственный древостой сменяется еловым, только если в первоначальном составе не менее 1—3 единиц ели. Наши детальные исследования на пробных площадях показали, что это главным образом сохраненный при рубках подрост. Всего мы заложили 20 проб, из которых на 16 ель входит в состав основного полога. Средний возраст ели основного полога на 12 пробах на 5—50 лет выше, чем лиственных пород, т. е. ель — предварительного происхождения. Только на четырех пробах возраст ели и лиственных пород был одинаковым. При анализе модельных деревьев установлено, что около

75% елей основного полога — бывший подрост и лишь 25% — последующее поколение.

Все это свидетельствует о чрезвычайной важности предварительного возобновления ели в условиях Среднего Урала. От его количества зависит, будет ли формирующееся на вырубке насаждение еловым или лиственным. Однако неверно считать, что весь сохраненный еловый подрост принимает участие в формировании нового насаждения, часть его остается под пологом лиственных. 20% моделей ели, вырубленных из второстепенного яруса и даже из подроста, имели такой же возраст, как и лиственные породы основного яруса.

Последующее еловое возобновление почти не выходит в основной полог, его главное значение состоит в создании второго яруса и подроста, необходимых для сохранения ели в дальнейшем.

Таким образом, после рубок ценные коленные елово-пихтовые леса на Среднем Урале часто сменяются менее ценными лиственными. Применение прогрессивных технологий лесосечных работ, обеспечивающих сохранение подроста, значительно увеличит распространение типа формирования насаждений без смены ели, а рубки ухода позволят направить развитие лиственно-еловых лесов по пути восстановления главной породы.

ОПЫТ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПРОХОДНЫХ РУБОК

УДК 634.0.243:634.0.32

Н. И. Казимиров, Б. Н. Голубев, М. В. Краев (КарНИИЛПХ)

Карельский научно-исследовательский институт лесной промышленности и лесного хозяйства совместно с Прионежским опытно-показательным лесхозом провел в 1964 г. опытные механизированные проходные рубки в приспевающих елово-лиственном и лиственно-еловом насаждениях. Ставилась задача выяснить возможность использования на этих рубках техники, применяемой при главных рубках, определить производительность труда рабочих и механизмов, выявить товарную структуру заготовляемой древесины, а также оценить результаты рубок в лесоводственном отношении.

Для работ были выбраны в Педасельгском лесничестве два смежных участка леса по 4 га (табл. 1). Деревья главной породы — ели — в обоих насаждениях разного возраста. В лиственно-еловом насаждении они появились в основном позднее лиственных пород и образовали второй ярус, в елово-лиственном насаждении сформировались из подроста и находятся в одном ярусе с лиственными.

При отводе деревьев в рубку ставилась задача увеличить участие ели в составе. В лиственно-еловом насаждении вырублено 41,8% деревьев, запас которых соста-

Характеристика насаждений до проходных рубок

№ участка	Состав насаждений и возраст	Порода	Высота, м	Диаметр, см	Число стволов, штук/га	Сумма площадей сечений, м ² /га	Запас, м ³ /га
1	4Ос (70) 3Е (90) 2Б (70) 1С (70) 10Е (60)	Ос	19,8	22,1	382	10,2	96
		Е (90)	18,7	21,8	241	9,1	80
		Б	20,3	19,8	280	5,9	53
		С	20,7	24,8	49	2,2	22
		Е (60)	10,1	10,8	601	5,7	38
	По насаждению	—	—	1553	33,1	289	
2	6Е (90) 3Б (70) 1Ос (70) ед. С	Е	17,8	19,1	1115	21,2	170
		Б	20,2	19,4	394	8,6	81
		Ос	21,4	27,7	128	5,0	50
		С	20,5	24,1	3	0,1	1
		—	—	—	1550	34,9	302
	По насаждению	—	—	—	—	—	

вил 43,6% от общего (в том числе ели 12,7%), в елово-лиственном насаждении — 48,3% по числу деревьев и 50,8% по запасу (в том числе ели 23,5%).

После рубок лиственно-еловое насаждение стало одноярусным, вдвое увеличилась доля ели, на 2—3 м уменьшилась высота лиственных деревьев. В елово-лиственном насаждении участие ели в составе возросло в полтора раза, средняя высота лиственных пород снизилась на 6—7 м (табл. 2). Рубка улучшила условия для роста ели, и можно предполагать, что древесина в насаждениях к возрасту главной рубки будет высокого качества.

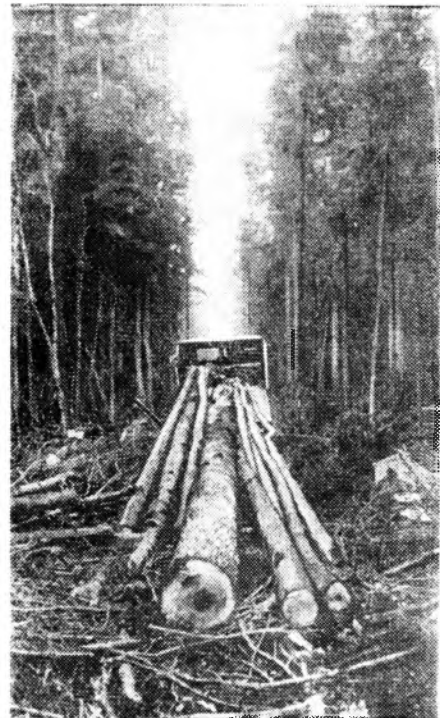
Мы провели и товаризацию древесины: назначенной в рубку и всей в насаждении.

Деловую разделили на три класса: мелкую — диаметр дерева в верхнем отрубе 7,1—14,0 см, среднюю — диаметр 14,1—25,0 см и крупную — 25,1 см и выше. Минимальный размер деловых сортиментов по длине принимали равным 1 м. Оказалось, что деловая древесина в вырубаемой части запаса составляет в лиственно-еловом насаждении 67,5%, в елово-лиственном — 72,5%. Это лишь на 3—3,5% меньше, чем

Таблица 2

Характеристика насаждений после проходных рубок

№ участка	Состав насаждений	Порода	Высота, м	Диаметр, см	Число стволов, штук/га	Запас, м ³ /га
1	6Е2Ос1Б1С	Е	17,0	18,4	596	102
		Б	18,2	15,7	98	17
		Ос	17,1	14,8	180	28
		С	20,7	25,0	30	16
		—	—	—	904	163
	По насаждению	—	—	—	—	—
2	9Е1Б ед. Ос, С	Е	18,2	19,7	697	134
		Б	14,8	10,7	66	12
		Ос	13,6	8,4	36	2
		С	20,5	24,1	2	1
		—	—	—	801	149
	По насаждению	—	—	—	—	—



Тракторная трелевка древесины при проходных рубках

Таблица 3

Товарная структура древесины в насаждениях, отведенных под проходную рубку, $\frac{м^3/га}{\%}$

Наименование	Хвойная					Лиственная					Всего			
	деловая			дрова	отходы	деловая			дрова	отходы	деловая	дрова	отходы	итого
	крупная	средняя	мелкая			крупная	средняя	мелкая						

Лиственно-еловое насаждение

Насаждение в целом	11 3,8	64 22,2	34 11,7	16 5,5	15 5,2	19 6,6	54 18,7	23 8,0	39 13,5	14 4,8	205 71	55 19	29 10	289 100
Вырубаемая часть	2 1,6	8 6,3	6 4,8	4 3,2	2 1,6	15 11,9	39 31,0	15 11,9	26 20,6	9 7,1	85 67,5	30 23,8	11 8,7	126 100

Елово-лиственное насаждение

Насаждение в целом	8 2,7	84 27,9	42 14,0	18 6,0	19 6,3	29 9,6	47 15,6	17 5,7	26 8,2	12 4,0	227 75,5	44 14,2	31 10,3	302 100
Вырубаемая часть	2 1,3	13 8,5	11 7,2	6 3,9	4 2,6	29 19,0	43 28,1	13 8,5	22 14,4	10 6,5	111 72,5	28 18,3	14 9,2	153 100

в насаждениях в целом. Однако, поскольку рубки были направлены на то, чтобы повысить долю хвойных пород в оставляемой части древостоя, качество вырубленной древесины было ниже, чем во всем насаждении. Наибольшая часть вырубленной деловой древесины — среднего класса крупности (табл. 3).

Рубки осуществляла комплексная бригада из семи человек. В распоряжении ее был трактор ТДТ-40 и две пилы «Дружба». Основные работы бригады — валка заклеянных деревьев, обрубка сучьев, трелевка хлыстов и раскряжевка-штабелевка древесины на верхнем складе. Участки были разделены на пасеки шириной 40 м, посередине которых намечались 3-метровые волоки. Заготовлено 1016 м³ древесины, при этом затрачено 367 чел.-дней и 53 машино-смены.

Наиболее сложными операциями оказались выборочная валка деревьев на пасеках и формирование веза при трелевке хлыстов. Вальщику особенно трудно было соблюдать заданный угол повала деревьев

по отношению к волоку. При формировании веза почти невозможно было набрать пачку хлыстов, чтобы не повредить оставляемые деревья. Поэтому приходилось предварительно подтаскивать отдельные хлысты на волок и менять место стоянки трактора. Однако низкая производительность рабочих и механизмов объясняется главным образом недостатками в организации труда. Внутрисменные простои составили 30—35% рабочего времени. Если их сократить, а также обеспечить более ритмичную работу тракторов, выработка каждого члена бригады будет до 4,5 м³ в смену, а трактора — до 22—23 м³.

В заключение необходимо подчеркнуть, что при проходных рубках в лесах Карельской АССР вполне можно использовать технику, применяемую при сплошных рубках леса, и при этом достичь высокой производительности труда. Чтобы получить необходимый лесоводственный эффект, в приспевающих елово-лиственных насаждениях при рубках ухода целесообразно выбирать до 45—50% запаса.



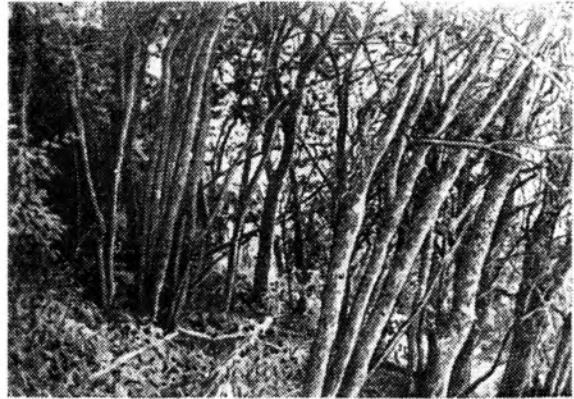
Редакция получила много статей, в которых авторы предлагают настойчивее внедрять некоторые малораспространенные древесные и кустарниковые породы и тем самым улучшать продуктивность насаждений, их защитные функции и декоративные качества. Ниже публикуем обзор этих статей.

В горных районах Средней Азии и на Кавказе широко распространен каркас кавказский. Каменным, или железным, деревом называют его в народе за высокие качества древесины. Издавна плоды каркаса жители употребляли в пищу. Но особое внимание он привлекает своей высокой сопротивляемостью к засухе и приспособленностью к жизни на чрезвычайно бедных каменистых почвах. В горах Средней Азии каркас можно встретить на склонах разных экспозиций, на осыпях и россыпях, на почвах очень малой мощности и даже на скалах. Он поднимается до высоты 2000 м над уровнем моря, образуя небольшие рощи и куртины. Исключительно мощная и удивительно пластичная корневая система каркаса способна порождать с помощью многочисленных отпрысков новые растения. Десятки стволов оказываются связанными одной корневой системой. Нередки случаи срастания корней разных деревьев. Благодаря таким свойствам каркас является одной из наиболее ценных древесных пород — закрепителей горных склонов. Он хорошо размножается семенами, имеет красивую могучую крону, не повреждается вредителями и болезнями. О необходимости всемерного сохранения насаждений каркаса, особенно в местах, подверженных эрозии, пишет в своей статье **В. М. Есипов** (Чаткальский горнолесной государственный заповедник, Ташкентская область).

Младший научный сотрудник Института ботаники АН Казахской ССР **Б. А. Винтерголлер** исследовал кавказский каркас в Каракунузском лесхозе (Казахская ССР). Здесь каркас более чем на 500 га образует чистые и смешанные редколесья. Он растет вместе с кленом Семенова, абрикосом, яблоней Сиверса, реже — с джунгарским боярышником и согдийской альхой. Факт произрастания этих плодовых в естественных условиях совместно с каркасом, по мнению **Б. А. Винтерголлера**, открывает широкие перспективы для освоения существующих каркасовых редколесий и облесения оголенных склонов. При уплотнении разреженных каркасников, а также при закреплении каменистых склонов в горах Южного Казахстана следует прежде всего использовать плодовые деревья и кустарники, а также некоторые другие породы, особенно с ценной древесиной. Кроме названных местных пород, должны быть испытаны некоторые породы Кавказа и Средней Азии: боярышник понтийский, груша лохотистая, остролистая, миндаль обыкновенный, крыжовник игольчатый, звонкая вязолистная, дуб араксинский, пушистый. Все они произрастают на сухих каменистых горных склонах, довольно засухоустойчивые и являющиеся хорошими закрепителями склонов и осыпей.

* * *

К. В. Чернилевский (главный лесничий Каменец-Подольского лесхоззага), уточнив на территории Каменец-Подольского лесхоззага места произрастания берек и выяснив условия ее естественного возобновления, предлагает следующие мероприятия по



Насаждение каркаса. Чаткальский горнолесной заповедник.

внедрению и сохранению этой ценной породы. В насаждениях учесть деревья берек, которые могут быть резервом для сбора семян, и создать благоприятные условия для их плодоношения — осветлить кроны. В первую очередь это должно быть сделано в средневозрастных и припевающих насаждениях, чтобы обеспечить естественное возобновление под пологом. В условиях лесхоззага берека успешно возобновляется, об этом свидетельствуют данные пробных площадей. Так в урочище «Зеленая» на 1 га имеется в среднем 1950—3780 экземпляров надежного подростка берек. Такое возобновление появляется благодаря дроздам, которые разносят семена берек на расстоянии 250—400 м от материнского дерева. При рубках ухода поэтому желательно оставлять куртины густых зарослей боярышника, лещины, терна, в которых охотно поселяется дрозд. Надо широко вводить береку в культуры. Поскольку она теневынослива и имеет поверхностную корневую систему, развивающуюся на глубине 60—90 см, ее следует высаживать с дубом, лиственницей, орехом грецким, корни которых глубоко проникают в почву. Берека — хороший подгон для дуба, в первые годы она растет быстрее дуба, отеняя его только с боков. Береку лучше высаживать чистыми рядами или смешивать звеньями в ряду. Рекомендуются следующие типы культур. Главная порода лиственница, размещение в ряду — 0,7 м, между рядами — 3—4 м:

- а) Лц-Лц-Бер-Бер-Бер-Лц-Лц-Бер-Бер-Бер-Бер-Бер-Лц-Лц-Бер-Бер-Лц-Лц
- б) Лц-Бер-Бер-Лц-Бер-Лц-Бер-Лц-Бер-Бер-Лц-Бер-Лц-Бер

Если в качестве главной породы в такой схеме дуб, в рядах размещение должно быть 0,7—0,5 м. При частичных культурах дуба на вырубках береку следует вводить в ряды звеньями по три через каждые 8—10 посадочных (посевных) мест дуба. Берека хорошо растет на свежих светло-серых, серых и темно-серых лесных почвах и деградированных черноземах в условиях свежей грабовой дубравы. Поэтому ее следует вводить в культуры и в Ярмолинском, Старо-Константиновском и Летичевском лесхоззагах Хмельницкой области, а также в соседних лесах Тернопольской, Винницкой и Черновицкой областей.



Семенное дерево берки: высота 19 м, диаметр 32 см. Камснец-Подольский лесхоззаг



Айва японская в период цветения

К. В. Чернилевский предлагает также широко внедрять на Украине и в Молдавии при создании лесных культур ландшафтного типа и в зеленом строительстве айву японскую. Этот кустарник засухоустойчив, на Украине хорошо переносит зимы. Он не только красиво цветет, но имеет ценные плоды, используемые в пищевой промышленности. Однако семенная база айвы японской пока ограничена. Учитывая, что айва на освещенных местах обильно плодоносит и один куст ее в возрасте 5 лет при среднем урожае может дать 20—25 штук плодов, содержащих по 25—30 семян, каждое лесничество за ближайшие 5 лет сможет иметь достаточное количество семян, если заложит небольшие, по 0,1—0,3 га, маточные плантации этой породы.

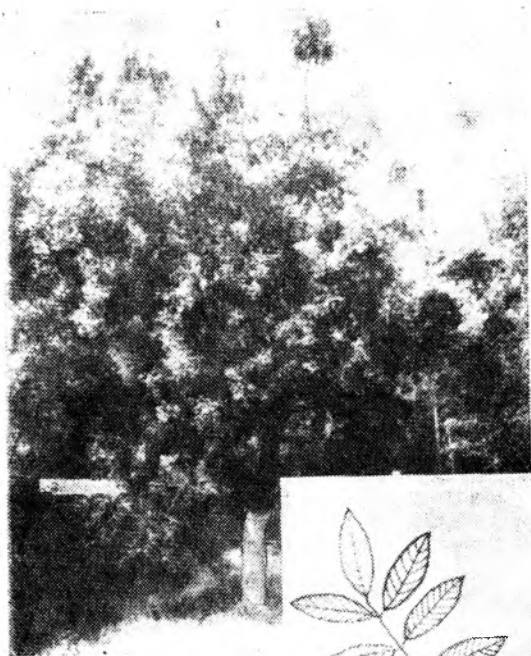
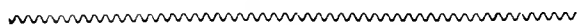
Кандидат сельскохозяйственных наук П. Г. Калгин сообщает о софоре японской, которую можно встретить в южных районах СССР, особенно в Краснодарском крае, в парках, скверах, а также в полевых защитных полосах. Естественно она произрастает в Западном Китае, в Корее. Деревья софоры японской второй или третьей величины. Стволы покрыты бурой корой с глубокими продольными трещинами. Листья по внешнему виду очень похожи на листья белой акации. Цветет софора в начале августа. Цветы белые, собранные в большие метелки, находятся на концах побегов. В период цветения софора очень декоративна. К почве и влаге нетребовательна, очень засухоустойчива, переносит засоление почв. Сравнительно светолюбива. Может переносить морозы до 30°. Корневая система мощная, деревья устойчивы к ветру. Софора хорошо возобновляется семенами. Дает обильную поросль, при поранении образует корневые отпрыски. Плодоносить начинает с пяти-шести лет. Растет быстро. В 30 лет отдельно стоящие деревья достигают высоты 20 м, диаметра 20—25 см. Древесина софоры ядровая, прочная, ценная для поделок. В насаждениях софора почти не повреждается вредителями и не объедается скотом. В этом большое ее преимущество перед другими породами, вводимыми в зеленые и полевые защитные насаждения. Во всех частях дерева находятся сильнодействующие фитонциды, оздоравливающие воздух. Особенно ценны плоды софоры, из которых получают стойкую желтую краску для шелковых изделий. Настойка из плодов широко используется в медицине. П. Г. Калгин предлагает софору японскую продвигать в среднюю полосу страны. На Северном Кавказе, сообщает он, это ценная и перспективная порода. В Краснодарском крае ее посадочный материал можно выращивать в любом питомнике. Семена лучше высевать весной, на глубину 3—4 см. Почву надо обрабатывать так же, как и для других лиственных пород. На 1 пог. м высевать следует 5—6 г семян. Посев нужно покрывать 2—3-сантиметровым слоем опилок. Уход заключается в рыхлении и прополке, в засушливые периоды нужны поливы. В полевые защитные полосы рекомендуется высаживать одно-двухлетние сеянцы. Посадочный материал для озеленения и обсадки дорог еще два-три года доращивают в древесной школе, где формируют кроны.

* * *

В Западных областях Украины, преимущественно в садах и парках, произрастает сумах пушистый. Это декоративная порода, ежегодно цветет и плодоносит. Листья сохраняются шесть месяцев, с мая до начала ноября. Осенью листья принимают красивую пурпурную окраску. Кандидат сельскохозяйственных наук Н. Х. Осмола (Львовский лесотехнический институт) изучал танидоносность сумаха,



Ветвь с соцветием и плод сумаха пушистого



Софора японская в г. Краснодаре. Справа на рисунке лист софоры (А) и ветка с плодами (Б)

растущего в районе г. Львова. Качественный химический анализ показал, что дубильные вещества содержатся во всех частях его вегетативной массы, но больше их в листьях. При определении количества дубильных веществ в листьях сумаха были получены следующие данные: естественная влажность — 58,20%; аналитическая влажность — 10,29%; растворимые вещества — 36,05%; пектины — 17,45%; танины в пересчете на абсолютно сухое вещество — 20,74%; доброкачественность дубильного экстракта — 51,60%. Они свидетельствуют о том, что сумах пушистый в условиях западных областей Украинской ССР — порода не только хорошая для озеленения, но и обладающая большой технической ценностью. Выращивание сумаха пушистого на западе Украины позволит расширить базу заготовок дубильного сырья, весьма необходимого в самых различных отраслях народного хозяйства.

* * *

На юге и западе европейской части СССР, преимущественно в горных районах, растет дуб сидячецветный. Большинство лесоводов не придают ему значения в степном разведении леса. Экспериментальными исследованиями в лесах Западного Кавказа **Д. И. Красильников** и **Л. М. Гудакова** (Краснодарский педагогический институт) установили, что сидячецветный дуб — умеренно светолюбивая и нетребовательная к влажности и питательности почв порода. В этом отношении она занимает среднее положение между дубами черешчатым и пушистым. Сидячецветный дуб при разведении леса в степях Западного Предкавказья можно использовать с тем же успехом, что и черешчатый. Надо только избегать почв с близким залеганием грунтовых вод и временным затоплением. Наблюдения на северо-востоке Краснодарского края показали, что сидячецветный дуб не уступает в росте черешчатому. В Средне-Челбасском лесничестве Тихорецкого лесхоза 60-летние насаждения этих дубов имеют значительную полноту (0,8) и в среднем 20-метровую высоту. В последние годы Краснодарский лесхоз стал вводить сидячецветный дуб в культуру. Приживаемость его высокая — 88—100%. Поскольку сидячецветный дуб умеренно требователен к влажно-





Ветвь дуба сидяцветного



Ветвь ореха скального с плодами

сти и питательности почв, в местностях с сухим (но не сильно морозным) климатом и более бедными почвами его насаждения будут продуктивнее, чем дуба черешчатого.

В степном лесоразведении Д. И. Красильников и Л. М. Гудакова считают перспективными дубы и некоторых других форм, например дуб Гартвиса, встречающийся во многих степных насаждениях Западного Предкавказья. По мнению некоторых лесоводов, в посадках он даже превосходит черешчатый своей прямоствольностью. В районах с очень сухим солнечным, но не морозным климатом и щелочной почвой наиболее пригоден дуб пушистый. Он может образовывать насаждения хорошего качества, которые нередко встречаются в лесах Западного Кавказа.

* * *

С. Ф. Бессарабов (Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт) предлагает в степной зоне внедрять орех скальный и рассказывает об опыте посадки его в Ростовской области. Семена, полученные из Хабаровска, были высеяны в 1958 г. на питомнике центральной усадьбы Новочеркасского инженерно-мелиоративного института. Весной 1960 г. 10 двухлетних сеянцев высажено в лесную полосу и в орехоплодовый сад на искусственном лимане Персиановской опытно-мелиоративной станции. Все сеянцы хорошо прижились. В семь лет их средняя высота была 3,5 м, диаметр у основания — 8 см. Деревца ни разу не обмерзали и каждый год начинали развитие с верхушечных почек. В условиях Ростовской области орех скальный вполне зимостоек и в этом отношении превосходит грецкий орех. Он засухоустойчив и характеризуется сравнительно малой требовательностью к почве. Разводится семенами, вегетативно не размножается, корневых отпрысков не образует. На черноземных почвах зоны Дона и Северного Кавказа орех скальный может получить широкое распространение. Его рекомендуется вводить в лесные культуры, в защитные лесные полосы. Как и у всех видов рода *Juglans*, у скального ореха ценная древесина. Перспективной породой он является и для озеленения населенных мест, для обсадки дорог и оросительных каналов.

* * *

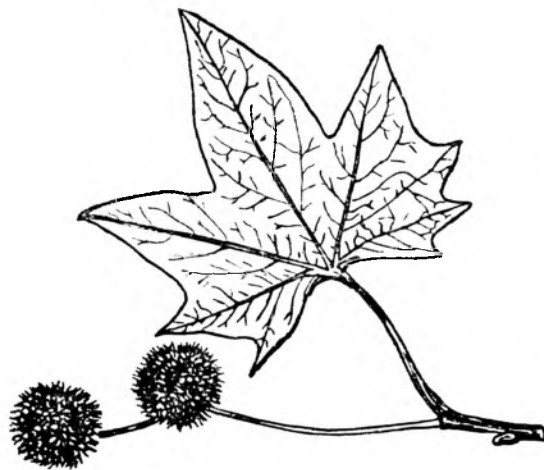
По хозяйственной ценности платан занимает одно из первых мест среди древесных пород и как декоративное дерево издавна пользуется популярностью. Однако он до сих пор почти не разводится. Одна из причин этого — недостаточная изученность его биологии, формового разнообразия. Научный сотрудник Среднеазиатского НИИ лесоводства **С. Н. Гиязов** с целью выделения ценных форм исследовал платан на Черноморском побережье. В 60-летнем насаждении наиболее развитые деревья, как оказалось, превосходят средние по высоте на 25%, по диаметру — на 25—30%. Мощность развития дерева и особенно его кроны для озеленения южных городов имеет важное значение: чем шире и больше крона, тем больше тени от дерева. Размеры кроны в основном определяет густота насаждения, а не вид или форма платана. Большинство платанов в облиственном состоянии находится 210—220 дней, а долговегетирующие формы — до 266 дней. Отмечено, что на деревьях, освещенных вечером и ночью уличными фонарями, листва остается зеленой до первых морозов, т. е. почти до середины января. Искусственное освещение в 100—150 лк достаточно для того, чтобы сохранить листву в зеленом состоянии и задержать листопад до первых зимних морозов. Наиболее декоративны платан кленолистный (форма с желтопятнистыми листьями) и платан восточный (форма ликвидамбролистная). Одна из биологических особенностей

платана — способность периодически сбрасывать кору. Обнажающиеся при этом нижние слои коры имеют желтовато-зеленую окраску, которая под действием света и воздуха меняется до светлой или темно-серой. Стволы становятся похожими на мраморные колонны. Такое свойство платана весьма ценно при озеленении и при использовании его в промышленных целях. 40—45% обследованных деревьев ежегодно сбрасывает кору полностью, 18—20% частично и у 35—40% кора не очищается. Семена платана, рассыпаясь весной, засоряют территорию вокруг деревьев и сильно раздражают дыхательные пути человека. С. Н. Гнязов выделил несколько деревьев платана кленолистного неплодоносящих форм, которые рекомендовал размножать вегетативным путем для целей озеленения. На основе проделанных работ в насаждениях Черноморского побережья отобрано в маточник 24 экземпляра платана с высокими хозяйственно ценными качествами.

* * *

Кандидат биологических наук **М. П. Волошин** (Центральный республиканский ботанический сад АН УССР) сообщает о дзелькве граболистной. У себя на родине в Западной Грузии, Карабахе, Ленкорани и Северном Иране эта порода достигает 20—30 м высоты и 1,5—2 м в диаметре. Ствол ровный с густой кроной и тонкими ветвями. Древесина плотная, тяжелая (удельный вес до 0,95) с красной текстурой, хорошо полируется, высоко ценится в строительном деле, она устойчива против гниения и вредителей. В естественных условиях в чистых насаждениях дзельква встречается редко, чаще в смеси с дубом и сопутствующими ему породами — грабом, ясенем, кленом и др. Предпочитает сырые или влажные, но не заболоченные, глинистые или суглинистые почвы. В первые годы жизни дзельква отличается весьма большой энергией роста. В культуре при благоприятных условиях в 40 лет достигает высоты 20 м, диаметра 80—90 см. В естественных насаждениях до 60—70 лет дзельква быстро растет в высоту, а потом у нее начинает утолщаться ствол. Отличается высокой корнеотпрысковой способностью. Устойчива к вредителям и болезням. Обладает способностью относительно быстро затягивать калясом механические повреждения в надземной части. Отдельные ветви и стволы, соприкасающиеся друг с другом, нередко срастаются.

В культуре дзельква с 1760 г. успешно разводится во Франции, Англии, Германии и США. В Никитском ботаническом саду она с 1841 г. выращена из семян, собранных в Западной Грузии. В настоящее время дзельквы в Никитском саду много, она успешно растет и размножается, преимущественно корневыми отпрысками. Отдельные деревья в насаждениях достигают 20—21 м высоты и диаметра 50—75 см. Особый интерес представляет экземпляр, состоящий из 12 стволов, каждый толщиной 35—40 см. Дзельква встречается в Саках, Одессе и в Велико-Анадоле, где растет удовлетворительно. В Днепропетровске (Ботанический сад университета) иногда подмерзает, а в Умани и Киеве подмерзает более сильно и по этой причине растет кустом. Плодоносит дзельква не ежегодно. Размножается семенами, корневыми отпрысками, прививкой на ильмовых породах, отводками и черенками. Посев следует производить с осени в ящики и содержать их в холодных парниках, весной следующего года молодые всходы надо пикировать в гряды. Лучше всего их воспитывать в полутени на легкой свежей почве. На постоянное место молодые растения высаживают на третий-четвертый год ранней весной.



Ветвь платана кленолистного с плодами



Дзельква граболистная. Никитский ботанический сад



Цветущая ветвь мелкоплодника ольхолистного

Дзельква заслуживает большого внимания как ценная поделочная и лесомелиоративная порода. Ее декоративные достоинства (высокий рост, нежная ажурная темно-зеленая листва летом и золотистая осенью) являются наилучшей рекомендацией для внедрения в садах и парках. В последнее время Крымское областное управление лесного хозяйства начало внедрять эту интересную породу в лесные культуры области. Первый такой опыт заложен в Ялтинском лесхозе в выемках северного склона яйлы. В зеленом строительстве дзельква представляет интерес для одиночных посадок (солитеров) на опушках и полянах. Замечательна она в группах и рощах на пониженных местах и долинах. Пригодна для укрепления склонов оврагов и балок, озеленения берегов рек, озер.

* * *

В смешанных лесах южной половины Приморского края растет красивое дерево со светло-зелеными листьями, по форме несколько напоминающими ольховые. Весной молодые, только что развернувшиеся

листочки покрыты рыжими волосками, отчего крона дерева кажется подернутой бронзовым налетом. Это мелкоплодник сьхолистный. Е. Д. Солодухин (Приморский сельскохозяйственный институт) пишет об этом дереве следующее. Особенно красив мелкоплодник в период цветения (середина июня): почти вся крона покрыта крупными белыми цветками, собранными в зонтиковидные щитки. Красив он и в конце лета, когда ветви увешаны ярко-красными с сизоватым налетом плодами. Все это позволяет рекомендовать мелкоплодник для озеленения наших городов и сел, тем более что в ряде стран Западной Европы он для этих целей используется давно. По цвету коры выделяются две разновидности мелкоплодника. Одна — со светло-серой корой — встречается в материковых районах Приморья, вторая — с красновато-бурой корой — растет в прибрежной части края и на Сахалине (в культурах). Различия в биологических или экологических свойствах этих разновидностей еще не выявлены и требуют изучения. Древесина мелкоплодника также представляет большую ценность. Крепкая, красно-бурого цвета, она не коробится и потому с успехом используется для изготовления мелких изделий.

Запасы древесины мелкоплодника в лесах Приморского края вследствие заготовок в прошлом значительно уменьшились. Для их восстановления необходимы особые меры. Прежде всего — оставление на вырубках в качестве семенников деревьев, не достигших естественной спелости. Мелкоплодник хорошо возобновляется семенным путем и порослью. Его самосева много под пологом леса и на вырубках, но он часто вытесняется другими, более быстрорастущими древесными породами, поэтому в ряде случаев необходимы рубки ухода (осветление). Хорошо разводится мелкоплодник и искусственным путем. Высейнные осенью семена дружно всходят весной. При весенних посевах семена нужно стратифицировать. Работники лесного хозяйства должны заботиться об увеличении запасов мелкоплодника в лесах Приморского края, а работники коммунального хозяйства — шире внедрять его в зеленое строительство.

ПОРОСЛЕВАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛИСТВЕННИЦЫ

УДК 674.032.475.3:634.0.231.4

Порослевая способность лиственницы Сукачева, произрастающей в Архангельской области, чаще выражается в том, что на деревьях, выставленных на свет, образуются так называемые ивановы побеги. Они появляются на стволах из щелей корки, ниже срубленных сучьев, из спящих почек. Некоторые исследователи (С. Дафис, 1962; Г. Лейбундгут, 1962) считают, что чем длиннее световой день в период вегетации, тем у лиственницы больше возникает водяных побегов.

Способность лиственницы образовывать на стволах поросль после обрубки сучьев можно использовать при создании лесосеменных хозяйств, когда требуется вырастить деревья с низкоопущенными кронами, с которых удобно собирать шишки.

Возникновение пневой поросли у лиственницы для средней подзоны тайги Архангельской области — явление довольно редкое. В 1950 г. вблизи деревни Звон (Холмогорский район) был обнаружен пень столетней лиственницы, дававший поросль из спящих почек, расположенных на пне и нижних ветвях. Часть побегов плодоносила. Годичный прирост в последние три года у некоторых из них был более 50 см.

Вегетативное возобновление лиственницы в северо-восточной части области, особенно на границе с тундрой, отмечено чаще. Так, в Мезенском районе по берегу Белого моря, между селами Ручьи и Мерга, в лиственничниках лишайникового типа помимо пневой поросли новые побеги возникали от корней, близко распо-

ложенных к поверхности почвы, и от укоренившихся нижних ветвей. Прирост в высоту у них был от 1 до 9 см в год. Некоторые побеги с 15—20 лет плодоносят.

В Лешуконском районе на вырубке мшисто-кустарничкового сосняка отмечены случаи, когда новые стволики образовались от ветвей упавших лиственниц, не потерявших связи с землей. Питание ветвей происходит с помощью корневой системы материнского дерева. Подобное явление на полуострове Малый Ямал наблюдал Б. Н. Норин (1958).

Приведенные примеры вегетативного возобновления лиственницы дополняют знания о биологии этой древесной породы.

В. И. Кашин,
младший научный сотрудник
Института леса и лесохимии

Грегор Мендель и его учение

УДК (092):001.18.6

В. Панин, старший научный сотрудник
отдела генетики АН УССР

В 1865 г. на заседании общества естествоиспытателей в г. Брно чешский монах и ученый Грегор Мендель сделал доклад, а через год на ту же тему в десятом томе трудов общества была опубликована его статья. Но эти работы постигла участь большого количества гениальных исследований, опережавших эпоху и поэтому не понятых современниками. Да и сам Грегор Мендель, по-видимому, не подозревал, что дал начало новой области биологии — генетике.

Иоганн Грегор Мендель — сын бедного крестьянина. Ему пришлось стать монахом, чтобы получить необходимое образование и в дальнейшем заниматься любимым делом — опытами с растениями. Очутившись за монастырскими стенами, он не посвятил себя служению богу, а овладел университетскими курсами высшей математики, химии, физики, ботаники, физиологии, зоологии, палеонтологии и энтомологии. После пребывания в Венском университете Мендель на протяжении восьми лет, с 1856 г. по 1863 г., на крошечной территории монастырского сада проводил многочисленные опыты по гибридизации различных рас гороха. Это и позволило ему сформулировать основные правила наследственности. Большой запас знаний, умение поставить опыт, а главное, аналитический склад ума — все это дало возможность Менделю сделать поистине эпохальное открытие.

«Кто пересмотрит работы в этой области, тот убедится, что среди многочисленных опытов ни один не был произведен в том объеме и таким образом, чтобы можно было определить число различных форм, в которых появляются потомки гибридов, с достоверностью распределить эти формы по отдельным поколениям и установить их взаимные численные отношения. Надо было обладать известным мужеством, чтобы предпринять такую обширную работу; однако это представляется единственным путем для достижения окончательного решения вопроса, имеющего немаловажное значение для истории развития органических форм».

Это высказывание Грегора Менделя весьма четко и полно характеризует положение дел в отношении исследуемого вопроса в то время и те задания, которые он ставил перед собой и блестяще разрешил благодаря четко продуманным схемам опытов, удачно подобранным объектам, а также детально разработанной методике. С помощью точных экспериментов Мендель установил закономерности наследования отдельных признаков организмов, определил количественное их расщепление в потомстве, тем самым положил конец метафизическому толкованию процессов незакономерного, случайного расщепления гетерозиготных особей.

Основные закономерности наследования Мендель выяснил в результате скрещивания различных форм гороха. При скрещивании желтозерной формы с зеленозерной было установлено, что в первом поколении (F_1) всегда имеются только желтозерные ра-



Грегор Мендель

стения. Так же вели себя и остальные шесть изученных линий гороха, отличавшихся контрастными признаками — во всех опытах гибриды первого поколения имели свойства одного из родителей. Признаки, проявляющиеся в первом поколении гибридов, Мендель назвал доминантными, неразвившиеся признаки другой родительской формы — рецессивными. Круглая форма бобов гороха оказалась доминантной над сморщенной, желтая окраска семян над зеленой, гладкая форма бобов — над бобами с перетяжкой, зеленая окраска незрелых бобов — над желтыми, равномерное распределение цветков по стеблю — над верхушечными, высокостебельность — над низкостебельностью. Среди гибридов второго поколения (F_2) неизменно встречались особи с доминантными и рецессивными признаками. На основании многочисленного количественного анализа выяснилось, что при самоопылении гибридов первого поколения в их потомстве на каждое растение с рецессивными признаками приходилось три растения с доминантными признаками. Если же гибридные растения первого поколения скрещивались с рецессивным родителем, то соотношение рецессивных и доминантных растений в F_2 составляло 1:1. Мендель допустил, что наследственные задатки, которые контролируют проявление отдельных признаков (т. е. гены), объединяясь в зиготы при оплодотворении, остаются неизменными, не сливаются. В момент образования гамет (половых клеток) гены таких гибридных организмов расходятся и оказываются в разных гаметах. Поэтому при самоопылении гибридов первого поколения или при скрещивании их между собой четвертая часть потомков получает от родителей только гены **A**, другая четвертая часть — только гены **a**, половина — гены **A** и **a**. Поскольку признак **A** доминирует над **a**, гетерозиготные особи с конституцией **Aa** по внешним признакам (фенотипу) идентичны с гомозиготной доминантной формой **AA**. Это и объясняет количественное соотношение гибридов в F_2 как 3:1.

Мендель не ограничился доказательством константности, независимого и свободного комбинирования исследованных пар признаков. Он выяснил количественные закономерности расщепления при скрещивании линий, отличающихся несколькими свойствами. Если одна из родительских форм с красными цветками и гладкими семенами, а другая — с белыми цветками и сморщенными семенами, то в соответствии с принятым буквенным обозначением гены, характеризующие эти признаки, будут соответственно **ААВВ** и **аавв**. Ген **А** определяет красную окраску цветков, **а** — белую, ген **В** — гладкие семена, **в** — сморщенные. Половые клетки родительских форм будут с конституцией **АВ** и **ав**, а гибриды F_1 — **АаВв**. В процессе образования половых клеток у гибридов образуются гаметы; одна их половина имеет ген **А**, другая **а**. В соответствии с этим одинаковое число гамет будет иметь гены **В** и **в**. В каждой из гамет лишь по одному из пары аллельных генов (**А** — **а** и **В** — **в**), поэтому возможны четыре варианта комплектования их в гаметах: **АВ**, **Ав**, **аВ** и **ав**. Поскольку мужские и женские гаметы объединяются случайно, можно подсчитать, что гибриды F_2 в девяти случаях имеют доминантные гены **А** и **В** в одинарном или в двойном количестве, в трех случаях — имеют ген **А**, но без гена **В**, в трех — имеют ген **В** и не имеют **А**, и в одном случае не имеют ни одного доминантного гена, (т. е. с конституцией **аавв**). Вследствие явления доминирования в F_2 проявляются четыре типа растений: с красными цветками и гладкими семенами (**ААВВ** или **АаВв**); с красными цветками и сморщенными семенами (**ААав** или **Аавв**); с белыми цветками и гладкими семенами (**ааВВ** или **ааВв**) и с белыми цветками и сморщенными семенами (**аавв**). По закону вероятности эти четыре типа возникают с частотой 9 : 3 : 3 : 1 — в соотношении, типичном для дигибридного скрещивания. Закономерность независимого расщепления пары генов **А** — **а** от расщепления другой пары **В** — **в** известна как второй закон Менделя.

Работы Менделя имеют громадное значение для науки не только потому, что они четко экспериментально доказывают закономерное количественное расщепление при гибридизации, но главным образом потому, что Мендель смог на основании анализа этих соотношений установить корпускулярную природу наследственных факторов, введя четкие их буквенные обозначения. При жизни Менделя работы его не были оценены, да и сам он прекратил исследования в связи с тем, что выводы, получаемые в опытах с горохом, не подтвердились на другом объекте — ястребинке (она имеет специфическую форму размножения — апомиксис). Лишь в начале текущего столетия Мендель получил широкую известность и признание благодаря Г. Де-Фризу, К. Корренсу и Е. Чермаку, которые на основе фактических данных доказали правильность его законов. С этого времени во многих

странах на тысячах объектов показана универсальность правил Менделя для организмов, размножающихся половым путем. Эти законы были развиты и уточнены трудами Сеттона, Йогансена, Моргана, Харди, Вайнберга и многих других. Выявлены четкая взаимосвязь законов Менделя с механизмами деления клеток и отдельных структур ядер клеток — хромосом, основных носителей наследственной информации, возможные случаи отклонения от этих законов вследствие экстрахромосомной (цитоплазматической) наследственности и различных форм нарушения кариокинеза.

Законы Менделя позволяют предвидеть возможные варианты генотипов при гибридизации, а отсюда и планировать их получение. Несомненно, они приемлемы и для лесных древесных пород. В частности, Лангнер доказал, что при скрещивании серебряных форм елей с обычными в F_2 наблюдается расщепление 3 : 1.

Биологические особенности деревьев не дают возможности применять методы, используемые при селекции одно- и двухлетних сельскохозяйственных культур (например, метод инцухт-линий). Именно поэтому сейчас особенно актуальны и исследования в области генетики лесных пород. Очень перспективны работы по гетерозисной селекции и исследования, связанные с выявлением плюсовых деревьев, а также использование методов экспериментальной полиплоидии и радиационной генетики.

Необходимо отметить, что законы Менделя имеют большое значение и потому, что являются теоретическим доказательством правильности эволюционного учения. Они опровергают основное возражение против дарвинизма, которое базировалось на допущении нивелирующей роли гибридизации.

«Закон Нодена Менделя, согласно которому потомство гибрида при самоопылении дает начало не только промежуточным формам, но воспроизводит и чистые формы родителей, — писал К. А. Тимирязев, — имеет очевидно громадное значение для эволюции организмов, т. к. показывает, что скрещивание вновь появившихся форм не грозит им уничтожением, а представляет для естественного отбора широкий выбор между чистыми и смешанными формами, чем устраняется то возражение против дарвинизма, ... которое и сам Дарвин признавал самым опасным для его теории».

В последние годы известная часть биологов и в частности лесоводов нашей страны, встав на путь отрицания значимости работ Менделя, в конечном итоге скатилась к антидарвинистским взглядам, отвергая эволюционное развитие организмов на основе отрицания внутривидовой борьбы, базируясь на сомнительных «законах жизни биологических видов». В настоящее время, когда биология освобождается от этих неверных и вредных гипотез, необходимо отметить огромный вклад Грегора Менделя в одну из самых теоретически стройных биологических наук — генетику.



Лесные культуры и защитное лесоразведение

ОСОБЕННОСТИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ НА ГАРЯХ ТЕМНОХВОЙНЫХ ЛЕСОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

УДК 634.0.434. (571.51)

А. А. Медведева (Институт леса и древесины СО АН СССР)

В темнохвойных лесах равнинной части Красноярского края основные площади лесокультурного фонда — гари прошлых лет и более свежие гари в древостоях, усохших от повреждений сибирским шелкопрядом. Площадь необлесившихся вырубок здесь гораздо меньше площади гарей.

Под пологом большинства насаждений имеется достаточно подроста хвойных пород, обеспечивающего возобновление леса. Новые технологические схемы лесосечных работ позволяют сохранить 60% подроста и более. По исследованиям А. М. Савченко и А. П. Буткоте (1964), при применении этих схем лесоразработок на вырубках в темнохвойных лесах остается на 1 га в среднем 2—4 тыс. благонадежного подроста. При этом лесокультурные работы требуются только на участках под магистральными волоками, погрузочными эстакадами, временными складами.

Естественное возобновление на гарях в темнохвойных лесах проходит неудовлетворительно. Обычно на следующий год после пожара на гарях развивается мощный травяной покров с преобладанием кипрея и злаков (вейников высотой более 1,5 м). Через несколько лет там поселяются кустарники — малина, спирея рябинолистная. При таком мощном травяном покрове и густом кустарниковом ярусе возобновление на гарях обычно затягивается на долгий срок. А создание лесных культур на гарях прошлых лет также затрудняется из-за мощного травяного покрова и избыточного увлажнения почвы в начале вегетационного периода.

Особенности развития травяного покро-

ва на лесокультурных площадях изучались нами в Ачинском лесхозе. Почва под культуры на гарях прошлых лет в пихтарниках широколиственных и разнотравных подготавливалась нарезкой борозд плугом ПКЛ-70 и площадок 3×3 м бульдозером Д-271. Почвы — серые лесные оподзоленные, суглинистые на глине. На всех участках культур имеется развитый травяной покров, в котором преобладают кипрей, вейники лесной и Лангсдорфа, бодяк щетинистый.

В бороздах и на площадках травяной покров восстанавливается медленно и в первые три года развит слабо (в 6—7 раз меньше, чем на участках, не затронутых обработкой). На оборнутых пластах травы гораздо лучше, чем между бороздами. Полное восстановление травяного покрова в бороздах и на площадках произойдет через 4—5 лет. К этому времени в культурах, созданных посадкой, саженцы хвойных по-

Таблица 1

Рост в высоту культур сосны и трав за вегетационный период 1964 г. в пихтарнике широколиственном (% от годового прироста)

Название вида	С 20 мая по 20 июня	С 21 июня по 30 июня	С 1 июля по 23 июля
Сосна обыкновенная	90,0	10,0	—
Вейник лесной	48,0	9,2	41,8
Вейник Лангсдорфа	41,0	9,0	50,0
Мятлик сибирский	40,0	16,6	43,4
Кипрей	41,7	12,7	45,6
Молокан сибирский	31,4	25,8	42,8
Бодяк щетинистый	48,3	7,9	43,8
Сныть обыкновенная	38,4	11,6	50,0

Таблица 2

Рост в высоту культур лиственницы и трав за вегетационный период 1964 г. в пихтарнике ширококравном (% от годового прироста)

Название вида	Срок взятия образцов				
	До 23 мая	С 23 мая до 12 июня	С 13 июня до 29 июня	С 30 июня до 26 июля	С 23 июля до 11 августа
Лиственница сибирская	—	11,3	31,5	45,6	11,6
Кишрей	6	17	22	55	—
Сныть обыкновенная	17	25	58	—	—
Вейник лесной	4	39	21	22	14
Бодряк щетинистый	—	20	29	40	20
Мятлик сибирский	14	36	29	39	—

род успеют окрепнуть и могут успешно противостоять травам.

Замечено, что лесные культуры часто заваливаются и заглушаются травами, падающими с необработанных промежуток и пластов. Наиболее сильное заваливание культур наблюдается на расстоянии, равном половине высоты верхнего яруса травостоя.

Чтобы дать более полное представление о взаимном влиянии лесных культур и травяного покрова на участках двухлетних культур сосны обыкновенной и лиственницы сибирской, изучался сезонный рост культур и основных видов трав (табл. 1 и 2).

В 1964 г. рост в высоту у саженцев сосны начался 20 мая и закончился 30 июня, т. е. продолжался 41 день, а у лиственницы начался 28 мая и закончился 11 августа, т. е. продолжался 74 дня. Продолжительность периода роста трав — 60 дней. Наиболее интенсивный рост в высоту у сосны наблюдается в первые две декады июня, у лиственницы — в первой и второй декаде июля. Максимальный рост и развитие травяного покрова совпадает с периодом максимального роста лиственницы. Основной рост сосны заканчивается до периода максимального развития трав. Поэтому культуры сосны переносят затенение травами лучше, чем культуры лиственницы.

Учитывая эти особенности развития травяного покрова, лесные культуры в темнохвойных лесах ширококравных и разнотравных типов целесообразнее создавать посадкой в дно плужных борозд, площа-

Таблица 3

Запас продуктивной влаги (мм) на участке культур сосны 1964 г. в пихтарнике ширококравном

Слой почвы, см	Срок взятия образцов							
	24 мая	13 июня	25 июня	7 июля	16 июля	27 июля	8 августа	13 августа

Необработанный промежуток

0—10	30,1	25,9	16,1	11,7	11,0	8,7	9,2	7,9
0—20	66,2	49,0	39,3	27,9	23,9	19,8	21,7	15,8
0—30	97,9	75,9	60,7	44,2	38,7	31,5	34,3	24,6
0—40	125,3	98,9	81,6	60,4	52,8	44,4	46,3	34,3
0—50	148,4	121,9	103,1	78,2	70,2	61,3	60,5	46,2
0—100	245,8	222,8	201,9	164,2	156,9	143,6	116,7	109,3

Пласт

Пласт	36,0	28,8	19,8	2,9	0,0	2,7	1,9	3,5
+ 10	63,5	56,0	37,8	18,7	13,6	13,4	11,4	11,4
+ 20	99,7	82,1	71,1	37,0	31,6	25,5	23,7	20,0
+ 30	134,3	106,9	93,4	54,8	47,7	39,1	34,8	29,2
+ 40	162,2	130,5	116,8	72,7	63,8	52,9	46,6	38,4
+ 50	184,8	154,9	146,3	94,4	81,7	69,5	61,4	50,1
+ 100	280,9	254,9	270,5	220,8	174,1	149,4	125,4	109,1

Борозда

0—10	25,6	21,5	18,7	14,3	14,6	12,9	16,4	13,0
0—20	54,1	45,7	40,5	33,4	34,7	29,1	34,2	27,8
0—30	78,5	67,1	64,0	53,0	55,8	46,0	53,0	42,9
0—40	103,3	91,1	91,9	73,6	78,1	66,4	71,8	58,8
0—50	126,6	117,4	123,6	97,8	115,9	90,8	94,0	77,4
0—100	211,7	209,6	228,5	186,2	230,5	178,8	172,7	148,1

док, полос. Культуры хвойных пород, созданные посевом семян в дно борозд, в этих условиях сильно страдают от выжимания и вымокания. В первые два года в таких культурах от указанных причин погибает более 25% сеянцев сосны и более 30% сеянцев ели. Посевы в пласты не страдают от выжимания, но уже на второй год после обработки почвы на пластах развивается мощный травяной покров, который полностью заглушает культуры.

В этих же условиях посадки сосны и лиственницы в дно борозд двухлетними сеянцами почти не пострадали от выжимания и вымокания, их приживаемость составила 91,8 и 85,2%. На участках с недостаточно дренированными почвами отпад в культурах от выжимания и вымокания увеличивается.

1964 год был засушливым, в течение вегетационного периода выпало только 75% средней суммы обычных в это время осадков. Несмотря на это, влажность почвы на участках лесных культур была достаточной для роста и развития культур. Но в наиболее засушливый период влаж-

ность обернутых пластов уменьшилась ниже влажности завядания (табл. 3).

Влажность почвы на сделанных бульдозером площадках была примерно такая же, как почвы в бороздах.

Таким образом, мы считаем целесообразным отказаться от создания в темнохвойных лесах широколиственных и разнотравных типов культур хвойных пород посевом семян и отдать предпочтение посадке сеянцев в дно плужных борозд, полос, площадок. Культуры посадкой сеянцев или посевом семян в обернутые пласты следует создавать только на площадях с плохо дренированными почвами или при избыточном увлажнении.

В связи с тем, что у лиственницы период интенсивного роста в высоту совпадает с периодом максимального развития травяного покрова, желательнее приурочивать уходы за культурами (прополки, скашивание травы) к началу усиленного роста лиственницы и трав. Уходы за культурами сосны можно ограничить скашиванием и удалением травы вокруг саженцев в конце вегетационного периода.

НИЗКОШТАМБОВЫЕ СЕМЕННЫЕ УЧАСТКИ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

УДК 631.542.33:674.032.475.4

М. Д. Данилов, профессор; **Т. А. Леукина**, кандидат сельскохозяйственных наук; **Г. Т. Ведерников**, директор Уржумского лесхоза; **В. В. Шелепова**, зав. лесобиологической лабораторией Поволжского ЛТИ

Семенные участки, отводимые в высокобонитетных насаждениях IV—V классов возраста, в большинстве не используются. Отсутствие механизмов для сбора шишек с высоких деревьев вынуждает работников лесного хозяйства создавать низкоштамбовые семенные насаждения. За последние годы в ряде лесхозов и леспромхозов поволжских районов (Уржумский и Вятско-Полянский лесхозы в Кировской области, Медведевский леспромхоз Марийской АССР и др.) созданы низкоштамбовые семенные участки путем резкого изреживания молодых культур и многократной обрезки верхушечных частей крон. При этом достигается раннее и довольно обильное плодоношение. По исследованиям А. В. Савиной (1961), в изреженных рубками насаждениях сосны ассимиляция углекислоты в первые годы после осветления происходит энер-

гичнее, чем в насаждениях, оставленных без ухода, причем процесс ассимиляции становится тем интенсивнее, чем сильнее из-

Таблица 1
Характеристика деревьев с подрезанной кроной и без подрезки

Показатели	кв. 65		кв. 20	
	деревья с не-подрезанной кроной	деревья с подрезанной кроной	деревья с не-подрезанной кроной	деревья с подрезанной кроной
Высота, м	9,9	6,2	8,7	8,0
Диаметр (на высоте груди), см	18	20	17	19
Площадь проекции крон, м ²	16,6	28,3	16,6	29,5

Таблица 2

Интенсивность фотосинтеза и дыхания семенных деревьев в кв. 65 (обрезаны в 1961 г.)

Дата определения	Время суток, час., мин.	Сила света, люксов	t° воздуха	Интенсивность фотосинтеза, мг CO ₂ на 1 г сырого веса побега за час		Интенсивность дыхания, мг CO ₂ на 1 г сырого веса побега	
				деревья без подрезки	деревья с подрезкой	деревья без подрезки	деревья с подрезкой
30/VII—1963 г.	10-40	35 520	14	2,67	0,8	—	—
	11-10	53 250	17	2,09	0,96	—	—
	11-48	55 056	18	1,25	0,73	—	—
	12-00	26 640	19	1,94	0,28	—	—
	12-30	55 060	19	—	—	0,35	0,43
	15-00	53 200	18	—	—	0,35	0,74
	16-00	35 500	18	—	—	0,46	0,34
	16-50	15 984	17	2,65	0,78	—	—
Средние показатели				2,1	0,71	0,38	0,50

режен древостой. Можно считать установленным, что увеличение светового питания деревьев ускоряет их развитие, вызывает формирование низкоопущенной кроны и усиливает плодоношение.

В оценке обрезки кроны, как меры по повышению плодоношения, мнения расходятся. По мнению Д. Я. Гиргидова (1956), обрезка кроны у сосны ослабляет семенное дерево и снижает качество семян. По мнению Е. П. Проказина (1962), обрезка верхней части кроны изменяет направленность оттока ассимилятов и в результате стимулирует плодоношение. Обрезку кроны для стимулирования семеношения сосны он считает вполне приемлемой.

Наши исследования имели цель установить, какое влияние оказывает обрезка верхушек кроны на физиологическое состояние семенных деревьев. Они проводились с 30 июля по 5 августа 1963 г. на семенных участках в кв. 65 и 20 Буйского лесничества Уржумского лесхоза.

Насаждение в кв. 20 характеризуется следующими показателями: тип леса — сосняк липовый; полнота 0,7; состав — 7СЗЕ+Б. Почва слабоподзолистая суглинистая, на песчаной пермской морене. Семенной участок площадью 1,8 га заложен в культурах посадки 1947 г. В 1956 г. проведено сильное изреживание культур. Оставлено 235 деревьев на гектаре с расстоянием между деревьями в среднем от 6 до 8 м. Одновременно с изреживанием в 1956 г. проведена первая обрезка верхушек кроны. Вторая обрезка верхушек кроны проводилась в 1958 г., когда деревьям было 11 лет.

В 1960 г., по мере восстановления верхушек кроны, сделана третья обрезка.

Насаждение в кв. 65: тип леса — сосняк липовый; состав — 6С4Е, ед. Ос. Почва дерновослабоподзолистая суглинистая. В культурах посадки 1946 г. низкоштамбовый семенной участок 0,5 га заложен в 1961 г. После сильного изреживания у всех оставленных деревьев обрезаны верхушки кроны (первые мутовки). При изреживании отбирались лучшие деревья (табл. 1).

Анализы показывают достаточную обеспеченность почв на обоих участках подвижной фосфорной кислотой и калием. Однако в верхних слоях наблюдается значительная

Таблица 3

Интенсивность транспирации и влажность хвои у подрезанных семенных деревьев

Дата определения	Время суток, час., мин.	t° воздуха	Интенсивность транспирации, мг воды на 1 г сухого веса хвои за час		Влажность хвои, % к сухому весу	
			деревья без подрезки	деревья с подрезкой	деревья без подрезки	деревья с подрезкой
1/VIII—1963 г.	10-00	15	690	456	—	—
	10-24	15	420	570	—	—
	10-39	15	762	540	—	—
	11-18	16	396	540	—	—
	11-37	16	408	516	—	—
	12-05	17	600	948	—	—
	13-30	18	420	1944	—	—
	13-41	17	576	1236	112,5	94,5
Средние показатели:			534	844		

Интенсивность фотосинтеза и дыхания у семенных деревьев в кв. 20

Дата проведения опыта	Время суток, час., мин.	Сила света, люксов	t° воздуха	Интенсивность фотосинтеза, мг CO ₂ на 1 г сырого веса побега за час		Интенсивность дыхания, мг CO ₂ на 1 г сырого веса побега		
				деревья не-подрезанные	деревья с подрезкой	деревья не-подрезанные	деревья с подрезкой	
2/VIII—1963 г.	11-06	55 056	11	—	—	0,30	0,30	
	12-10		13	—	—	0,20	0,25	
3/VIII	15-35		13	—	—	0,37	0,20	
	17-18		12	—	—	0,20	0,28	
	14-00		18	1,78	1,70	0,26	0,24	
	14-20		17 762	18	1,78	2,63	0,35	0,45
	14-30		17 762	17	—	—	0,37	0,37
	15-30		17 600	17	2,56	2,63	—	—
	15-50		35 520	17	2,0	2,0	—	—
	16-00		17	—	—	0,30	0,35	
Средние показатели			2,03	2,24	0,29	0,30		

обедненность фосфором, что можно объяснить усиленным потреблением этого элемента травяным покровом.

Благоприятные почвенные условия, освещение и подрезка крон вызвали сильное разрастание крон в ширину и хорошее семеношение у деревьев на низкоштамбовых семенных участках. В кв. 20 урожайность шишек была: в 1959 г. — 4 ц, в 1960 г. — 6,2 ц, в 1961 г. — 20 ц, в 1962 г. — 15 ц, в 1963 г. — 13 ц с 1 га. По данным контрольносеменной станции, семена из шишек сбора 1963 г. имели всхожесть за 15 дней 98,9%, вес 1000 семян — 6,24 г.

Для физиологической характеристики семенных деревьев с подрезанной и неподрезанной кроной нами на модельных деревь-

ях определялись влажность хвои, интенсивность транспирации, концентрация сухих веществ в клеточном соке, интенсивность дыхания, содержание общего азота и общих углеводов в хвое. Модельные деревья намечались одинаковые по диаметру ствола и в сравнительно одинаковых условиях освещения.

Для определения влажности брали хвою с побегов верхних частей крон. Интенсивность транспирации изучалась методом быстрого взвешивания с помощью торсионных весов. Экспозиция опыта — одна минута.

Интенсивность фотосинтеза и дыхания определялась методом ассимиляционных колб Л. А. Иванова и Н. Л. Коссович. Экспози-

Таблица 5

Интенсивность транспирации и влажность хвои у семенных деревьев в кв. 20

Дата наблюдений	Время суток, час., мин.	Интенсивность транспирации, мг воды на 1 г сухого веса хвои за час		Влажность хвои, % к сухому весу			
		деревья с неподрезанными кронами	деревья с подрезанными кронами	деревья с неподрезанными кронами		деревья с подрезанными кронами	
				хвоя двух-летняя	хвоя одно-летняя	хвоя двух-летняя	хвоя одно-летняя
3/VIII—1963 г.	8-00	—	—	108,0	158,6	91,3	146,0
	10-30	415,6	490,0	—	—	—	—
	11-10	516,1	581,3	—	—	—	—
	11-30	594,6	631,1	—	—	—	—
	12-10	294,3	694,1	—	—	—	—
	12-20	221,0	615,3	—	—	—	—
	12-30	300,0	946,5	—	—	—	—
	12-43	217,6	630,2	—	—	—	—
	Средние показатели	365,6	655,5	—	—	—	—

ция опыта для фотосинтеза — 3 и 5 мин, для дыхания — 30 мин (табл. 2).

В результате обрезки осевых побегов в первые годы наблюдается снижение интенсивности фотосинтеза при повышенной трате ассимилятов на дыхание.

Данные определений в кв. 65 показывают, что у деревьев с подрезанными кронами интенсивность транспирации выше, а общая влажность хвои значительно ниже (табл. 3).

С данными, полученными в кв. 65, интересно сопоставить данные изучения семенных деревьев в кв. 20. По интенсивности фотосинтеза и дыхания здесь деревья с подрезанными кронами не отличаются от деревьев с неподрезанными кронами (табл. 4).

И еще приведем данные об интенсивности транспирации и влажности хвои (табл. 5).

Таким образом, в кв. 20, как и в кв. 65, деревья с подрезанными кронами транспирируют сильнее и отличаются меньшей обводненностью хвои. По содержанию общих углеводов и общего азота в хвое у семен-

ных деревьев различий не установлено. В световой хвое деревьев с неподрезанной кроной, так же как и в хвое деревьев с подрезанной кроной, общего азота — 1,4%, общих сахаров — 6,5% от сухого веса.

Результаты наших исследований показывают, что на почвах, достаточно обеспеченных подвижными формами фосфора и калия, семенные деревья с обрезанной верхушечной частью кроны после некоторого снижения восстанавливают нормальный фотосинтез и всегда отличаются повышенной интенсивностью транспирации. Меньшая обводненность тканей и повышенная концентрация клеточного сока в хвое по содержанию сахарозы у подрезанных деревьев могут расцениваться как основные причины лучшего семеношения этих деревьев сосны.

Вопрос о подрезке крон семенных деревьев требует дальнейших исследований. Остается невыясненным вопрос о продолжительности периода эффективного семеношения у деревьев с подрезанными кронами в связи с динамикой формирования кроны.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛЕСОСЕМЕННЫХ ПЛАНТАЦИЙ ЕЛИ В ЛИТВЕ

УДК 631.541:674.032.475.542

В. Раманаскас, А. Градецкас (ЛитНИИЛХ)

В Литовской ССР в предстоящие годы намечается создать 700 га семенных плантаций, в том числе около 300 га ели обыкновенной. Уже с 1962 г. проводится отбор плюсовых деревьев и селекционная оценка семенных качеств спелых насаждений. Под методическим руководством ЛитНИИЛХа к настоящему времени отобрано около 2000 плюсовых деревьев главных лесобразующих пород, в том числе 720 сосны и 400 ели, в 1963—1965 гг. сделано около 130 тыс. прививок сосны, ели и лиственницы черенками плюсовых деревьев, отобрано около 600 га площадей под семенные плантации и начата работа по их закладке.

В 1964—1965 гг. ЛитНИИЛХом проводилось изучение формового разнообразия, методов селекционной инвентаризации и закладки семенных плантаций ели обыкновенной.

Селекционная инвентаризация проводилась на пробных и учетных площадях в луч-

ших еловых насаждениях Литвы и Калининградской области. Все деревья в зависимости от быстроты роста, качества ствола и кроны делились на плюсовые, нормальные лучшие, нормальные средние и минусовые. Минусовые деревья делились на две группы: минусовые мелкие, отстающие в росте, и минусовые крупномерные, сильного роста. Оценка быстроты роста деревьев различных категорий качества по размерам среднего дерева оказалась трудоемкой, сложной и недостаточно точной, так как после вырубki части мелких минусовых деревьев размеры среднего дерева значительно изменяются. Тем самым изменяются и требования к плюсовым деревьям.

Селекционная инвентаризация проводилась не по размерам среднего дерева насаждения, а по таблицам минимально допустимых размеров деревьев, составленным по методике Д. Я. Гиргидова и В. И. Долголикова («Лесное хозяйство» 1962 г.



Классификация двухлетних прививок ели по энергии и особенностям роста:

А — первая категория; Б — вторая категория; В — третья категория

Фото А. Градецкаса

№ 12) с учетом лесорастительных условий Литовской ССР. Деревья относились к плюсовым, если при наличии всех остальных признаков их диаметр был не менее 20%, а высота не менее 10% выше средних размеров нормальных насаждений I класса бонитета.

По данным пробных площадей, плюсовые деревья в лучших насаждениях Литовской ССР и Калининградской области составляли от 1,3 до 9,4%, минусовые крупномерные — 0,4—8,1% и минусовые мелкие — 31,9—51,2% всех деревьев. Роль минусовых мелких деревьев с точки зрения формирования будущих насаждений в еловых древостоях не велика, так как они мало участвуют в перекрестном опылении и дают мало семян. Например, в годы обильного урожая (1964—1965 гг.) 94,1% всех минусовых мелких деревьев совсем не плодоносили, 3,3% имели единичные шишки и 2,6% плодоносили слабо. В то же время значительная часть (81%) минусовых крупномерных деревьев дала обильный урожай, 18% плодоносила слабо и лишь 1% таких деревьев был совсем без шишек. Кроме того, минусовые мелкие деревья по объему древесины составляют небольшую часть насаждений. Таким образом, особое внимание сле-

дует обратить на количество минусовых крупномерных деревьев.

Селекционную инвентаризацию еловых насаждений мы предлагаем проводить, учитывая только те деревья, которые превышают указанные в таблицах минимальные размеры, разделяя их по категориям качества на плюсовые, нормальные лучшие и минусовые крупномерные. К плюсовым следует причислять высокобонитетные насаждения с полнотой не ниже 0,6, в которых имеется не менее 2,5% плюсовых и не более 5 процентов минусовых крупномерных деревьев.

Что касается формового разнообразия, то в лучших еловых насаждениях Литвы и Калининградской области преобладали ели с щетковидным типом ветвления (42,8%). Елей с неправильно-гребенчатым типом ветвления оказалось 26%, с плоскими ветвями — 24,8%, гребенчатых — 6,1% и компактных — 0,3%. Гладкокорые ели в среднем составили 44%, мелкопластинчатокорые — 36% и пластинчатокорые — 20%. Среди плюсовых деревьев преобладали неправильно-гребенчатые гладкокорые рано распускающиеся ели.

При изучении техники и сроков заготовки привойного материала, способов и сро-

ков прививки, организации работ и других вопросов, связанных с созданием семенных плантаций ели, в 1963—1964 гг. в Дубравской ЛОС ЛитНИИЛХа проведено около 3000 опытных прививок.

Заготовка привойного материала проводилась в три периода: зимой — до начала сокодвижения, весной — до распускания почек и летом — после сформирования новых почек. Приживаемость прививок черенками зимней заготовки — 67,3%, весенней — 89,3%, а летней — 70,2%. Средняя длина однолетнего привитого побега зимней заготовки — 3,8 см, весенней — 7,3 см, а полугодового летней заготовки — 13,4 см. Лучшая приживаемость и лучший рост прививок весенними черенками объясняются тем, что они уже на материнском дереве подготовились к росту. Черенки зимней заготовки во время прививки были еще в состоянии «покоя». В связи с короткой продолжительностью периода весенней заготовки черенков в производственных условиях часть привойного материала надо заготавливать зимой.

Выход и качество черенков зависит от возраста материнского дерева. У деревьев более старшего возраста (150—170 лет) выход черенков из-за мощной кроны и крупных сучьев больше, чем у молодых (60—80 лет), с которых черенки в большинстве заготавливаются только от конечных побегов. Однако качество черенков от припевающих плюсовых деревьев лучше — они крупнее и длиннее черенков с перестойных деревьев. Выход черенков с поваленного плюсового дерева ели 80-летнего возраста в среднем 100 штук, со 150-летнего — 160 штук. С расущих деревьев, в зависимости от их возраста, черенков заготавливается в два-три раза меньше.

Опытные прививки производились в разные сроки двумя способами: «вприклад сердцевиной на камбий» (по Е. П. Проказицу) и «вприклад камбия на камбий» (по Д. Я. Гиргидову). Для обвязки использовались полоски из полиэтиленовой пленки, которая плотно сжимает соединяемые компоненты и очень удобна в работе. Благодаря ее эластичности прививки не нуждаются в повторных перевязках.

Срок прививок ели не оказывал существенного влияния на их приживаемость. Однако замечено, что лучшим сроком прививки ели в условиях Литовской ССР является первая половина мая, т. е. начало вегетации подвоя. Средняя приживаемость опытных весенних прививок 1963 г. —

Рост двухлетних прививок ели (в 1964 г.)

Категория прививок	Текущий прирост в высоту, см	Продолжительность вегетационного периода, дней	Суточный прирост, см		Время максимального суточного прироста
			средний	максимальный	
I	45,4	72	0,63	1,74	31.V—2.VI
II	27,2	63	0,43	1,16	то же
III	20,6	51	0,40	0,76	12—14.VI

79,2%, летних — 70,2%. Приживаемость весенних прививок 1964 г. — 81,4%. Одинаково успешны прививки ели как «вприклад сердцевиной на камбий» (приживаемость 96,3%), так и «вприклад камбия на камбий» (приживаемость 93,7). Вторым способом легче прививать тонкие привои.

Наблюдения над ритмом роста опытных прививок показали некоторые их различия. На основе этих различий прививки ели по энергии и характеру роста классифицировались на три категории. Прививки первой категории отличаются высокой энергией роста; привой растет в вертикальном направлении; резко различается верхушечный (осевой) побег. Прививки второй категории характеризуются средней энергией роста; привой также растет вертикально, но длина осевого побега лишь немного превышает длину боковых. Прививки третьей категории растут в горизонтальном направлении, имеют укороченную светло-зеленую хвою и тонкие нитевидные веточки, что характеризует низкую энергию роста.

Эти три категории прививок на втором году жизни существенно отличаются между собой по годовичному и суточному приросту и продолжительности вегетационного периода (см. таблицу).

По данным о приживаемости и росте прививок в зависимости от места заготовки черенков в кроне материнского дерева установлено, что средняя приживаемость черенков, заготовленных в верхней части кроны, — 80%, а в средней части — 55%. Прививок I категории при заготовке черенков, заготовленных в верхней части кроны, получилось 35,5%, а в средней — 9,1%. Хорошей приживаемостью и особенно хорошим ростом отличаются привои из побегов первого порядка верхних мутовок ели. Но поскольку микростробила (мужские колоски) ели в основном сосредоточены в ниж-



Первые шишки на привитой ели на лесосеменной плантации Дубравской ЛОС на третий год после прививки

Фото А. Градецкаса

ней и средней частях кроны, нецелесообразно заготавливать черенки только в верхней части кроны.

Предложенная классификация прививок ели позволяет сортировать их при пересадке в семенную плантацию. Прививки I и II категории высокого качества и пригодны для пересадки в плантацию в возрасте 1—2 лет. Двухлетние прививки III категории должны выбраковываться.

Для работ по прививкам ели звено следует комплектовать из пяти человек: три прививальщика и два подсобных рабочих. Один подсобный рабочий подготавливает черенки, второй подвой. Производительность такого звена при использовании для обвязки полиэтиленовой пленки 450—500 прививок за смену.

Работы по созданию лесосеменных плантаций ели в республике начаты в 1964 г. Общая приживаемость производственных прививок ели в 1964—1965 гг. — 52,3%. В некоторых лесхозах (Биржайский, Иониский) приживаемость прививок 86%.

Первые семенные плантации ели закладывались прививкой черенков плюсовых деревьев на молодые культуры. Закладка плантаций на базе существующих лесных культур по сравнению с другими имеет то преимущество, что отпадает трудоемкая пересадка привитых деревьев и рост прививок не прерывается. Однако этот способ имеет и существенные недостатки: очень сложно обеспечить единую схему смешения

клонов; нет перспектив для расширения площади плантаций; неизвестно происхождение лесных культур и трудно изолировать плантации от насаждений, неизвестных в селекционном отношении (если под плантацию используется часть площади лесных культур). Кроме того, при преобразовании лесных культур в лесосеменные плантации значительная часть непривитых деревьев вырубается, что невыгодно экономически.

На лесосеменных плантациях, созданных прививкой на заранее высаженные подвойные деревья, можно использовать для подвоев высококачественный в наследственном отношении посадочный материал, а также расширять площади плантаций. Однако обеспечить схему смешения клонов и в этих случаях очень сложно.

Производственно-опытная лесосеменная плантация ели в 1965 г. заложена нами посадкой заранее сделанных прививок. Плантация создана в Дубравской ЛОС на площади 2,5 га. Привитые деревья ели хорошо поддаются пересаживанию: приживаемость их в конце первого вегетационного периода была 99,8%. Привитые деревья на первом году после пересадки отличались хорошим ростом. Для закладки семенной плантации ели посадкой привитых заранее деревьев целесообразно использовать полутора-двухлетние прививки I и II категорий. В 1963—1965 гг. в Дубравской ЛОС этим способом успешно была также создана семенная плантация сосны на площади 2 га.

При закладке лесосеменных плантаций посадкой заранее сделанных в питомнике прививок легко решается вопрос о смешении клоновых саженцев, создается возможность использовать для подвоев высококачественный посадочный материал и произвести сортировку прививок во время пересадки, имеются перспективы для дальнейшего расширения плантации. При механизированной выкопке ям для посадки привитых деревьев этот способ создания семенных плантаций обходится не дороже других. Сочетая в себе селекционные и хозяйственные преимущества, этот способ несомненно заслуживает предпочтения. От создания лесосеменных плантаций прививкой на молодые культуры из-за указанных недостатков этого способа лесоводы республики отказались.

РАЦИОНАЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЕСОПОСАДОЧНУЮ ТЕХНИКУ

Важнейшим условием повышения производительности труда и экономии средств в лесокультурном деле является эффективное использование машин и механизмов для посадки леса. Особенно это важно в настоящее время, когда масштабы лесовосстановительных работ из года в год расширяются, а серийное производство новейших лесопосадочных машин далеко еще не удовлетворяет потребностей лесного хозяйства.

Период весенних лесопосадочных работ обычно крайне ограничен соответствующими для каждого почвенно-климатического района агротехническими сроками и обычно не превышает для средней полосы 10—15 дней, а иногда и того меньше. Таким образом, сезонная нагрузка на лесопосадочные машины в течение года крайне незначительна. В связи с этим любая возможность увеличения сезонной нагрузки на лесопосадочные машины заслуживает серьезного внимания и поддержки.

Лесопосадочная машина ЛМД-1 БелНИИЛХа успешно работает в различных условиях, включая нераскорчеванные вырубki в дубравах, благодаря чему можно вдвое повысить сезонную нагрузку на нее, а следовательно, и коэффициент использования этой машины. Изучая ее работу в различных условиях (на песках, супесях и суглинках; с предварительной подготовкой почвы и без нее; на открытых прогалинах и на нерас-

корчеванных вырубках сложных елово-грабовых дубрав), мы пришли к выводу, что машина ЛМД-1 вполне пригодна для посадки культур главных пород (дуб, ель, сосна и др.) в самых трудных лесорастительных условиях Белоруссии, включая свежие нераскорчеванные вырубki в елово-грабовых дубравах с предельно высоким числом пней (1250—1400 на 1 га).

Сажая лес в различных лесорастительных условиях машиной ЛМД-1, мы обратили внимание на возможность значительного увеличения ее сезонной нагрузки без нарушения оптимальных агротехнических сроков посадки и посева леса (машину ЛМД-1 можно использовать также и для посева желудей, применив ограничитель глубины их заделки). Как показал опыт последних лет, в борových условиях Белоруссии на легких быстро прогреваемых весной почвах посадка лесных культур начинается на две-три недели раньше, чем в дубравах, на тяжелых холодных почвогрунтах. Так, по нашим наблюдениям и данным Осиповичского лесхоза (Могилевская область), на песчаных почвах весенние лесопосадочные работы начинались на 12 дней раньше, чем на суглинках в дубраве (открытые прогалины), и на 17 дней раньше, чем на частично возобновившейся вырубке в идентичных условиях (Д₂₋₃). Это обстоятельство натолкнуло сотрудников Жорновской ЛОС на мысль составить график обмена лесопо-

садочными машинами с Осиповичским лесхозом в период весенних работ, что позволило в два раза повысить сезонную нагрузку на эти машины, а также значительно сократить затраты труда и расход средств на выращивание леса. Увеличив сезонную нагрузку на машину ЛМД-1 на 10—15 дней, ею можно дополнительно посадить лес на площади 75—100 га, что дает экономии средств в сравнении с ручной посадкой около 1,5—2 тыс. руб. (данные Пушкинской МИС). Некоторые затраты на транспортировку лесопосадочных машин не идут ни в какое сравнение с экономией, получаемой от их дополнительного использования.

В связи с этим считаем целесообразным в пределах области и возможно небольшой республики в период весенних лесокультурных работ производить обмен лесопосадочной техникой по предварительно разработанным графикам-маршрутам. Основанием для составления таких графиков-маршрутов могут служить технические проекты лесных культур, корректируемые погодными условиями каждого конкретного района и года.

Коллективы механизаторов экспериментальной базы Жорновской ЛОС и Осиповичского лесхоза, составляя такие графики, добиваются удвоенной нагрузки на лесопосадочные машины. Мы призываем всех механизаторов лесного хозяйства включиться в соревнование за рациональное использование техники.

А. П. Доценко, директор Жорновской ЛОС; **Н. Е. Поляков**, старший научный сотрудник ЛОС; **П. И. Кравченко**, директор Осиповичского лесхоза

ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ 60-ЛЕТНИХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС ИЗ ДУБА

В. Е. Свириденко (УСХА)

Возможность создания долговечных по-лезащитных полос из дуба на мощных среднегумусных черноземах в северных степях Правобережья УССР доказана многолетним опытом. Примером такого опыта в этом районе являются созданные Аникеевским лесничеством (Кировоградская область) в 1902—1904 гг. четыре лесные полосы общей протяженностью в 10,3 км и площадью 47 га. Под защитой этих полос находится свыше тысячи гектаров полевых угодий, на которых колхоз «Победа» Маловишковского района в течение многих лет получает высокие и устойчивые урожаи. Все полосы размещены на территории в меридианальном направлении. Расстояние между двумя полосами составляет 1370 м, а между остальными — по 700 м. Такая ширина межполосных полей удовлетворяет требованиям комплексной механизации сельскохозяйственных работ.

В работах многих исследователей (С. Т. Мусиенко, М. Ф. Галюк, Д. П. Рыжиков) отмечалось положительное влияние, которое оказывают эти лесные полосы на микроклимат, урожайность сельскохозяйственных культур и изменение почвенного плодородия в межполосном пространстве. Однако с лесоводственной стороны и в отношении их влияния на почву сами полосы почти не изучались.

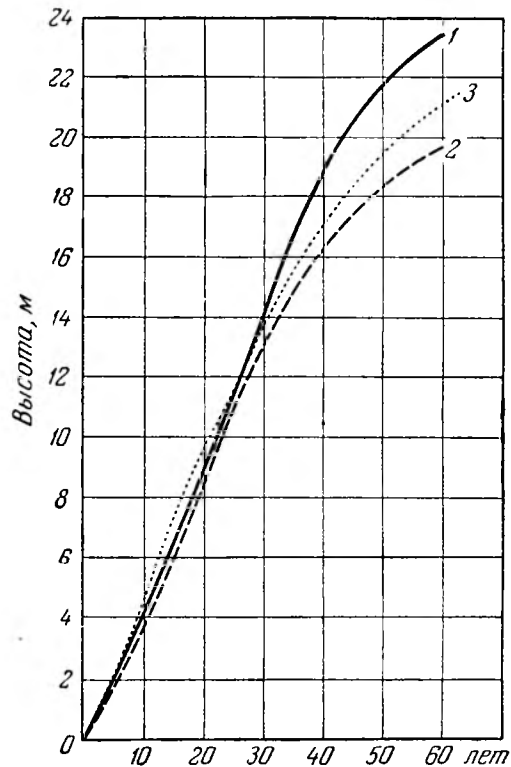
Лесные полосы на землях колхоза «Победа» создавались по разным типам культур. Посадка полос 1 и 4 произведена по древесно-теневому типу из дуба, ясеня обыкновенного и вяза, а полос 2 и 3 — по древесно-кустарниковому. Причем полоса 2 создавалась из дуба, вяза и желтой акации, а полоса 3 — из дуба, ясеня обыкновенного и желтой акации.

За 60 лет состав лесных пород в полосах сильно изменился. В порядке рубок ухода был вырублен вяз, который заглушал дуб. Порослевой вяз частично сохранился в полосах 1 и 4, где он образовал второй ярус. В настоящее время полоса 1 представлена дубово-ясеневым древостоем с хорошо развитым подлеском из клена татарского. Полоса 2 по всей ее длине образована чистыми дубовыми насаждениями с густым, мощно развитым подлеском из желтой акации. Здесь вяз встречается единично

только в опушечных рядах. В полосе 3 преобладает ясень, а полоса 4 аналогична по составу древостоя полосе 1.

Территория, на которой размещены лесные полосы, представляет собой широкое плато с уклонами не более 1—2°. По данным М. Ф. Галюка и нашим исследованиям, почвы района представлены мощными среднегумусными черноземами, подстилаемыми карбонатным лёссом. Грунтовые воды залегают на глубине свыше 20 м.

Так как лесорастительные условия для всех четырех полос одинаковые, то разница в их росте будет определяться в основном составом лесных полос. Для изучения особенностей роста главных пород нами заложены в полосах различного состава 8 пробных площадей размером от 0,3 до



Ход роста в высоту средних модельных деревьев дуба в лесных полосах колхоза «Победа» (Кировоградская область).

Условные обозначения: 1 — лесная полоса № 1; 2 — лесная полоса № 2; 3 — лесная полоса № 3

1 га и отобраны 18 средних модельных деревьев.

Приводим краткую таксационную характеристику типичных для отдельных полос насаждений (табл. 1).

Из данных таблицы видно, что наиболее успешно растет дубово-ясеневое насаждение в полосе 1, которая имеет хорошо развитый подлесок из клена татарского. Несколько хуже растут чистые дубовые насаждения в полосе 2, где имеется густой подлесок из желтой акации. Рост полосы 3 хотя и соответствует I бонитету, но преобладание в составе древостоя ясеня отрицательно повлияло на строение насаждения, дуб сохранился только вблизи опушек.

Приводим данные хода роста в высоту средних модельных деревьев дуба в рассматриваемых насаждениях (см. график).

Как видим, некоторое снижение прироста по высоте в полосе 1 имело место только после 50 лет, а в полосах 2 и 3 — после 40 лет. В 60 лет текущий прирост средних модельных деревьев дуба в полосе 1 составил 18 см, а в полосе 2—11 см. Рост дуба в лучших по составу участках лесных полос свидетельствует о том, что эти насаждения достигнут естественной спелости не ранее 100-летнего возраста.

Изучение водно-физических и физико-химических свойств почвы проводилось нами как непосредственно в полосах, так и на межполосных полях. Водопроницаемость почвы определялась по времени впитывания почвой 50 мм столба воды, залитой во врезаемые в почву (на глубину 40 мм) цилиндры диаметром 80 мм, при 50-кратной повторности с поверхности и 30-кратной в более глубоких горизонтах. Это позволило при известной пестроте свойств почвы под лесом получить удовлетворительную точность.

Объемный вес определялся с поверхности в 20-кратной повторности, а в более глубоких горизонтах — 15-кратной, что дало возможность получить точность от 0,6 до 2,1%. Физико-химические свойства изучались в средних образцах почвы, составленных, как рекомендует В. С. Шумаков (1963), из 12—15 равновеликих, которые были отобраны равномерно на площади объектов. В этих же образцах проведен структурный анализ, определена водопрочность агрегатов и механический состав почвы (табл. 2).

Из приведенных данных видно, что за 60 лет существования лесных полос произошли значительные изменения почвенных условий, причем наиболее эффективное влияние на почву оказали дубово-ясеневые насаждения. Объемный вес почвы с поверхности под лесными полосами (0,89—0,96 г/см³) намного меньше, чем в поле (1,18 г/см³). На глубине 60—70 см объемный вес в полосах увеличивается до 1,23 г/см³, что несколько выше, чем в поле (1,18 г/см³). Объемный вес и общая скважность почвы имеют четкую обратную зависимость.

Водопроницаемость почвы находится в прямой зависимости от общей скважности, которая очень высокая (65,6—66,9%) в поверхностном слое под смешанными насаждениями в полосах 1 и 3, несколько меньше в полосе 2 под чистым дубовым насаждением и низкая в поле. Кроме общей скважности, на водопроницаемость влияет структурный состав и водопрочность почвенных агрегатов. Заметное снижение водопроницаемости почвы с поверхности в полосе 2 и в поле по сравнению с полосой 1 можно объяснить именно с этой точки зрения. Так, в полосе 2 агрегатов более 0,25 мм содержится 86%, в поле — всего 78,3%, тогда как

Таблица 1

Таксационная характеристика лесных полос колхоза „Победа“

Местоположение и № пробных площадей	Состав древостоя	Полнота возраст	Порода	Д, см	Н, м	Бонитет	Число стволов на 1 га	Запас, м ³	Подлесок	
									порода	кустов, тыс. на 1 га
Полоса 1, пл. № 4	5Д5Яс об.	1,46	Д	27,6	23,2	Ia	340	223	Клен татарский	2,0
		62	Яс	28,4	23,5	Ia	365	258		
Полоса 2, пл. № 4	10Д, ед. Вз	1,28	Д	27,8	19,9	II	670	399	Акация желтая	6,5
		61								
Полоса 3, пл. № 7	6Яс об. 4Д	1,40	Яс	26,1	22,1	I	489	272	Акация желтая	3,3
		60	Д	26,0	21,7	I	312	161		

Водно-физические и физико-химические свойства почвы в лесных полосах и в поле

Местоположение и № пробных площадок	Водно-физические свойства				Физико-химические свойства			
	глубина, см	объемный вес, г/см ³	общая скваж- ность, %	время впитывания 50-миллиметрового столба воды	гумус, %	рН		гидро- кислот- ность, М-экв. на 100 г почвы
						в водной вытяжке	в солевой вытяжке	
Лесная полоса 1, Пл. № 1	0—5	0,89	65,6	0 мин. 53 сек.	8,07	6,87	6,14	2,74
	20—30	1,11	50,2	1 мин. 26 сек.	6,30	6,48	5,38	4,47
	60—70	1,20	50,6	2 мин. 56 сек.	4,93	6,64	5,62	2,62
Лесная полоса 2, Пл. № 4	0—5	0,96	62,4	4 мин. 08 сек.	7,23	6,05	5,00	7,00
	20—30	1,11	51,6	1 мин. 44 сек.	5,90	6,36	5,15	5,21
	60—70	1,23	47,8	3 мин. 20 сек.	4,19	7,86	7,14	0,41
Лесная полоса 3, Пл. № 7	0—5	0,91	66,9	2 мин. 49 сек.	7,67	6,91	6,05	3,36
	20—30	1,14	50,1	2 мин. 39 сек.	7,21	6,67	5,60	3,61
	60—70	1,20	48,8	7 мин. 09 сек.	4,63	7,48	6,75	0,98
Поле (400 м от лесной полосы 1)	0—5	1,18	55,6	13 мин. 08 сек.	5,94	7,71	7,17	0,82
	20—30	1,16	51,4	5 мин. 00 сек.	6,24	7,26	6,20	1,93
	60—70	1,18	44,2	8 мин. 56 сек.	2,88	7,95	7,21	0,41

в полосе 1—93%. Кроме того, при мокром просеивании в полосе 1 разрушается 25,2% агрегатов, а в поле — 70,0%. Значительная распыленность почвы и низкая водопропускность агрегатов приводит к тому, что почва «заплывает» и водопроницаемость резко снижается.

В целом под действием древесной и кустарниковой растительности физические свойства почвы за 60 лет значительно улучшились по сравнению с полевыми угодьями. Здесь почва способна впитать всю влагу при таянии снега и ливнях. Все это обеспечивает нормальный рост древесных пород.

Результаты механического анализа говорят о том, что в лесных полосах содержание илстых частиц (менее 0,001 мм) в более глубоких слоях почвы несколько выше, чем у поверхности. На глубине 0—5 см их содержится от 34,60% до 35,31%, а на 60—70 см — 37,0%—39,8%. В полевых угодьях наблюдается обратная картина: илстых частиц больше с поверхности, а с глубиной количество их снижается. В открытом поле с поверхности их содержится до 39,15%, а на глубине 60—70 см — всего 14%.

Обращает внимание значительное накопление гумуса в почве под лесными полосами по сравнению с полем. Содержание его в поверхностном горизонте почвы под дубо-ясеневым насаждением в полосе 1 превышает 8% на абсолютно сухую навеску, тогда как в поле количество гумуса составляет

около 6%. На глубине 60—70 см под лесными полосами гумуса содержится от 4,19% до 4,93%, в то время как на полевых угодьях — всего 2,88%.

Почвенные растворы верхних горизонтов почвы на лесных полосах более кислые по сравнению с полем. Особенно заметно повысилась актуальная кислотность поверхностного слоя почвы под чистыми дубовыми насаждениями с густым, мощно развитым подлеском из желтой акации в полосе 2. Гидролитическая кислотность здесь в несколько раз выше, чем в поле. Однако некоторое подкисление почвенного раствора не вызвало ухудшения лесорастительных условий.

Итак, опыт Аникеевского лесничества говорит о возможности создания в северной степи Правобережья УССР эффективных и долговечных лесных полос смешанного состава с главной породой дубом. Лесные полосы из дуба и ясеня с подлеском из клена татарского положительно влияют на водно-физические и физико-химические свойства почвы под насаждениями, обеспечивая их нормальное развитие. Чистые дубовые насаждения с густым подлеском из желтой акации оказали менее благоприятное влияние на почвенные условия, что тормозило рост дуба в высоту и снизило продуктивность насаждений на один-два класса бонитета.

О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС С ГЛАВНОЙ ПОРОДОЙ ДУБОМ

УДК 634.0.266:674.031.632.264.2

В. А. Бодров (Украинская сельскохозяйственная академия)

В результате более чем векового опыта степного защитного лесоразведения в нашей стране разработаны основные приемы лесомелиоративной агротехники по выращиванию защитных насаждений с главной породой дубом. О ценности и незаменимости дуба в этих насаждениях высказывались все видные ученые, работавшие в области степного лесоразведения, в том числе и корифей защитного лесоразведения академик Г. Н. Высоцкий. К сожалению, это доказанное столетним опытом положение за последние годы подверглось необоснованной ревизии, в результате которой дуб стал вытесняться тополем.

Так, участие лесных полос с главной породой дубом в 1961 г. составляло по Черкасской области 74,7%, а в 1962—1964 гг. снизилось до 43,6%. В Полтавской области участие дуба за этот период снизилось с 63,3 до 32,6%, в Харьковской — с 42,6 до 18,0%, в Хмельницкой области — с 57,3 до 8,6% и т. д. За тот же период участие тополя как главной породы в лесных полосах возросло: в Черкасской области с 5,3 до

38,2%, в Харьковской — с 1,7 до 52,0%, в Хмельницкой — с 1,5 до 23,3%. Такое неоправданное вытеснение дуба, надо полагать, произошло не только в результате стремления выращивать быстрорастущие тополевые насаждения, но и в связи с трудностью выращивания дуба обычным рядовым способом. Эта трудность значительно уменьшается при создании культур дуба биогруппами, более устойчивыми в борьбе с сорняками и с перерастающими дуб спутниками, а поэтому исключаящими в большинстве случаев трудоемкие работы по осветлению. Что же касается надежды на быстрое выращивание высокоэффективных лесных полос из тополей, то здесь также делается непоправимая ошибка. Известно, что в засушливых степных районах на водораздельных плато, где в основном выращиваются сельскохозяйственные культуры, грунтовые воды редко залегают выше 10 м. В этих условиях тополевые лесные полосы будут плохо расти и продолжительность их жизни будет ограничена 30—35 годами в северной степи и 20—25 годами в центральных районах степи.

Одна из лесных полос, созданных в 1902—1903 гг. на полях колхоза «Победа» (Кировоградская область Украинской ССР)



Расчет экономической эффективности от лесных полос с главной породой дубом

	Показатели	Возраст лесных полос (лет)							
		5	7	10	12	20	30	40	50
1	Средняя высота лесных полос, м	1,5	2,5	4,0	4,8	8,0	13	16	18
2	Площадь поля под защитой 1 га лесных полос, га	4,7	6,5	12	14	22	31	38	39
3	Повышение урожайности, %	15	15	15	15	15	15	15	17
4	Прибавка урожая от 1 га лесных полос, ц	12	19,6	31	36	57	81	99	106
5	Годовой доход от 1 га лесных полос, руб.	73	119	189	220	348	494	604	647
6	Погашение недополученного дохода от 1 га отошедшей под лесные полосы земли, руб.	228	155	35	35	35	35	35	35
7	Ежегодный расход на амортизацию и содержание 1 га лесных полос, руб.	10	10	10	10	10	10	10	10
8	Остаток от погашения расходов, указанных в п. 6 и 7, руб.	-165	-46	144	175	303	449	559	602
9	Погашение расходов по созданию лесных полос, руб.	197	209	48	—	—	—	—	—
10	Чистый ежегодный доход от 1 га лесных полос, руб.	—	—	96	175	303	449	559	620

Только при наличии грунтовых вод на глубине до 5 м можно надеяться на продление жизни тополей и достижение ими к 30 годам 20-метровой высоты. В обычных же полевых условиях степной зоны 30-летние тополи будут примерно на 5 м ниже и этот возраст будет возрастом их естественной спелости. В то же время дуб в этот период начнет вступать в средний возраст и будет набирать высоту до ста лет и более.

Наиболее старые лесные полосы с главной породой дубом расположены на полях колхоза «Победа» в Кировоградской области. Они размещены на значительной территории (1100 га), на расстоянии более 700 м друг от друга, что вполне отвечает современным требованиям механизации сельскохозяйственного производства.

В результате исследований, проведенных кафедрой лесной мелиорации УСХА, установлено, что эти полосы достигли в 1964 г. 62-летнего возраста и имеют среднюю высоту 22—23 м, средний диаметр — 26—30 см, среднюю полноту 1—1,3, средний запас на 1 га 400—480 м³. Состояние лесных полос вполне удовлетворительное. Текущий прирост их как по запасу, так по высоте и диаметру все еще высокий.

Физико-химические свойства почвы под пологом (мощные среднегумусные черноземы) значительно улучшились. Так, объемный вес почвы с 1,18 уменьшился до 0,89, общая скважность возросла с 55,6% до 65,6%, сумма водопрочных агрегатов увели-

чилась с 30 до 75%. Положительное влияние лесных полос распространилось и на почвы прилегающих полей, плодородие которых значительно возросло: количество гумуса в верхних горизонтах почвы увеличилось с 4,5% (в открытой степи) до 5,8% на расстоянии 100 м от лесных полос (В. Е. Свириденко). Количество доступной для растений весенней влаги в двухметровой толще почвы увеличилось на 12—28% (С. Т. Мусиенко).

Полезная эффективность лесных полос колхоза «Победа» очень высокая. Зерновые культуры на защищенных полях дают здесь прибавку урожая от 3,5 до 7 ц с 1 га (С. Т. Мусиенко, Д. П. Рыжиков), что объясняется большой высотой защитного полога лесных полос.

Кафедра лесной мелиорации УСХА установила, что за 1961—1964 гг. средняя урожайность зерновых на полях, защищенных полосами, была на 5 ц/га выше, чем на незащищенных полях, при одинаковых почвенно-грунтовых агротехнических и других условиях (В. Е. Свириденко). Эта прибавка в два раза больше, чем установленная в результате массового обследования в 1954 г. на полях колхозов УССР (2,4 ц с 1 га).

Следует отметить, что до последнего времени мы не располагали данными по комплексной оценке экономической эффективности полезной лесных полос. Сейчас этот пробел в значительной мере восполнен благодаря ценным исследованиям, прове-

денным ВНИАЛМИ (А. А. Сенкевич, В. П. Зражевский) и Украинским научно-исследовательским институтом экономики и организации сельского хозяйства (Н. Я. Кушвид).

В нашем распоряжении также имеется значительный материал, позволяющий сделать ряд экономических обобщений. Используя в своей работе схему экономических расчетов, примененную в указанных двух организациях, мы несколько расширили ее. Так, нами принята денежная оценка пахотной земли, занимаемой лесными полосами, и принято начисление из расчета 3% годовых на сумму, связанную со всеми видами расходов по созданию лесных полос. К этому обязывают нас новые, более строгие требования мартовского Пленума ЦК КПСС (1965 г.), призывающие исходить из рентабельности при оценке сельскохозяйственного производства.

Ниже приводятся наши расчеты, построенные для зоны обыкновенных черноземов — основной земледельческой зоны УССР (см. таблицу).

Материалы, приведенные в таблице, требуют некоторых пояснений:

1. Средняя высота лесных полос взята по данным действительных обмеров различных авторов, с учетом лесных полос, созданных как рядовым, так и гнездовым способом (до 15-летнего возраста), при участии примеси к дубу его обычных спутников.

2. Площадь защищаемого лесными полосами поля вычислена исходя из 30 Н (25 Н с подветренной и 5 Н с наветренной стороны), с учетом перекрытия защитного влияния между основными и поперечными полосами, при клетке 500×1500 м.

3. Повышение урожайности на 15% взято из расчета среднегодовой для зерновых культур данной зоны (центральная степь Украины — зона обыкновенных черноземов). При 50-летнем возрасте лесных полос эта прибавка достигает 17%.

4. Прибавка урожая зерновых культур на полях, защищенных лесными полосами, составляет в среднем 2,6 ц с 1 га при средней урожайности в открытом поле 17,5 ц (урожай зерновых в 1965 г. в УССР). Близкие результаты были получены проф. Б. И. Логгиновым, который оценивает среднюю прибавку урожая в 2,4 ц при урожайности в открытом поле — 14,9 ц.

5. Годовой доход от 1 га лесных полос получен как разница между новой закупочной ценой 1 ц зерновых (7 р. 50 к) и себестоимостью добавочного урожая (1 р. 50 к.), т. е. 6 р. 10 к., перемноженных на количество всего добавочного урожая, приходящегося на 1 га лесных полос. Себестоимость 1 ц добавочного урожая (1 р. 50 к.) составляет примерно 40% себестоимости урожая в открытой степи.

6. Потери дохода от земли, отошедшей под лесные полосы, вычислены по чистому доходу от зерновых в открытом поле, который по данным ВНИАЛМИ составляет 2 руб. на 1 ц. При средней урожайности в 17,5 ц потери на 1 га будут равны 35 руб. Если при старых закупочных ценах это относилось к лучшим колхозам, то теперь, с повышением закупочных цен,

такой доход могут получать колхозы при среднем уровне ведения хозяйства.

7. В сумму ежегодных расходов на содержание 1 га лесных полос входят: опаживание (2 руб.), опыливание раз в 3 года (3 р.: 3 = 1 р.), постановка гнездовой и подкормка (2 р. 60 к.), общий присмотр за лесными полосами (1 руб.) и амортизационные отчисления в размере 2% от расходов на создание 1 га лесных полос (3 р. 40 к.). Общие ежегодные расходы составляют 10 руб.

8. Компенсация недополученных доходов от земли, занятой лесными полосами, и погашение расходов на содержание их производится в первую очередь.

9. Расходы на создание лесных полос исчислены от общей первоначальной суммы расходов в 170 руб. на 1 га, с последующим ежегодным начислением в сумме 3%.

10. Чистый доход от лесных полос исчислен на 1 га как остаток после погашения всех расходов, связанных с их созданием и содержанием.

Для выращивания 1 га лесных полос до их смыкания, что происходит на пятом году жизни, приходится затратить с учетом всех видов работ около 30 трудодней, включая и труд механизаторов. Если условно оценить площадь пахотных угодий одного колхоза принятой зоны в 5 тыс. га, количество трудоспособных — в одну тысячу человек, а среднее количество рабочих дней в вегетационном периоде — в 130 дней и лесистость — в 3%, то можно за 10 лет закончить все работы по созданию лесных полос, затратив на них около 4,5 тыс. трудодней. Это составит только 0,4% всех трудодней, которыми располагает колхоз. Так что всякие ссылки на недостаток рабочих рук не могут быть приняты как серьезное оправдание.

Наши расчетные данные, построенные на новых закупочных ценах, для зоны обыкновенных черноземов УССР показали, что в начале десятого года жизни лесные полосы с главной породой дубом, созданные как по рядовому, так и по гнездовому способу, полностью окупают себя. К концу 10 года каждый гектар лесных полос приносит доход в размере 96 руб. На одиннадцатый год чистый доход возрастает до 162 руб., что составляет около 95% стоимости лесных полос. Продолжая ежегодно наращиваться, он к 20 годам жизни полос достигает 180%, а к 50 годам — 360% полной их стоимости. В последнем случае хозяйство будет ежегодно получать от лесных полос 3 р. 60 к. прибыли на каждый затраченный на их создание рубль.

В дальнейшем рост доходов будет также продолжаться, хотя и более медленным темпом, чему служат доказательством лесные полосы колхоза «Победа» Кировоградской области.

Даже по новым закупочным ценам для совхозного сектора окупаемость лесных полос наступает в возрасте 18 лет, а на 19 году жизни они приносят с 1 га 108 руб. чистого дохода. К 30 годам он возрастает до 218 руб., а 50-летнему возрасту — до 288 руб. Если же учесть централизованные лесоразведения будет одна и та же как для совхозного, так и для колхозного сектора. Таким образом, эффективность капиталовложений в полезащитное лесоразведение очень высокая. По данным ВНИАЛМИ, на каждую тысячу рублей, затраченных на создание лесных полос, денежного дохода получают в 1,5—2 раза больше, чем на ту же сумму других основных фондов сельского хозяйства. Однако дело не ограничивается одной доходностью. Прибавка урожая за счет лесных полос со временем не только компенсирует недобор урожая с занятой им земли, но и значительно превышает его. Так, на 12-й год эффективного влияния лесных полос полностью компенсируется весь недобор урожая на 1 га лесных полос; на 20-й год добавочный урожай составит 57 ц/га. Остаток после компенсации недобора равен — 39,5 ц, а к 50 годам достигает 91,5 ц. Конечно, в будущем в связи с улучшением

агротехники урожайность увеличится. Но с ней вместе возрастает и прибавка урожая за счет полос. Так что наши расчеты являются гарантийным минимумом.

Эффективность лесных полос не только не ослабляется после самоокупаемости, а возрастает без всяких добавочных вложений. Лесные полосы являются долгодействующим, а при их возобновлении (у дуба через 150 лет) постоянным фактором, улучшающим экологические условия роста сельскохозяйственных культур.

Проведенные исследования еще раз подтвердили, что лесные полосы являются фактором образования дифференциальной ренты. Поля, защищенные лесными полосами, переходят в более высокий класс почвенного кадастра (П. В. Васильев, А. А. Сенкевич). Полосы способствуют снижению себестоимости полеводческой продукции и повышению производительности труда. В засушливых районах нашей страны они являются мощным фактором интенсификации сельского хозяйства. Наблюдения за последние годы снижения внимания к полезащитному лесоразведению совершенно не оправдано и безусловно тормозит дальнейшее развитие нашего сельского хозяйства.

ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

УДК 634.0.266 (479.24)

А. С. Буков, кандидат сельскохозяйственных наук;
Б. В. Лабазников, К. Г. Нагиев (Азерб. НИИЛХ)

Многолетними наблюдениями, проведенными нами на орошаемых землях колхоза им. Тельмана Агдамского производственного управления, установлено, что полезащитные лесные полосы способствуют увеличению урожая хлопчатника. На полях этого колхоза имеется 15 га полезащитных лесных полос. Межполосные клетки имеют размеры 40—50 га. Возраст лесных полос 5—8—12 лет, защитная высота — 3—5 м. В составе насаждений принимают участие ива белая и ломкая, тополь канадский и грациозный, шелковица, черешня, вишня, миндаль и др.

Благодаря защитным насаждениям колхоз ежегодно выращивает по сравнению с открытыми участками более высокие урожаи хлопка. Так, на поле, окаймленном с трех сторон лесными полосами, прибавка урожая в 1959 г. составила 6 ц/га (25%). В 1960 г. прибавка урожая на участке, защищенном со всех сторон полосами, составила 7,6 ц/га (17,3%), а в крайне засушливом 1961 г. — 3,2 ц/га (36,8%). Прибавка урожая в 1962 г. колебалась в пределах от 0,5 до 3,7 ц/га. При довольно дождливом лете 1963 г. с большим числом облачных и пасмурных дней прибавка уро-

жая на защищенном поле составила 1,9 ц/га (10,2%).

На Шамхорской опытно-исследовательской станции механического орошения в 1963 г. под защитой лесных полос урожай хлопка-сырца был 23,8 ц/га. В соседнем колхозе им. Ази Асланова при одинаковой агротехнике на поле без полос урожай составил 21,7 ц/га.

В научно-исследовательском институте хлопководства в 1963 г. с участка площадью 4 га, защищенного лесными полосами, было собрано по 24,8 ц/га, а на открытом участке площадью 3 га — 23,4 ц/га.

В колхозе им. Ленина Казахского производственного управления, в засушливый 1961 г. на поле с лесными полосами урожай хлопка-сырца был больше, чем в открытой степи на 1,5 ц/га, или на 15,2%. Значительная прибавка урожая винограда (10—23 ц/га) была получена здесь на плантациях, защищенных лесными полосами, несмотря на весьма неблагоприятные климатические условия года, когда в течение весенне-летнего периода дули штормовые ветры, вызвавшие обрыв лозы от шпалер, поломку плодоносящих побегов и другие повреждения.

Земельные участки, на которых выращиваются полевые защитные полосы, в первые два-три года используются для выращивания в междурядьях различных сельскохозяйственных культур. В том же колхозе им. Ленина урожай хлопчатника, выращенного в междурядьях в первый год после закладки, составил 18 ц/га. Полученный

урожай оценивается по государственным закупочным ценам в 540 руб. на 1 га лесной полосы, что перекрыло затраты на создание полос и выращивание хлопчатника.

Ряд хозяйств выращивают в междурядьях в первые годы свеклу, фасоль, лук, томаты, получая дополнительные доходы. Подсобное хозяйство научно-исследовательского института хлопководства за два года получило дохода от выращивания свеклы 648 руб.

В колхозе «Москва» Бардинского производственного управления в междурядьях однолетней лесной полосы на площади 1,5 га в 1962 г. было выращено 112 ц кормовой свеклы на 448 руб. В этом же хозяйстве междурядья использовались для выращивания сеянцев шелковицы. На площади 0,20 га было выращено 165 тыс. однолетних стандартных сеянцев на 570 руб. В лесных полосах трехлетнего возраста, требовавших изреживания, было выкопано 1500 подлежащих вырубке деревьев ореха грецкого с площади 2 га, которые были реализованы за 1500 руб.

Благодаря более частым уходам за почвой и поливам в междурядьях при выращивании сельхозкультур, заметно улучшается прирост и сохранность насаждений. Следует отметить, что при этом более экономно используется вода, столь дефицитная для наших районов.

С каждым годом в республике возрастает потребность колхозов и совхозов в листьях шелковицы, необходимых для туто-



Четырехлетняя полевая защитная лесная полоса (Бардинский район Азербайджанской ССР).
В первом ряду — привитые деревья плодовых пород

вого шелкопряда. Дополнительным источником получения этого корма являются полезные лесные полосы, в которые вводятся шелковица. Так, в колхозах «Москва» и им. Тельмана шелковица выращивается в крайних рядах лесных полос, где она дает наибольшее количество листовой массы. При таком размещении в лесных полосах обрезка ветвей с листьями в летнее время почти не отражается на плотности вертикального профиля насаждений. За счет выращивания шелковицы в лесных полосах колхозы ежегодно выполняют устанавливаемые планы заготовки листьев и шелковичных коконов. Кроме того, излишки листьев отпускаются другим хозяйствам.

В колхозе им. Ленина с 1800 пятилетних деревьев шелковицы, растущей в лесной полосе, в 1961 г. было заготовлено 3500 кг листьев, что позволило получить 171 кг коконов на сумму 701 руб. При проведении рубок ухода, а также при формировании конструкций лесных полос за счет вырубки части стволов в 7—8-летних насаждениях колхоз получил с 3,5 га мелкую древесину для различных хозяйственных целей на 106 руб.

Большое значение имеет введение в лесные полосы плодовых деревьев. Уже с четырехлетнего возраста в полосах ежегодно производится сбор абрикоса и ореха грецкого. На площади лесной полосы 2,2 га в 1962 г. урожай абрикоса составил 600 кг, грецкого ореха — 200 кг на общую сумму 240 руб.

В колхозе «Социализм» Бардинского производственного управления в лесных полосах выращиваются груша, яблоня,

вишня, окультуренные путем прививки лучших сортов. С 1963 г. в лесных полосах некоторых колхозов стал культивироваться лавр благородный. Выращиваемый в лесных полосах метельник прутьевидный является прядильным растением и дает прекрасный материал (прутья) для подвязки виноградных лоз.

Создание защитных насаждений с участием плодовых и ценных субтропических пород позволяет увеличить заготовку фруктов и другой продукции и повысить доходы колхозов.

Таким образом, не выключая в течение первых двух-трех лет землю, занимаемую лесными полосами, из сельскохозяйственного пользования, можно дополнительно получать продукцию, выращивая сельскохозяйственные культуры в междурядьях. В последующие годы лесные полосы дают древесину, фрукты, листья шелковицы и т. д. Получаемый в результате этого доход с избытком покрывает затраты на выращивание полос в первые же годы после их закладки.

Через три-пять лет лесные полосы, достигая в зависимости от видового состава деревьев 3,5—7 м высоты, вносят значительные изменения в микроклимат прилегающей территории, обеспечивая повышение урожайности возделываемых здесь культур.

В колхозе «Москва» 2—4-рядные полосы уже с трех-четырех лет способствовали ускорению роста и увеличению урожая хлопчатника вследствие улучшения микроклимата защищаемых ими полей. Прибавка урожая хлопка на таком поле составила 3,7 ц/га (20,3%).

Хозяйка «зеленого цеха»

Хозяйкой «зеленого цеха» называют **Антонину Герасимовну Волкову**. Ее «цех» — это Пригородное лесничество Касимовского леспромхоза. А оно не маленькое — больше десяти тысяч гектаров лесов, почти половина которых входит в зеленую зону старинного города Рязанской области — Касимова. Пятый год руководит Антонина Герасимовна Пригородным лесничеством. Не раз коллектив его занимал первые места в социалистическом соревновании. Сейчас он борется за звание коллектива коммунистического труда.



ОБРАБОТКА СЕМЯН И ВЫРАЩИВАНИЕ СЕЯНЦЕВ МОЖЖЕВЕЛЬНИКОВ

Как известно, семена большинства видов можжевельников при обычном посеве прорастают только на второй-третий год, причем всходы чаще всего бывают недружные и редкие. Это является серьезной причиной, препятствующей введению можжевельников в культуру. Однако интенсивное использование можжевельников в лесном хозяйстве — весьма важное дело. Многие можжевельники очень засухоустойчивы, не повреждаются вредителями и не требовательны к почвенному плодородию. Из них можно создавать культуры на сухих склонах и откосах, на щебенистых и каменистых участках и на других неудобных землях, где не могут успешно расти другие породы.

Нами разработан новый способ обработки семян можжевельников, при котором дружные всходы появляются уже через две-три недели после посева. Этот способ проверен на значительных партиях семян можжевельников высокого и колючего, естественно произрастающих в Крыму. Дал он положительные результаты и при обработке небольшой партии семян можжевельника горного, растущего на яйлах Крымских гор. Так как эти можжевельники весьма различны по своей биологии и экологии, мы предполагаем, что предлагаемый нами способ окажется пригодным и для некоторых других видов можжевельника.

Способ обработки заключается в следующем.

Собранные можжевельные ягоды даются на цементном полу. Полученная масса складывается в бочку, которая заполняется ею примерно на одну четверть. Затем бочка доливаеся почти доверху водой и в нее добавляется зеленое техническое мыло из расчета 1,5 кг на каждое ведро раздавленных ягод. Затем содержимое бочки тщательно перемешивается лопатами до получения жидкой сметанообразной массы. На протяжении двух-трех дней эту массу четыре-пять раз в день перемешивают лопатами. Если семена при этом не отделяются достаточно хорошо от мездры, в бочку опускают натянутую на раму мелкую металлическую сетку и два-три раза лопатами протирают через нее всю смесь.

Через два-три дня смесь понемногу берут из бочки и промывают водой. Удобнее всего это делать в ведре, заполняя его на одну четверть смесью и доливая водой до краев. После нескольких таких промываний с тщательным перемешиванием все мыло,

мездра, оболочки и пустые (всплывающие наверх) семена отмываются, а в ведре остаются только полнозернистые и хорошо очищенные. Выход таких семян обычно небольшой: из одного мешка ягод можжевельника колючего нами получено 4 кг (на сырой вес) полнозернистых семян.

Очищенные таким образом семена пересыпают в обычные посевные ящики слоем в 4—5 см. Затем на протяжении месяца попеременно выдерживают сутки в холодильнике (при температуре 0—-2°), сутки в теплом шкафу (при температуре 30—35°), все время поддерживая семена во влажном состоянии. Через месяц семена помещают в теплый шкаф или другое теплое место, где во влажном состоянии и сохраняют их до посева. Интересно, что при таком хранении семена можжевельника не наклеиваются в течение полутора-двух месяцев, но, будучи высевными в гряды через две-три недели, дают дружные всходы.

Высевать семена можжевельника лучше ранней весной. Обработка же проводится в конце зимы с таким расчетом, чтобы закончить ее к оптимальному для посева сроку. Позднеосенние посевы удаются значительно хуже.

В условиях Южного берега Крыма посев можно делать на протяжении всей зимы.

Перед посевом в гряды вносятся древесные опилки, чтобы верхние 5 см почвы состояли наполовину из земли, наполовину из опилок. Заделяются семена на глубину не более 1 см, затем мульчируются слоем опилок толщиной до 1 см, после чего обильно поливаются.

Первые два-три месяца после посева важно особенно тщательно следить за влажностью почвы в грядах, не допуская пересыхания верхнего слоя и перегрева его солнцем. Обязательно постоянное приращение гряд щитами.

В летний период уход за всходами можжевельника сводится к обычному минимуму. Окрепшие за весну сеянцы очень устойчивы и хорошо сохраняются. В грядах сеянцы выращиваются два-три года. За это время они достигают размеров, удобных для пересадки в культуры или школки. Пересадку они переносят хорошо.

М. М. Бескаравайный,
кандидат биологических наук
(Государственный Никитский ботанический сад)

150-летие факультета лесного хозяйства в Тарандте

Факультет лесного хозяйства в Тарандте (Дрезденского технического университета, ГДР) с 18 по 21 октября будет отмечать 150-летний юбилей своего существования как государственное академическое учебное заведение.

Предусмотрено, что во время проведения юбилея будут присуждены некоторым исследователям почетные ученые степени, будет сделан ряд докладов по лесоводству, лесоустройству, ведению лесного хозяйства, экономике и механизации. Программа празднования завершится экскурсиями и концертом.

Ожидается, что в праздновании примут участие ученые и практики лесного хозяйства многих стран мира.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЛЬХОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

В. Душа, главный лесничий Сочинского опытно-показательного механизированного лесхоза

УДК 634.0.235.6

Массивы горных лесов Западного Кавказа хранят в себе огромные богатства. Миллионы кубометров спелой и перестойной буковой древесины, обширные площади плодородных земель под расстроенными черноольховыми насаждениями остаются пока неосвоенными. Крутые скалистые отроги Главного Кавказского хребта веками преграждают путь к освоению этих богатств природы. Режим горнозащитных лесов ограничивает размеры пользования лесом, а строительство лесных дорог требует больших капиталовложений.

Черноольховые насаждения расположены в горах на высоте от 400 до 700 м над уровнем моря на плодородных темно-бурых почвах. Площадь их в Сочинском опытно-показательном лесхозе более 2 тыс. га, и разбросаны они небольшими куртинами по 3—10 га. Эти насаждения разновозрастные с полнотой 0,2—0,4. Достигнув естественной спелости, они переходят в стадию распада. Почвенный покров в таких насаждениях — ожина (обычно средней густоты), в подлеске изредка встречается бузина черная, естественного возобновления нет. В связи с отсутствием естественного возобновления и экономической нецелесообразностью освоения мелких разрозненных куртин ольхи лучший способ повышения продуктивности этих лесов — реконструкция с последующим созданием плантаций грецкого ореха взамен черноольховых расстроенных насаждений.

Способы замены черноольховых насаждений плантациями грецкого ореха разрабатывает Сочинский опытно-показательный

механизированный лесхоз. Поставлен ряд опытов. Так, экспериментальный участок площадью 2 га заложен в 1962 г. в квартале № 6 и в 1963 г. на площади 2,5 га — в квартале № 19 Верхне-Сочинского лесничества, а в 1964 г. — в Солох-Аульском лесничестве на площади 1,5 га. Опытную реконструкцию черноольховых насаждений проводили путем химической подсушки насаждений и создания под их пологом плантационных культур грецкого ореха.

Химическую подсушку растущих деревьев и обработку травянистого покрова гербицидами мы проводим за год до посадки культур. Обрабатывать деревья химикатами можно в течение всего вегетационного периода с момента облиствения до прекращения сокодвижения. В остальное время это мероприятие малоэффективно. Для обработки мы использовали сульфат аммония, который заливали в насечку (глубиной до 2 см), вырезанную по окружности дерева на высоте 40—50 см от земли под углом к оси ствола 45°. Для заливки удобно использовать обыкновенный чайник с горизонтально сплюснутым носиком. Технический препарат сульфата аммония, содержащий 70% действующего вещества, растворяли в пропорции 1:2 (1 кг химиката на 2 л воды). Раствор важно вводить сразу же вслед за нанесением насечек.

Приблизительно через месяц у ольхи начинается дружный листопад. При этом листовая пластинка даже не сворачивается. Камбиальный слой темнеет, и дерево начинает усыхать. Затем постепенно опадают сучья кроны, которые быстро разлагаются,

не создавая захламленности. Такого освещения вполне достаточно для нормального развития семян грецкого ореха.

Обработка травяного покрова сульфаматом аммония производилась шпиговкой препарата в почву на глубину до 10 см (в дозе на 40—50 г/м²) в середине вегетационного периода. После выпадения атмосферных осадков химикат равномерно распределяется в почве, поражая многолетние корневища сорняков, которые погибают через 30—40 дней. Обработанные таким образом площади к весне будущего года готовы для посадки культур грецкого ореха.

На опытных участках культуры грецкого ореха размещали по-разному — 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4 и 10 × 10 м. При этом саженцы располагали равномерно — рядами и биогруппами по 3—5 штук. Группы высаживали в просветах крон, вне зоны опадающих сучьев и стволов. В спелых и перестойных насаждениях сеянцы сажали в просветах деревьев с размещением 10 × 10 м. Одно- и двухлетние сеянцы высаживали без предварительной подготовки почвы под меч Колесова или лопату. Рыхлая и свежая почва позволяет хорошо заделывать сеянцы.

Приживаемость в первый год посадки составила 97%, во второй год — 93%. Незначительный отпад произошел из-за повреждения семян ореха грызунами. Средний прирост в высоту равнялся в первый год 11 см, во второй — 17 и в третий — 42 см. Отдельные экземпляры к концу третьего года достигли полутораметровой высоты, стволы были хорошо развиты. К числу условий, обеспечивающих хорошую приживаемость и прирост, относится благоприятная среда, создаваемая в первые годы отмирающим ольховым древостоем, который, затеняя саженцы, поддерживает влажность воздуха и почвы, к чему как раз требователен орех.

Культурам ореха, высаженным рядами и группами под пологом леса, а также в насаждениях 20—30 лет в горной зоне на высоте 500—800 м над уровнем моря (урочищах Бобукаул и Ореховка), некоторые повреждения наносят сучья и стволы падающих деревьев, причиняют вред и сорняки. Культуры, размещенные в просветах крон биогруппами по схеме 10 × 10 м вне зоны

отпада сучьев, механическим повреждением не подвергаются. Они устойчивы против угнетения сорняками и лучше развиваются.

Суровая зима и ранний октябрьский снегопад 1964 г. дали возможность определить наиболее устойчивые и целесообразные схемы размещения. В частности, все садовые насаждения и отдельно стоящие деревья ореха, как молодые, так и средневозрастные, перенесли без ущерба морозы до 20° и снегопады. Обильный октябрьский снег, выпавший в урочище Бобукаул, причинил большие повреждения культурам грецкого ореха с различным размещением и формами кроны в возрасте 20—30 лет. Деревья с узкими и густыми кронами в культурах с размещением 4 × 4 м под тяжестью налипшего снега пригибались к самой земле. Культуры с размещением 6 × 6 и 8 × 8 м были повреждены меньше, а культуры на участках с размещением 10 × 10 м и отдельно стоящие деревья, имевшие ажурные кроны, остались почти неповрежденными. Поэтому мы считаем, что наиболее приемлемой для плантаций грецкого ореха в ольшаниках горной зоны является посадка биогруппами с размещением 10 × 10 м.

Опыт показал, что в первый год роста культур после химической обработки почвы ухода не требуется. На второй и третий годы, после появления сорняков, нужно провести одну химическую обработку в середине лета атразином или сульфаматом аммония. В возрасте пяти лет в группах растений оставляется одно наиболее развитое. Дальнейший уход заключается в формировании крон обрезкой сучьев.

Закладка гектара плантационных культур грецкого ореха под пологом насаждений (по нормам и расценкам, действующим в Краснодарском крае) обходится в 48 р. 30 к., а на открытых реконструируемых участках механизированным путем — 420 руб.

В горных лесах только Краснодарского края насчитывается более 15 тыс. га малоценных расстроенных ольшаников, которые можно легко заменить плантациями ореха грецкого. Закладка плантационных культур грецкого ореха под пологом насаждений — эффективный путь повышения продуктивности горных лесов, в частности создания крупной базы плодового хозяйства.



РАЗВИТИЕ ЛЕЩИНОВОГО ХОЗЯЙСТВА НА ТАМБОВЩИНЕ

УДК 634.0:674.031.632.14

С. В. Журихин, начальник Тамбовского управления лесного хозяйства, заслуженный лесовод РСФСР

Леса в Тамбовской области занимают 392 тыс. га. Они расположены в основном на приречных террасах с песчаными и супесчаными почвами, гумусированными в разной степени. Лещина встречается преимущественно как подлесок на супесчаных и суглинистых почвах, хорошо растет у рек, оврагов, в наиболее влажных местах и особенно среди зарослей дуба, вяза. Больше всего лещина распространена на относительно богатых свежих серых лесных почвах южной части Цнинского массива.

В области 11,3 тыс. га лесов, под пологом которых есть кусты лещины; только в Степном лесхозе таких насаждений 7 тыс. га; на площади 2 тыс. га плотность кустов достигает 2 тыс. штук/га. Несмотря на большую густоту, кусты лещины достигают значительных размеров, у них широкие крупные листья, хорошо развитые побеги и стебли. Под пологом леса число кустов на одном гектаре сильно варьирует. Больше их в молодняках, приспевающих и спелых насаждениях, в средневозрастных же их меньше.

Лещина, ценный орехоплодный подлесочный кустарник, укрепляет почву склонов, оврагов, используется в сажозащитном и полезащитном лесоразведении. Древесина ее очень легкая, гибкая, прочная и идет на изготовление товаров широкого потребления. Кора, листья и плюска содержат бо-

лее 10% растворимых дубильных веществ и применяются для дубления кожи. Но особенно ценится ядро ореха. Это высококалорийный продукт питания и, кроме того, хорошее лечебное средство.

С 1958 г. по 1962 г. в области создано 448 га культур лещины, из которых к настоящему времени сохранилось 344 га. Сажали лещину на открытых лесных участках с числом посадочных мест до 2,5 тыс. на 1 га, размещая их через 2 × 2,5 м. Культуры лещины в Тамбовской области в основном созданы посадкой сеянцев, выращенных в питомниках. Только за последние годы высажено свыше полумиллиона сеянцев лещины.

Лещина дает множество корневых отводков, препятствуя тем самым размыву почвы. Поэтому ее как почвозащитный кустарник вводят в овражно-балочные и придорожные лесные полосы. Их площадь в области достигает 150 га. В приовражных лесных полосах лещину высаживают в опущенные ряды (один или два ряда). Она хорошо может расти и внутри полосы, но в этом случае плодоносит слабо. В 1966—1970 гг. намечается ввести лещину в овражно-балочные лесные полосы на площади 1500 га. Можно использовать лещину и как декоративный кустарник при озеленении населенных пунктов, вводить ее в обиход пейзаж городского парка. Особенно

Куст сортовой лещины на маточной плантации. Степной лесхоз, Знаменское лесничество



хороша для этих целей штамбовая форма куста.

Закладывая новые насаждения лещины, нельзя оставлять без внимания уже созданные природой заросли. Лещина — светолюбивая культура, она хорошо развивается под пологом разреженных насаждений, но почти не дает плодов при плохой освещенности. Для получения хороших урожаев обязателен уход за лещинниками. Чтобы окультурить лещину, в течение 1963—1965 гг. в области на площади 2461 га проводился уход за ее зарослями, находившимися под пологом леса и на открытой территории. Лещину осветляли рубкой заглушающих деревьев, оставляя древесные породы верхнего полога. С гектара вырубалось по 1,5 м³ хвороста.

Кусты лещины при благоприятных условиях образуют много поросли. Если ее своевременно не удалять, она сильно разрастается, создавая чрезмерную загущенность в кустах. В этом случае нужно провести интенсивный уход, удаляя из кустов старые суховершинные побеги и оставляя молодые и здоровые стволы. Побеги лещины хорошо плодоносят в 10—20 лет. При достижении 20—25-летнего возраста следует омолаживать кусты, так как к этому времени появляются признаки усыхания побегов и резко снижается урожай. Омолаживание заключается в замене старых побегов новыми, выращенными из молодой поросли. Иногда оно производится методом сплошной рубки.

В первом случае на протяжении шести-семи лет в кусте заменяют все побеги новыми, удаляя старые (старше 20 лет), суховершинные, плохо плодоносящие и больные. Работы по омолаживанию выполняются весной, после того как лещина отцветет, но до того как распустились ее листья. Поросль в кусте уничтожают три-четыре раза в период вегетации. Во втором случае ранней весной, до начала сокодвижения, лещину вырубают сплошь; в дальнейшем из появившейся поросли формируют куст из 10—12 равномерно размещенных побегов. Лишнюю поросль в течение всего вегетационного периода удаляют. Если на участке есть кусты разного возраста, то проводят выборочное удаление старых кустов.

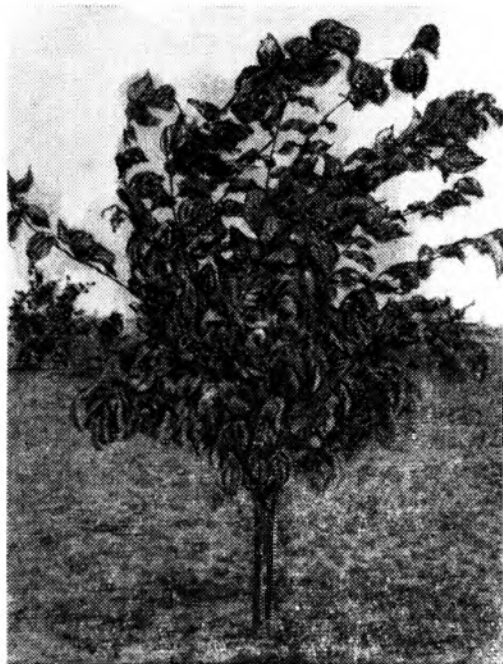
Чтобы ежегодно получать урожай орехов, сплошное омолаживание кустов лещины проводится не на всей площади, а рядами или полосами, в течение 3—4 лет.

Урожайность лещинников в области не-

равномерная. Начинает цвести лещина в третьей декаде марта. В отдельные годы в период цветения и опыливания бывают поздние весенние заморозки, обильные дожди, которые очень снижают урожай орехов. При поздних весенних заморозках обмерзают мужские сережки, что отрицательно сказывается на опылении женских цветков. А в сильные морозы иногда обмерзают побеги и стволы. Кроме того, продолжительные засухи и суховеи вызывают засыхание соплодий молодых орехов на верхушках плодоносящих ветвей и с наветренной стороны кроны. Большой ущерб урожаю наносят вредители и болезни орешника. В связи с тем, что естественные насаждения лещинников почти не охраняются, местные жители, собирая орехи, не соблюдают сроков заготовки, губят их задолго до созревания, сильно повреждают кусты, что значительно снижает урожай орехов.

Дикая лещина в естественных зарослях очень изменчива по форме, величине, весу орехов и выходу ядра. Научный сотрудник ВНИИЛМа Р. Ф. Кудашева и лесоводы области в 1956 г. изучали качество орехов дикой лещины, растущей в лесной даче Круглой Степного лесхоза. Под лещиной здесь занято 50 га, из которых на 18 га она образовала сплошные заросли.

В результате изучения формового разнообразия лещины по образцам орехов, со-



Штамбовая форма лещины

бранных в разные годы с более чем 2 тыс. кустов, установлено, что дикую лещину можно культивировать как ценное орехоплодное растение. Всего в дикорастущих зарослях лещины Степного лесхоза отобрано 398 сортовых кустов, которые пригодны для размножения и внедрения в посадки как ценные сорта. Отобранные элитные кусты отмечены в натуре красной масляной краской и каждому кусту присвоен инвентарный номер.

Отбирали лучшие по росту и плодоношению кусты (см. таблицу). Отобранные элитные формы размножены на месте вегетативно (отводками) и на маточных плантациях. Из заросли лещины семенного участка отделом селекции ВНИИЛМа был выделен 41 куст в суперэлиту (с содержанием жира в ядре до 71%). Установлена индивидуальная изменчивость ореха лещины по весу (от 0,3 до 2,5 г), толщине скорлупы (от 0,8 до 2,8 мм), выходу ядра (от 24 до 61%), содержанию жира в ядре (от 33 до 76%). Дикая тамбовская лещина по товарным качествам превосходит южные сорта фундуков. В среднем выход ядра из орехов дикой лещины при их полной биологической спелости в Степном лесхозе составляет 42—43%, содержание жира 65—66%.

В 1958 г. на даче Круглой был организован первый селекционный семеноводческий

Элитные кусты лещины, рекомендуемые для размножения (по данным Р. Ф. Кудашевой)

Номер куста	Содержание (%)		Номер куста	Содержание (%)	
	ядра	жира		ядра	жира
17-6	54	69	282	56,5	—
19-6	53	65	231	47	69
45+	53	70	300	48	69
72-a	61	65	353	47	79
117-6	49	71	372	47	69
120-6	52	68	375	51	68
518	52	71,6	624	52	70
575	44	62*	700	51	73
602	50	71	742	50	71
603	54,5	71	755	50	71

* Орех незрелый.

участок лещины на площади 36 га. Для удобства при отборе кустов и ухода за ними сортовой участок лещины был разделен на кварталы, проложена магистральная сеть проезжих дорог. Через каждые 100 м прорублены визиры шириной 1—2 м, поставлены столбы с указанием номера квартала, вырублены угнетающие лещину подлесочные породы и деревья верхнего полога.

Для разведения лещины элитных форм в Степном лесхозе специально выделен Знаменский питомник площадью 100 га. В этом питомнике занято промышленной планта-



Селекционно-семеноводческий участок лещины. Степной лесхоз, дача Круглая

цией и культурами лещины 39 га. На площади 27,5 га заложена маточная плантация.

Почву под плантацию готовили по системе черного пара. Осенью перед посадкой парезали плужные борозды плугом ПКЛ-70 для посадки кустов. Закладывали плантацию осенью, когда закончилась вегетация орешника и начался листопад. От куста лещины отделяли его часть с корнями и высаживали в заранее подготовленные борозды. Расстояние между маточными кустами 5 × 5 м. Применяли при закладке плантации также метод запашки отводков лещины в плужные борозды с размещением на 1 га в среднем 400 растений. В порядке ухода в течение лета обрабатывали культиватором междурядья и осенью дисквалили их тяжелыми боронами, а также проводили ручной уход в рядах.

Способ размножения лещины отводками очень прост и дешев. Осенью на взрыхленной земле все стебли одного куста раскладывают веерообразно и прищипливают деревянными крючками. Весной на стеблях появляются побеги. Места, откуда берут начало эти побеги, присыпают землей и там образуются корни. Сколько будет побегов, столько и получится саженцев. От маточного куста можно вырастить за год 800 однолетних саженцев. Через два года они начинают плодоносить. Лещина всех сортов, высаженная на плантацию, хорошо развивается и местами плодоносит, орехи полностью сохраняют свои наследственные свойства.

Для пропаганды и внедрения в производство методов изучения формовой разнообразия лещины и отбора ее ценных форм ла-

боратория генетики ВНИИЛМа и бывш. Главлесхоз РСФСР в свое время организовали и провели два семинара по селекции лещины в Степном лесхозе. Последний семинар был в 1961 г. Участники его отбирали ценные формы лещины по методике ВНИИЛМа, вели нумерацию кустов и образовали орехов, определяли их качество и оценивали орехи по форме, толщине скорлупы; все наблюдения записывали в журнал. Некоторые кусты были выделены затем как ценные маточные.

В Степном лесхозе в будущем проектируется создание специализированного лещинового хозяйства площадью 1089 га. Условия для него в Степном лесхозе хорошие. Здесь распространены дуб (85%), сосна (7%), осина (5%), береза и ольха (3%). Под их пологом много лещины — 500—800 кустов на 1 га. Число кустов лещины на 1 га, побегов в кусте больше в молодняках, припевающих и спелых насаждениях, в средневозрастных — меньше. Но лучше всего лещина плодоносит, если число кустов на гектаре не превышает 600—800 (но не менее 400). Средний возраст лещины в Степном лесхозе 6—10 лет.

Проектом предусмотрено в течение 12 лет провести изреживание загущенных лещинников (479 га); дополнение изреженных лещинников (300 га); создание плантации лещины (20 га); реконструкция естественных зарослей (63 га); посадка лещины под пологом насаждений (36 га); изреживание верхнего полога насаждений для формирования лещинников (578 га). Лещиновое хозяйство в Степном лесхозе после проведения всех мероприятий будет давать товарный орех для народного хозяйства.

НТО БЕЛОРУССИИ — ПРОИЗВОДСТВУ

УДК 634.0:061.3

М. Д. Шраер, заместитель председателя Белорусского республиканского правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства

Научно-техническое общество лесной промышленности и лесного хозяйства Белоруссии оказывает большую помощь производству. Пропаганда нового на семинарах, в школах передового опыта, на конференциях, ежегодные конкурсы рационализаторов и изобретателей, проводимые республиканским Правлением НТО совместно с Главным управлением лесного хозяйства при Совете Министров Белорусской ССР, а также первичными организа-

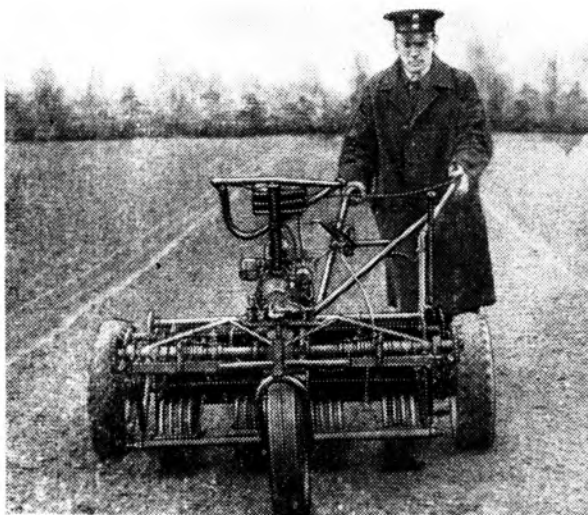
циями общества, положительно сказались на итогах прошлого года.

Благодаря усилиям советов первичных организаций и отдельных членов общества лесное хозяйство добилось значительных успехов. Выполнены все основные показатели, предусмотренные семилетним планом, вырос уровень механизации лесохозяйственных работ, получена большая экономия труда и средств за счет внедрения техники, а также рационализаторских предложений.

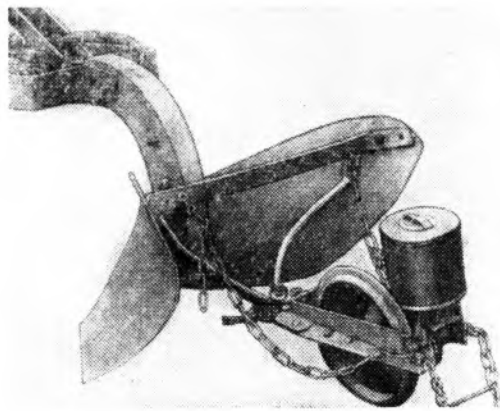
Первичные организации НТО воспитали прекрасных новаторов производства, рационализаторов и изобретателей. Они разработали конструкции машин и орудий, приспособленных к местным условиям, изготовили их в мастерских лесхозов. Лучшие работы рационализаторов отмечены премиями на конкурсе в прошлом году.

Член НТО Борисовского механизированного лесхоза **М. В. Царик** разработал конструкцию тракторной сеялки, предназначенной для посева семян хвойных пород с одновременной подготовкой почвы. Сеялка обеспечивает хорошее качество работ и высокую производительность. Член НТО Осиповичского лесхоза **И. И. Шишковец** сконструировал культиватор для полосной подготовки почвы на нераскорчеванных вырубках, где он показал себя прекрасно. Этим же рационализатором изготовлен дисковый рыхлитель для ухода за культурами сосны, созданными полосами на лесных почвах и на землях, вышедших из-под сельскохозяйственного пользования. Рыхлитель навешивается на самоходное шасси Т-16. Его производительность — 1660 пог. м/час. В условиях Осиповичского лесхоза эта машина работает не хуже серийного культиватора ДКЛН-6/8, она повреждает меньше семян.

Автоматическая лесопосадочная машина члена первичной организации НТО Чериковского лесхоза **А. В. Карпенко** хорошо работает на свежих сосновых вырубках с числом пней до 600 штук/га. Машина агрегируется с трактором ТДТ-40 и



Самоходная сеялка конструкции члена НТО Крупского лесхоза **В. Е. Данилова**



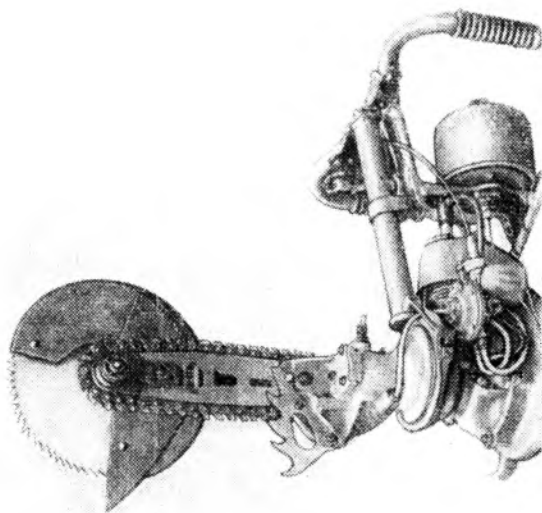
Тракторная сеялка конструкции члена НТО Борисовского механизированного лесхоза **М. В. Царика**

ДТ-54. Сеялка для посева желудей дуба конструкции членов НТО Василевичского механизированного лесхоза **С. И. Жиркова** и **И. К. Сукача** предназначена для строчно-луночного посева желудей как на вырубках с числом пней до 500 штук/га, так и на открытых участках с подготовкой и без подготовки почвы. Производительность сеялки в агрегате с трактором ДТ-20 достигает 6 га в смену; при посеве этой сеялкой затраты труда снижаются в восемь раз.

Самоходная сеялка конструкции члена НТО Крупского лесхоза **В. Е. Данилова** может быть использована, кроме посева семян хвойных пород, для маркеровки, приготовления борозд и заделки семян загортачами. Сеялка приводится в движение от двигателя бензомоторной пилы «Дружба».

Самоходная сеялка, изготовленная членами общества — работниками Бегомльского лесхоза **Н. Я. Зайцевым** и **П. Н. Шашуном**, предназначена для высева семян хвойных пород в питомниках. Она приводится в движение от двигателя мотоцикла М-1-М. Сеялку обслуживает один человек; производительность в смену — 2 га; экономия по сравнению с ручным трудом достигает 150 руб./га.

Приспособление к бензопиле «Дружба» для ухода за молодняками сконструировал член НТО Дисненского лесхоза **И. А. Пиллипенко**. Приспособление состоит из круглой пилы диаметром 20—25 см и упора, прикрепленного под прямым углом к пиле. С его помощью можно срезать деревья с диаметром у пня от 1—10 см (ильным диском) до 11—30 см (пильной цепью). Это



Приспособление к бензопиле «Дружба» для ухода за молодняками, сконструированное рационализатором Дисненского лесхоза И. А. Пилипенко

приспособление также дает большую экономию и пользуется широкой популярностью у лесоводов республики.

Много нужных производству приспособлений, машин и агрегатов за последнее время сконструировали члены первичных организаций НТО Белоруссии. Чтобы познакомить с ними работников лесного хозяйства республики в Борисовском механизированном лесхозе в конце прошлого года был проведен семинар, на котором демонстрировались машины, орудия и механизмы, сконструированные и изготовленные членами НТО. Участники семинара положительно оценили многие из них и наметили мероприятия по усилению рационализаторской работы в области механизации производственных процессов. Ряд механизмов участники семинара рекомендовали изготовить серийно для лесхозов республики.

Кроме рационализаторской работы, члены общества ведут исследования по лесному хозяйству, закладывают опытные участки, наблюдают за ними. Итоги опытов обсуждаются на научно-технических конференциях и совещаниях.

Творчески работает первичная организация НТО Волковьского лесхоза (Гродненская область), где председатель совета НТО — заслуженный лесовод БССР **Ф. С. Сушкевич**. Первичная организация здесь объединяет 118 инженерно-технических работников и новаторов производства.

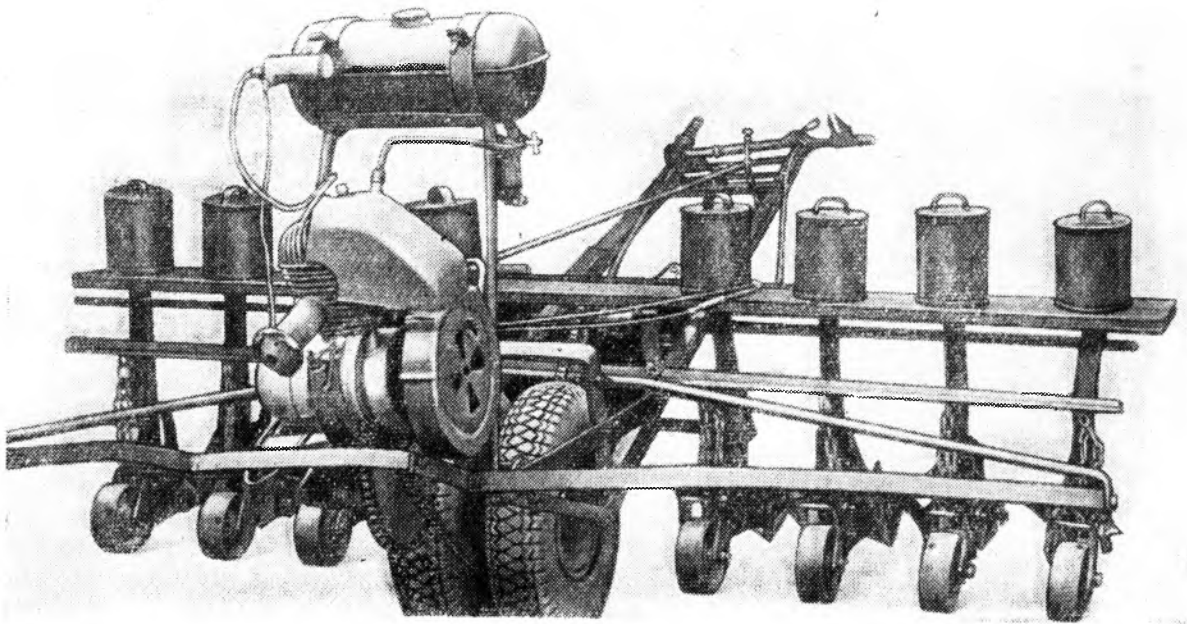
Члены общества сделали немало для повышения продуктивности и хозяйственной ценности лесов, роста производительности труда, снижения себестоимости продукции, улучшения качества работ в лесу. Коллектив лесхоза создал лесные культуры на площади 757 га, из них быстрорастущие и хозяйственно ценные породы посажены на площади 131 га. Проведены интересные работы по выращиванию тополей крупномерным посадочным материалом. Коллектив лесхоза ежегодно наращивает темпы механизации трудоемких процессов, применяет новые методы лесохозяйственных работ. Широко внедряется в лесхозе химический уход за лесными культурами.

Волковьский лесхоз не раз посещали многочисленные делегации лесоводов Белоруссии и других братских республик. Приезжали и лесоводы из Польши, которые остались довольны успехами своих коллег. Коллектив Волковьского лесхоза был неоднократно участником ВДНХ; он награжден двумя дипломами второй степени и двумя бронзовыми медалями. Теперь Волковьский лесхоз стал производственно-показательным хозяйством.

Хорошо работает первичная организация НТО Слуцкого лесхоза (Минская область), где председатель совета **Н. Ф. Шорников**. Эта организация одна из самых больших в республике — в ней насчитывается 212 человек. Это говорит об авторитете и популярности первичной организации НТО среди специалистов и новаторов производства.

Члены общества этого лесхоза разработали проект комплексной механизации рубок промежуточного пользования, транспорта леса и первичной переработки древесины; они закладывают опытные участки по выращиванию лесных культур разными способами, проводят семинары, выезжают в научные командировки.

Первичная организация общества Василевичского лесхоза (Гомельская область), председатель Совета НТО **Е. Н. Козлова** также широко внедряет все новое и передовое, механизуя производственные процессы, совершенствуя машины и механизмы, приспособляя их для местных условий. В лесхозе за семь лет каждый третий гектар леса заложен механизмами. Из общей площади лесных культур около пяти тысяч гектаров на каждом пятом гектаре уход проводится механизированным способом. Почва под культуры готовится только механизмами. Члены НТО организовали



Самоходная сеялка, изготовленная по рационализаторскому предложению членов НТО Бегомльского лесхоза Н. Я. Зайцева и П. Н. Шашуна

широкий обмен своим опытом на семинарах, научно-технических конференциях. В прошлом году в лесхозе побывали лесоводы Орловской и Вологодской областей. Среди членов общества много рационализаторов. К пятидесятой годовщине Октября первичная организация НТО обязалась сэкономить от внедрения новой техники и передовой технологии 5 тыс. руб.

Помощь в проведении опытных работ по лесному хозяйству и в разработке конструкций машин и механизмов оказывает лесхозам первичная организация НТО Белорусского научно-исследовательского

института лесного хозяйства. Она помогает составлять методики опытных работ, ее члены выезжают на места с конкретными советами, читают в лесхозах лекции обо всем новом и передовом. Члены НТО БелНИИЛХа наладили хорошую связь с производственниками республики.

Первичные организации НТО лесхозов БССР во многом способствовали успешному выполнению повышенных обязательств, взятых лесоводами к XXIII съезду КПСС. Теперь они готовятся достойно встретить 50-летие Советской власти.

ЗА ВЫСОКУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЕСОВ ПОДОЛЬЯ

А. М. Постовой, старший инженер Каменец-Подольского лесхоззага

Дубравы Подолья издавна славятся высокой продуктивностью. Но в годы Великой Отечественной войны они были сильно истощены. К 1950 г. в Каменец-Подольском лесхоззаге остались преимущественно малощенные грабняки, занимавшие более 60% покрытой лесом площади. Дуб, преобладавший в насаждениях раньше, в 1950 г. встречался лишь на трети покрытой лесом площади.

Много потрудились лесоводы Подолья, прежде чем добились коренного изменения состава лесного фонда и значительного повышения продуктивности лесов. С тех пор минуло более 15 лет. В Каменец-Подольском лесхоззаге теперь уже не треть, а половина насаждений из дуба, 5% площади занимают ценные хвойные породы, а насаждений из граба стало меньше (40%). Повысился и средний прирост насаждений.

Еще в 1956 г. он составлял $2,6 \text{ м}^3$, а в 1962 г. (по данным лесоустройства) — 3 м^3 на 1 га. Насаждений с полнотой 0,8—1 стало около 80%.

Чтобы повысить продуктивность лесов, мы широко проводили лесовосстановительные работы, реконструкцию малоценных насаждений, рубки ухода, упорядочили побочное пользование и запретили выпас скота в лесах. Начиная с 1950 г. наши лесоводы особое внимание уделяли созданию лесов из пород, обеспечивающих высокую продуктивность и техническую ценность насаждений. Кроме дуба, в качестве главной породы в культурах широко использовались лиственница европейская, орех грецкий, бархат амурский, ель, а на крутых склонах — сосна черная и сосна обыкновенная. Как показала практика, наиболее перспективной породой в наших условиях является лиственница. Она дает самый большой годичный прирост, а культуры из лиственницы в смеси с другими породами быстро смыкаются. В нашем лесхоззаге создано немало культур лиственницы, но, к сожалению, из-за отсутствия собственной семенной базы мы не можем расширять площадь ее культур. Правда, недавно в лесхоззаге создан семенной участок лиственницы прививками черенков, взятых от лучших экземпляров.

В лесхоззаге уделяется много внимания технически ценным породам и особенно грецкому ореху, культуры которого закладываются ежегодно. Многие насаждения ореха грецкого плодоносят. Вместе с тем у нас были и ошибки в создании культур ореха грецкого: неудачными оказались частичные культуры ореха грецкого, заложенные на вырубках с естественным возобновлением граба и других пород. Орех грецкий, затененный грабом, повреждается морозом, отстаёт в росте и впоследствии гибнет. Изменив агротехнику выращивания культур ореха грецкого, мы добились быстрого смыкания деревьев в посадках.

Особенно удачны культуры ореха грец-

кого в смешении с лищиной. Важным условием является также закладка культур ореха крупномерным посадочным материалом (трех-четырёхлетнего возраста) и уход за стволиками путем срезания боковых ответвлений у растений до 10-летнего возраста, что ускоряет рост деревьев в высоту.

Одновременно с восстановлением лесов мы реконструируем малоценные насаждения. Это преимущественно порослевые молодняки граба I и II классов возраста, а также неудачные культуры прошлых лет. Разрубая коридоры шириной 2 м (через 4—6 м), мы вводим в них крупномерные саженцы главных пород (дуб, лиственница, ель, сосна). В последующие два года междурубья реконструированных молодняков изреживаем, а малоценные породы вырубам полностью. Многие участки реконструированных лесов уже стали ценными по составу насаждениями, а площадь малоценных молодняков в лесхоззаге сократилась с 2210 га (в 1950 г.) до 210 га (в 1965 г.).

В числе других мероприятий, направленных на повышение продуктивности насаждений, важную роль сыграли рубки ухода. Прочистки и прореживания проводились с целью реконструкции в несколько приемов с сокращением установленных сроков повторности. Они позволили существенно изменить состав и улучшить продуктивность насаждений. В связи с малой лесистостью и большой защитной ролью лесов решением Хмельницкого облисполкома с 1958 г. запрещен выпас скота в насаждениях области. Это мероприятие также оказало положительное влияние на продуктивность лесов.

Все это привело к тому, что в Каменец-Подольском лесхоззаге теперь значительно улучшился породный состав и таксационные элементы леса. Лесоводы нашего лесхоззага продолжают работы по повышению продуктивности лесов Подолья. Подольские дубравы должны восстановить свою былую славу.



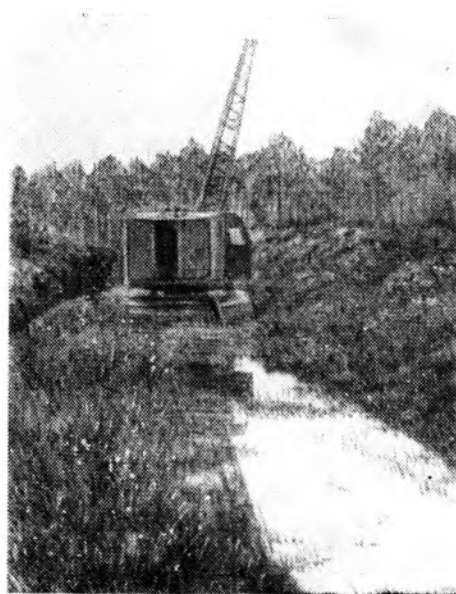
ПРАВИЛЬНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ЛЕСОосушительные СИСТЕМЫ

Б. П. Онищенко, начальник партии Киевской экспедиции
«Союзгипролесхоз»

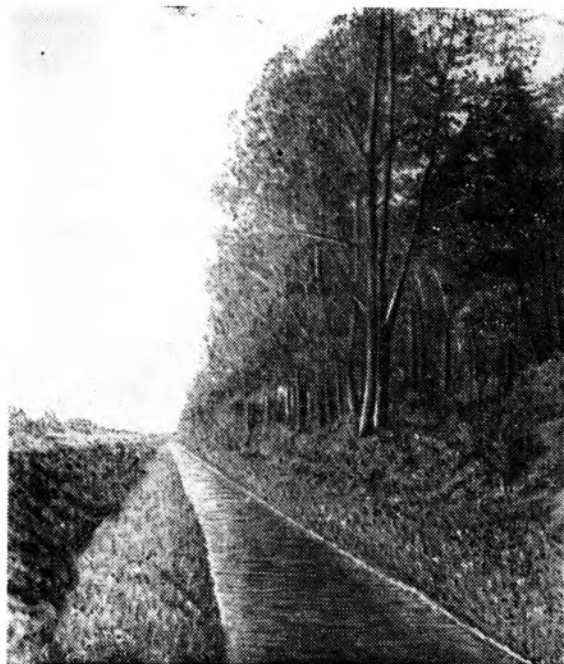
Одним из первых на Украине в 1955 г. начал работу по мелиоративному строительству Киверцовский лесхоззаг. К настоящему времени здесь осушено около 6 тыс. га лесных земель и болот. В результате прирост насаждений увеличился до 6 м³/га, ранее заболоченные, не покрытые лесом площади и болота облесены, а на части осушенных участков созданы улучшенные сенокосы, дающие по 30—40 ц/га сена.

Каналы и сооружения Киверцовской осушительной системы работают вполне удовлетворительно уже довольно продолжительное время. Они обеспечивают своевременное удаление избытка воды с осушаемой территории. Чтобы не допустить чрезмерного иссушения верхних горизонтов почвы, в засушливые периоды сброс воды по каналам прекращается при помощи шлюзов-регуляторов.

Благодаря тщательному уходу за осушительной системой и своевременному выпол-



Очистка заиленных каналов экскаватором в Бельском лесхоззаге



Магистральный канал осушительной системы в Киверцовском лесхоззаге

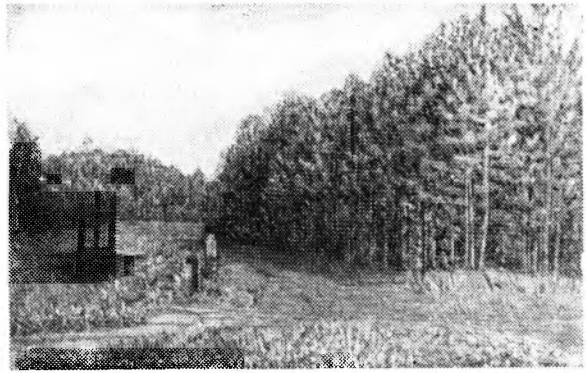
нению текущего ремонта все деформации каналов (заиление, зарастание, обвалы, размывы и пр.) устраняются сразу же после их возникновения.

Уход за каналами в Киверцовском лесхоззаге начинают одновременно с их устройством. Экскаватор прокладывает русло канала, затем специальная мелиоративная бригада выравнивает откосы и очищает русло от остатков грунта. На всех проводящих каналах и осушителях в неустойчивых грунтах основания откосов каналов крепят плетнем, а сами откосы покрывают дерниной до уровня паводкового горизонта.

Закрепленные плетнем и дерниной откосы препятствуют размыву и обрушению грунта в канал, позволяют без особого труда поддерживать глубину каналов на уровне проектных отметок. А это в свою очередь уменьшает деформации других видов, например заиление. Большие затраты на крепление каналов оправдываются: сокращается объем строительных работ, увеличивается срок эффективного действия осушительной системы.



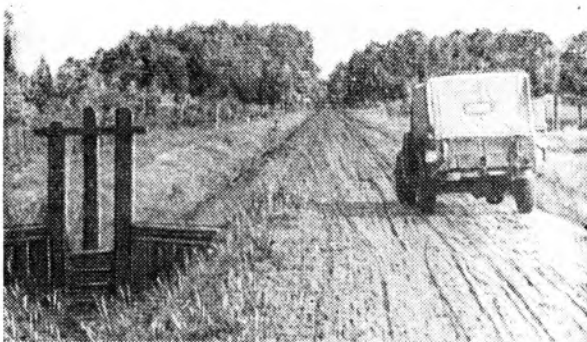
Заращение канала водолубивой растительностью



10-летние культуры сосны на осушенных землях в Киверцовском лесхоззаге



Разрушение откосов канала скотом



Дорога вдоль осушительного канала Киверцовской системы

Борьба с водолубивой растительностью — одна из самых трудоемких работ по уходу за осушительной системой. В течение сезона необходимо скашивать траву не менее двух раз: перед цветением, что предупреждает дальнейшее размножение растений самосевом, и осенью, что обеспечивает нормальный сброс воды во время весенних паводков. Срезанную траву используют в хозяйстве. Водоросли и мусор (ветви, опавшие листья и пр.) высушивают на берегу и сжигают.

Все каналы в Киверцовском лесхоззаге, проходящие по открытой местности, обсажены с обеих сторон двумя рядами деревьев, предохраняющих берега от разрушения.

Сооружения на осушительной системе (мосты, трубы, шлюзы-регуляторы) всегда в хорошем состоянии. Уход за ними заключается в периодической прочистке отверстий, осмолке наружных элементов деревянных конструкций, очистке от ржавчины и окраске металлических деталей.

Дороги на осушенной территории грунтовые, на торфяниках — с улучшенным покрытием. Проходят они в основном вдоль каналов, поддерживаются в хорошем состоянии. Во время дождей, особенно осенних и после весеннего таяния снегов, чтобы сохранить полотно дорог, пользуются ими ограниченно.

Надзор за осушительной системой осуществляют лесная охрана и ремонтеры. При обходе закрепленных участков они особенно следят за соблюдением правил противопожарной безопасности, предупреждают переезды и переходы через каналы в неустановленных местах, не допускают порчи каналов и сооружений и т. д. На самых видных ме-

стах — вдоль дорог, каналов, возле крупных сооружений и населенных пунктов установлены специальные щиты с изложением основных правил пользования осушительной системой.

Ежегодно в процессе ухода и надзора за осушительной системой ремонтники проводят текущий ремонт: исправляют деформации и повреждения водоприемников, каналов, дорог и сооружений на них. Если объем работ значителен, в помощь ремонтникам выделя-

ют временных рабочих, механизмы и транспорт.

Как показывает опыт Киверцовского лесхоза, при правильной эксплуатации осушительная система может удовлетворительно работать без капитального ремонта более 10 лет. Современное состояние системы дает основание рассчитывать, что проведение первого капитального ремонта потребует примерно через 25—30 лет после ее устройства.

О ПРЕДПОСЕВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СЕМЯН КЕДРА КОРЕЙСКОГО

Для определения оптимального срока продолжительности стратификации кедровых семян в 1961—1962 гг. в учебно-опытном лесхозе Приморского сельскохозяйственного института был заложен специальный опыт. Семена, собранные осенью 1961 г., с доброкачественностью 96% и весом 1000 штук 498 г, были заложены в стратификацию 22 декабря 1961 г. Перед стратификацией орехи были замочены в воде, потом перемешаны с речным песком, засыпаны в специальные ящики и выставлены на стеллажи в склад, где поддерживалась температура от 1 до 4°. Через каждые 10 дней семена перемешивались и увлажнялись. Первые ростки появились 11 марта 1962 г., т. е. через 77 дней после начала стратификации. Проросшие орехи выбирались и подсчитывались через пять дней. В начале мая ящики были выставлены на улицу и находились в условиях, близких к питомнику.

За весь первый вегетационный период проросло только 12,21% семян. Это указывает на то, что 70—80-дневный срок стратификации в обычных условиях явно недостаточен.

С целью определения физиологической зрелости кедровых семян исследовались извлеченные из них зародыши (их размеры, внешний вид и т. п.). Даже у приблизительно одинаковых по размеру семян зародыши оказались разными. Основная масса (57%) зародышей имела длину от 7 до 8 мм. Самые маленькие

Изменение длин зародышей при прогревании семян

Время учета	Распределение зародышей (в % по длине (в см))			
	0,6—0,7	0,7—0,8	0,8—0,9	0,9—1,0
Перед прогреванием	17	57	23	3
Через 10 дней . . .	5	44	44	7
Через 20 дней . . .	4	42	42	12
Через 30 дней . . .	2	39	43	16

зародыши имели длину 6 мм и едва различимые семядоли, а самые крупные — 1 см и хорошо выраженные семядоли.

Для ускорения дозревания семян испытывалось прогревание. Замоченные в течение двух дней в теплой воде кедровые орехи перемешивались с прокаленным и протравленным в растворе марганцовокислого калия речным песком и выдерживались при температуре 20—25°. Через каждые 10 дней определялись размеры зародышей (см. таблицу).

Увеличение длин зародышей наблюдалось в течение 30 дней. При дальнейшем прогревании семян размеры зародышей почти не изменялись. У семян, пролежавших полтора года в траншее, основная масса зародышей имела длину 10—12 см.

После 30-дневной тепловой обработки кедровые орехи подвергались обычной стратификации. Первые ростки появились на 80-й день после начала тепловой обработки и на 46-й день после

закладки в стратификацию. Размеры зародышей еще более увеличились, но все же не достигли размеров семян, пролежавших полтора года в траншее. Появление ростков после такой подготовки семян было более дружным, чем после обычной стратификации, но и в этом случае оно растянулось на значительный период.

Таким образом, прогревание семян перед стратификацией позволяет ускорить появление всходов, но полностью не решает проблему.

Исключительной простотой характеризуется траншейный способ подготовки кедровых семян. Перемешанные с песком и протравленные формалином кедровые орехи сразу же после сбора засыпаются в траншею и выдерживаются там до посева. Иногда их оставляют на второй год. При стратификации в течение одного зимнего периода всхожесть семян колеблется от 50 до 80%, а срок появления всходов растя-

гибается до одного-полутора месяцев. При выдерживании в траншеях в течение полутора лет всхожесть семян значительно увеличивается и срок прорастания семян сокращается. Так, семена, заложенные в траншею в 1961 г. Суйфунским механизированным лесхозом и высеянные нами весной 1963 г., взошли в течение 10 дней, и всхожесть их оказалась равной 91%.

Приведенные выше данные и соображения позволяют настоятельно рекомендовать лесхозам и леспромхозам воздержаться от посева семян кедра корейского, подготовленных обычным способом. Такие посевы неминуемо будут уничтожены мышевидными грызунами и бурундуками. Для посева (особенно под пологом леса) можно использовать только семена, прошедшие предвари-

тельную подготовку в траншеях, лучше в течение полутора лет. При отсутствии семян, подготовленных таким образом, можно использовать описанные выше приемы чередования температур и замачивания семян в различных растворителях.

Е. Солодухин, кандидат сельскохозяйственных наук

Цвести садам Киргизии

Богато хозяйство Фрунзенского механизированного лесхоза. Его участки раскинулись от Нарабалтинского ущелья и перевалов Орто-Сая до столицы Киргизии Фрунзе. Лесные массивы и плодовые сады занимают сотни тысяч гектаров. С каждым годом расширяются их границы. Сады и рощи вырастают на равнинных пустырях, горных плато и перевалах.

Хорошо поработали наши лесоводы и рабочие в минувшем году, который был крайне тяжелым для выращивания лесных культур и садов. Очень трудные почвенные условия, отсутствие атмосферных осадков в вегетационный период и острый недостаток поливной воды отрицательно повлияли на приживаемость лесных культур. Несмотря на это коллектив Фрунзенского механизированного лесхоза добился хорошей приживаемости лесных культур, которых только весной 1965 г. заложено около 250 га.

Хорошо потрудились лесокультурные бригады Васильевского питомника, Аларчинского и Фрунзенского лесничеств. Наш коллектив, как и

весь советский народ, с большим воодушевлением воспринял решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС. Включившись в социалистическое соревнование, мы досрочно выполнили план 1965 г. по основным показателям. Лесхоз принял обращение ко всем лесхозам республики взять повышенные социалистические обязательства к открытию XXIII съезда и к 40-летию юбилею Коммунистической партии Киргизии. Обязательства свои мы выполнили, подготовив сверх плана почву под посадки сада на площади 100 га. На участке близ Аларчинского водохранилища весной 1965 г. заложено фруктовый сад площадью 150 га. Саженцы отлично прижились. Этот сад предназначен для отдыха трудящихся г. Фрунзе. В 1966 г. он расширится до 250 га. Сюда будет подведена автомагистраль, и спустя один-два года наши горожане будут отдыхать в зеленых массивах, раскинувшихся близ г. Фрунзе.

Сартов Керезбай, техник-лесовод Фрунзенского лесхоза

В ОБХОДЕ ОТЛИЧНОГО КАЧЕСТВА



Николай Дмитриевич Плахотный — лесник Буландинского лесхоза (Казахская ССР). В конце прошлого года ему исполнилось 75 лет. За четверть века работы в лесном хозяйстве своим добросовестным трудом и любовью к лесу он снискал большое уважение среди лесоводов Кокчетавской области. Леса его обхода площадью около 2 тыс. га относятся к первой группе. И тем не менее за все время его работы здесь не случилось пожаров, не было самовольных порубок. Он постоянно проводит разъяснительную работу среди местного населения, следит за порядком в обходе. С наступлением пожароопасного периода организует добровольные пожарные команды,

обучает дружинников лесному делу. Надежно охраняет лесник и фауну. Он знает, сколько в обходе тетеревиных выводков, лисьих нор, козуй и зайцев. И если вы интересуетесь жизнью леса и его обитателей, Николай Дмитриевич расскажет вам много интересного.

Обход лесника Плахотного получил звание обхода отличного качества. Его грудь украшают значки, которыми он награжден за давнюю и безупречную службу в лесном хозяйстве. Отмечая 75-летний юбилей лесника, коллектив Буландинского лесхоза пожелал Николаю Дмитриевичу плодотворной работы и хорошего здоровья.

М. Н. Мельник

ПО КОМСОМОЛЬСКОМУ ПРИЗЫВУ



Около пятнадцати лет служит в государственной лесной охране в Анивском лесничестве на Сахалине Иван Антонович Кулиниченко. В числе тысячи комсомольцев, направленных для работы на остров Сахалин Центральным Комитетом ВЛКСМ в 1930 г., прибыл он девятнадцатилетним юношей на лесозаготовку в поселок Пильво.

— Неприветливо встретила нас сахалинская зима,— вспоминает

Иван Антонович.— В зимнюю стужу жили в наспех натянутых палатках, затем стали строить бараки. Нелегки были условия работы, да вдобавок ко всему в первую же весну нашего пребывания на острове навалилась на нас, новоселов, страшная болезнь — цинга, которой заболел я и большинство моих товарищей. Но трудности не сломили нас. Мы знали, что древесина была нужна новостройкам нашей страны и особенно молодой Сахалинской области и дело, на которое послали нас партия и комсомол, имеет важное государственное значение.

Шесть лет проработал И. А. Кулиниченко на освоении лесных богатств Сахалина, затем был призван на действительную службу в Советскую Армию. С 1936 по 1939 г. служил в Тихоокеанском флоте, плавал мотористом на торпедном катере, охраняя морские рубежи нашей Родины, а демобилизовавшись, остался работать в Приморье. Недолго пришлось поработать ему на мирном поприще — в самом начале Великой Отечественной войны он снова надел солдатскую шинель и стал на стражу восточных рубежей страны, а в августе 1945 г. в составе танковой части

участвовал в разгроме японских милитаристов. Демобилизовавшись из армии вторично, Иван Антонович твердо решил остаться жить и работать на Сахалине.

— Где бы я ни работал, где бы ни служил,— говорит он,— меня всегда манили лесные просторы, и я не мыслил своей жизни без леса...

И вот в 1952 г. его мечта осуществилась: он стал лесником Анивского лесничества в поселке Таранай. С тех пор он зорко стоит на страже «зеленого друга», ведет решительную борьбу против всякого рода лесонарушений, охраняет леса от пожаров. Иван Антонович внештатный охотинспектор и инспектор рыбоохраны, истребляет лесных хищников, занимается отловом пушного зверя. На его счету 28 убитых медведей, на заготовительные пункты сдано множество шкурок ондатры, лисиц, енотов, соболей, выдр.

С большой пользой для Родины служит на своем посту посланец комсомола тридцатого года. Десятки наград и поощрений за многолетнюю работу получил ветеран лесничества Иван Антонович Кулиниченко.

Л. Н. Кузнецов

СТАРЕЙШИЙ ЛЕСНИК

Михаилу Афонасьевичу Никишину, леснику Плавского лесничества Плавского лесхоза Тульского управления лесного хозяйства и охраны леса, 82 года. Немало лесов вырастил лесник за 40 лет работы. На оврагах и балках, на обочинах полей большими и маленькими массивами поднимаются леса, заложенные старейшим лесоводом. В культурах, выращенных Михаилом Афонасьевичем, уже проводятся рубки ухода. Уважают лесника товарищи по работе, ценят администрация и специалисты лесхоза. За долготелную работу М. А. Никишина неоднократно отмечали почетными грамотами. В 1964 г. он награжден значком «Отличник социалистического соревнования».

В 1965 г. Михаил Афонасьевич посадил лесопосадочной машиной полесазитную полосу крупномерными саженцами. Все они отлично прижились. Лесная полоса стала надежным заслоном от суховеев.

М. РЫБИНА



ЛЕСНИЧИЙ ЮЛИЯ СКВОРЦОВА

Когда смотришь на карту Пермской области, то в направлении к северо-востоку бросаются в глаза отроги Уральских гор. Здесь расположены лесные массивы Троицкого лесничества. Леса тут бескрайние и в этих местах не каждому по плечу должность помощника лесничего. Но Юлия Александровна Скворцова отлично справляется со своими обязанностями.

Биография у Юлии Александровны простая: окончила семилетку с лесоводственным уклоном, затем получила диплом младшего лесовода и начала работать в Кизеловском лесничестве техником-лесоводом. В 1965 г. по рекомендации комсомольской организации была направлена помощником лесничего в отстающее Троицкое лесничество. Без отрыва от производства закончила Красно-Баковский лесной техникум. На всю жизнь запомнила Скворцова слова, сказанные на выпуске молодых лесоводов:

— Вам, будущим сеятелям леса, вручаются ключи от зеленой кладовой нашей Родины! Будьте же ее рачительными хозяевами, приумножайте ее богатства...

Помня эти слова, Юлия Александровна согласилась поехать в далекое Троицкое лесничество, леса вокруг которого в последние годы сильно поредели: лесозаготовители Гашковского, Лужковского и Речинского лесопунктов, вырубая ценные леса, не очень-то заботились об их восстановлении.

Прежде всего Юлия Александровна решила создать постоянные лесокультурные бригады. Многие не верили в успех дела, хотя понимали, что только они могут двинуть вперед восстановление лесов. Первую лесокультурную бригаду создали девушки старших классов школы г. Кизела. Было строго установлено: каждая бригада не только сажает лес, но и ухаживает за посадкой, полностью отвечает за нее. Это сразу дало результаты: приживаемость культур значительно повысилась.

Стало постепенно налаживаться хозяйство в Троицком лесничестве. Заложили питомник, повели решительную борьбу с браконьерами, с каждым годом все больше сажали лесов, обращая особое внимание на разведение сосны и других ценных пород.

А. Хасанов

КРУГОВОЙ ЛЕСНОЙ ПИТОМНИК В АРМЕНИИ

Около 10 тыс. га земель, вышедших из-под озера Севан, заняты малоценными ивово-тополевыми насаждениями. Замена их высокопродуктивными древостоями из сосны, лиственницы и других пород, а также облесение остальных песчаных территорий, не покрытых лесом, одна из главных задач лесоводов Армении. Посадочный материал для облесения песчаных земель должен быть выращен в аналогичных условиях. Исключительно высокая солнечная радиация побережья, суровые климатические условия и бесплодные почвогрунты в районе озера Севан требуют притенения 1—2-летних сеянцев, что, с одной стороны, мешает механизации работ, а с другой — удорожает выращивание посадочного материала. Помимо этого сеянцы из-за сильного солнцепека и постоянных сильных ветров нужно часто поливать, а это также увеличивает их себестоимость.

Нами использован опыт чехословацкого ученого В. Котешовца и заложен на землях, вышедших из-под озера Севан, круговой лесной питомник площадью 530 м² в Мартуниинском лесхозе. Созданию кругового питомника благоприятствовала ровная горизонтальная площадь, занятая густыми одновозрастными ивово-тополевыми культурами, защитившими сеянцы от солнцепека.

Работы во вновь созданном круговом питомнике были полностью механизированы. В мае 1964 г. на всей площади питомника были посея-

ны семена сосны обыкновенной. Сначала в борозды засыпали минеральные удобрения (30 кг на 1 га), затем высевали семена, которые заделывали торфом (0,5 кг на 1 пог. м). При посеве без торфа семена высевали прямо на тонкий слой минерального удобрения. Удобрения значительно повысили всхожесть и прирост сеянцев по сравнению с контролем (посевом без удобрения). Рыхление посевов в условиях песчаного грунта побережья из-за опасности возникновения эрозии не проводилось.

Сосна в круговом питомнике развивалась лучше, чем в прямоугольном, так как в круговом питомнике было меньше сорняков и лучше условия микроклимата. В круговом питомнике благодаря близкому расположению стен леса и естественному притенению сеянцев в дневное время выше относительная влажность, летом здесь прохладнее, а ночью теплее, чем в окружающем лесу. Стены леса предохраняют почву от иссушения, а сеянцы от солнцепека.

Метод выращивания посадочного материала для облесения песчаных земель побережья озера Севан в круговых питомниках вполне оправдывает себя. Круговые лесные питомники, по нашему мнению, можно создавать во многих областях Советского Союза, например в полосе Волго-Донских песков, в Средней Азии, в засушливых областях Азербайджана, Армении, Грузии.

Р. А. Абрамян, В. М. Мурадян

200-летний юбилей

Летом 1765 г. было создано Вольное Экономическое Общество. Публично сообщая об этом, члены-учредители его обязывались «обращать свои труды на распространение в отечестве полезных о земледелии и домостроительстве знаний». Тогда же было решено издавать раз в четыре месяца труды общества. Первый том их вышел в 1766 г. Он явился первым русским сельскохозяйственным журналом. Помимо прочего материала в нем была напечатана статья одного из редакторов, подполковника артиллерии А. Нартова «О посевах леса». Таким образом, одновременно с двухсотлетием русской сельскохозяйственной периодики мы вправе отметить и двухсотлетний юбилей лесной периодической печати.

О чем же писали наши предшественники 200 лет назад? Статья А. Нартова по объему небольшая, но очень содержательная. Советуя создавать насаждения в безлесных местах, автор дал указания и о том, семена каких пород целесообразно использовать для посева, как нужно собирать семена, в каких местах и в какое время года сеять, как нужно готовить почву, каким должен быть уход за культурами. В последующих работах А. Нартова обсуждается и ряд вопросов по биологии леса.

В 1766 г. вышли еще три книжки журнала, каждая из них содержала статьи по лесному хозяйству. Во второй книжке А. Болотов поместил обстоятельную статью «Описание свойства и доброты земель Каширского уезда», где привел сведения о состоянии лесов этого района. С большим сожалением он пишет, что «о лесах никакого рачения не прилагается», что они «жалостным образом опустошаются». Третья книжка журнала включала статью Лемана «Мнение о лесах». Уже тогда, двести лет назад, автор с большим беспокойством обращал внимание на все возрастающее истребление лесов. «Обыкновенно говорят: в России лесов довольно, — пишет Леман и с горечью отвечает: — Лес ежедневно уменьшается и его с великим иждивением из отдаленных мест доставлять должно». По его мнению, нужно идти по двум путям: вновь сеять лес и бережно вести хозяйство в старых лесах — чистить их от валежника, корчевать пни и рубить их на дрова, собирать сучья, прореживать леса, выбирая

худшие деревья. Пустующие земли, а также участки, негодные под пашни и сенокосы, надо засеять семенами лесных пород, сообразуясь с условиями: на сырых местах следует выращивать ольху, вяз, бук, ель, иву, на сухих — сосну, дуб, осину. «Не худо бы было, — замечает Леман, — сверх растущих здесь обыкновенно ельника, сосняка, березняка и дубняка развести сибирский кедр и лиственницу».

Со статьей Лемана как бы перекликается вторая статья А. Болотова «О рублении, поправлении и заведении лесов», помещенная в двух следующих книжках журнала. Начинает ее автор словами: «Из всех разных частей сельского домостроительства, едва ли которая находится у нас в столь худом состоянии, как та, которая до заведения, бережения, рубления, или вообще до содержания лесов принадлежит». А. Болотов не только рассматривает причины, вызвавшие столь значительное «оскудение» лесов, но и намечает программу действий, обеспечивающих правильное пользование лесом. Вот два основных правила, которые должны соблюдаться при рубке леса: первое — «не так рубить, как кто хочет, а так, как натура леса требует», и второе — «не столько вырубать, сколько кому надобно, или сколько кто хочет, а столько и отнюдь не более, сколько леса, или паче сказать, обширность его дозволяет». А. Болотов советует делить лес на многие равные части и вырубать каждый год по одной из них с тем, чтобы ко времени вырубки последней части на первой лес полностью восстановился. В строевых лесах (ельниках, сосняках) оборот рубки должен быть не менее 80 лет. Чтобы ускорить возобновление вырубок, лес на них нужно сеять либо сажать. Многие другие вопросы обсуждаются в этой статье А. Болотова. Пожалуй, можно с полным основанием рассматривать ее как первое отечественное руководство по ведению лесного хозяйства.

Таковы были первые в нашей стране статьи по лесному делу. И сейчас, спустя двести лет, мы с благодарностью вспоминаем имена их авторов, которых так горячо волновала судьба русского леса.

Л. П. Рысин (Лаборатория лесоведения АН СССР)

Ученый совет Волгоградского сельскохозяйственного института присвоил степень кандидата сельскохозяйственных наук заслуженному лесоводу РСФСР, начальнику Волгоградского управления лесного хозяйства А. Г. Грачеву за разработку темы «Агротехника создания защитных лесных насаждений на каштановых почвах Волгоградской области».

В Воронежском лесотехническом институте прошла защита диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук начальником Липецкого управления лесного хозяйства В. П. Дураковым, написавшим работу «Ленточные культуры дуба в защитных насаждениях Липецкой области».

ЗАМЕТКИ О ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ТУРЦИИ

Н. П. Анучин, член-корреспондент ВАСХНИЛ

УДК 634.0. (560)

Постоянный комитет Международного Союза лесных научных учреждений провел свое очередное заседание в Турции, в Стамбульском университете. Автор статьи, являясь членом Постоянного комитета, принял участие в его заседании и совместно с другими участниками познакомился с лесным хозяйством Турции.

Площадь лесов Турции 10,6 млн. га, причем 99% их принадлежит государству. Это является предметом гордости турецких лесоводов. 53% площади лесов занято буком, 38% — елью, 6% — дубом и 2% — сосной. По территории страны леса распределяются очень неравномерно. Основная часть их расположена в горах на севере Турции, по границе с Советским Союзом. Здесь сосредоточены наибольшие запасы древесины и разработка методов ведения горного лесоводства имеет первоочередное значение.

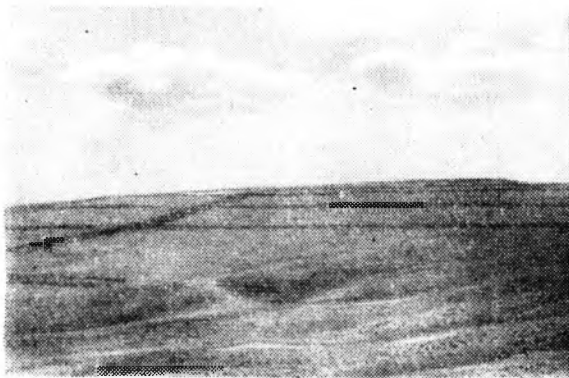
Преобладающие древесные породы в этих лесах — пихта, ель и сосна. На высоте 1600 м древостой имеют высокую производительность: в возрасте 100 лет запас древесины — 400—450 м³, ведутся двухприемные постепенные рубки. В первый прием вырубается около 60% запаса (наиболее крупные деревья). Лесосеки закладываются по площади. Трелевка осуществляется на волах, лошадях, заготовленная древесина вывозится на машинах (причем погрузка производится вручную). Основные сортименты — пиловочник, балансы (сырье для бумаги, целлюлозы, картона) и дрова, которые заготавливаются в значительном количестве из-за недостатка нефти, газа и угля.

Установление рациональной системы рубок в соответствующих условиях исследо-

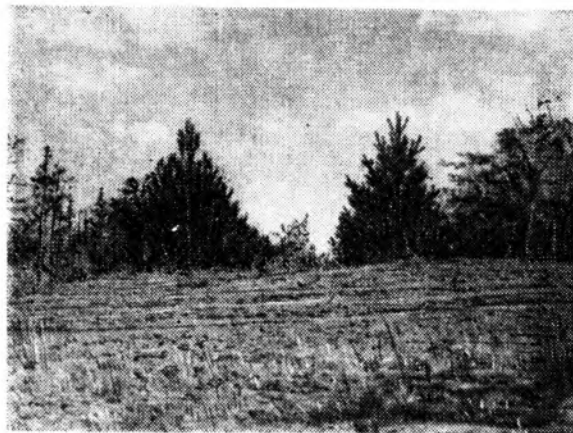


Тополевая плантация (близ Стамбула)

вательские организации Турции рассматривают как одну из основных задач. В этом отношении интересный опыт был продемонстрирован в сосновом бору на мелкокаменистой почве. Под пологом соснового 100-летнего древостоя с полнотой 0,8, не тронутого рубкой, возобновление отсутствовало. В части этого древостоя была проведена группово-выборочная рубка с выборкой одной трети запаса, после чего на этом участке появилось огромное количество соснового самосева, образовавшего сплошной сомкнутый ковер (на 1 га свыше 100 тыс. всходов). На соседнем участке показан сосновый молодняк, полученный



Полезащитные полосы (район Болу)



Полезащитная полоса (общий вид)



*Мощный травяной покров на вырубке
(район Болу)*

естественным путем на лесосеке сплошной рубки с оставлением семенников. Оба опыта свидетельствуют о том, что на бедных каменистых и песчаных почвах, где отсутствует конкуренция со стороны травянистой растительности, естественное возобновление обеспечивает восстановление леса. В этих условиях нет необходимости прибегать к лесным культурам. Количество самосева на вырубках оказывается как бы в обратной зависимости от условий местопроизрастания.

Из горных лесов нами были осмотрены массивы района Болу (250 км от Стамбула), расположенные на высоте 1300—1400 м над уровнем моря. В этих лесах, где основной породой является пихта, нам демонстрировалась смена ее после пожара 1933 г. лиственными породами. В течение двух-трех лет выгоревшая площадь (200 га) покрылась осинкой с куртинами хвойных пород. Под пологом осины хвойное возобновление появляется группами. Но осинку в горных лесах турецкие лесоводы считают сорной породой. Поэтому их опыты и хозяйственные мероприятия с подробными финансовыми расчетами направлены на то, чтобы найти более эффективные пути восстановления на площадях, пройденных пожаром, хвойных пород.

Турция — страна сельскохозяйственная. В ней широко развито животноводство. Поэтому в лесных районах ведется комплексное хозяйство, сочетающее выращивание леса с обеспечением надлежащих условий для животноводства. Чтобы в разные сезоны года иметь достаточную кормовую базу, регулируется соотношение между лесопокрытой площадью и площадью пастбищ; на некоторых площадях, заросших травой, возобновление не производится. Проблему устройства пастбищ в Турции стремятся решить на научной основе. На равнинных пастбищах перед посевом травы в почву вносятся минеральные удобрения. При этом проводятся опыты по изучению эффективности удобрений разного химического состава и разной их дозировки. Бичом являются кроты, уничтожающие корни трав и вырывающие конусы земли. Для борьбы с ними расставляются капканы. При занятии скотоводством необходимы специальные места для водопоев. Для этой цели используют потоки горных рек.

В бассейне реки Кизил-Кахам был продемонстрирован опыт перевода низкоствольного хозяйства дуба в семенное высокоствольное. Площадь низкоствольного

хозяйства (11 га) поделена на 44 участка по 0,25 га каждый (50 × 50 м). Под полог насаждений на этих участках в разных комбинациях вводятся сосна черная, дуб семенной и ильм. В 1963 г. за молодняком, образованным под пологом леса, проведен уход, результаты которого тщательно учитывались. Низкоствольные дубовые древостои характерны для Турции и являются результатом нерационального ведения хозяйства. Поэтому перевод их в семенные насаждения — актуальная хозяйственная задача. Но решение ее довольно сложно и требует длительного времени.

Большой процент в Турции составляют в различной степени эродированные почвы. Особенно видно разрушительное действие эрозии в районе Кизил-Кахам. В верховьях реки Сакарля долины и ущелья имеют площадь 77,4 тыс. га, из них на долю лесной площади приходилось 55,7 тыс. га, сельскохозяйственных угодий — 18,5 тыс. га, пастбищ — 6,3 тыс. га. В дальнейшем 23 тыс. га лесной площади были обращены в пастбища. В результате резкого уменьшения лесов 50,2 тыс. га, или 64,9% всей площади бассейна реки Сакарля, сейчас сильно эродированы, на 15 тыс. га (19,3%) наблюдается средневыраженный и на 12,3 тыс. га (15,8%) слабовыраженный процесс эрозии. В результате бурной эрозийной деятельности ежегодно рекою уносится 6 млн. т разрушаемой почвы.

Столица Турции Анкара находится в холмистой безлесной местности. Почвы настолько засолены, что соль белесоватыми пятнами выступает на поверхности. Климат этого района резко континентальный, атмосферные осадки за год составляют всего лишь 340 мм. В этих неблагоприятных климатических условиях весь напочвенный покров имеет желтую окраску, лишь в понижениях можно видеть небольшие зеленые пятна на общем желтом фоне. В редком напочвенном покрове, совсем почти не скрепляющем почву, преобладают мелкие полукустарники — колючки, так что процесс эрозии здесь ничем не задерживается.

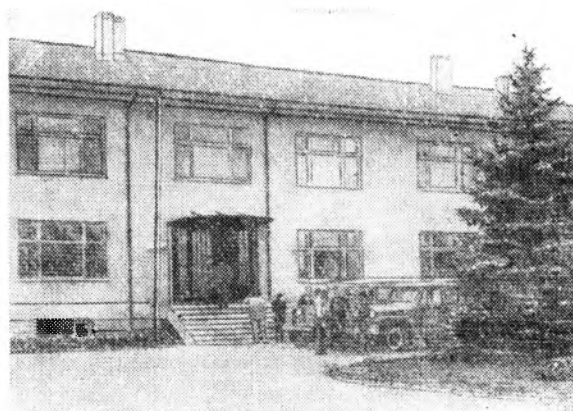
Лишь кое-где в горах сохранились отдельные изолированные островки леса, например Байнамский лес в 40 км от Анкары, высота его над уровнем моря 1200—1470 м, площадь 1600 га. Лес состоит из чистых сосновых древостоев (сосна черная), имеющих высоту 6—10 м и запас на 1 га от 60 до 140 м³. Несмотря на то, что из-за неблагоприятных климатических условий сосна здесь, на бесплодных почвах, и имеет весь



Байнамский лес



Белградский учебно-опытный лес



Научно-исследовательский институт лесного хозяйства (Анкара)

ма корявый вид (почти у каждого дерева верхушка повреждена ветром), но тем не менее она хорошо скрепляет почву, предохраняет ее от эрозии. Эродированные почвы по существу не используются, если не считать пастбы скота — коз, которые усиливают в свою очередь процесс эрозии. На общем бесплодном фоне сельскохозяйственные земли являются своеобразными оазисами, занимающими лишь незначительную часть общей площади.

Вопросами изучения процессов эрозии серьезно занимаются научно-исследовательские учреждения Турции, ведутся попытки создать полевые защитные лесные полосы и этим задержать и предотвратить разрушение почвы. Осваиваемая площадь делится лесными полосами на прямоугольные клетки — поля различной длины. Расстояние между лесными полосами от 0,2 до 0,5 км. Полевые защитные полосы (ширина 20 м) имеют сложную конструкцию, смешанные по составу, состоят из нескольких рядов: два ряда сосны, между ними дуб, далее идут ряды яблони, белой акации, солеустойчивых сортов тополя и по краям полос посажены кустарники-ксерофиты. Ряды дуба создаются посевом, остальные породы — посадкой. Подбор древесных пород производится без достаточного учета их биологических свойств. Лучший рост имеют сосна черная и акация белая, а лиственные породы в соседних рядах деградируют.

Значение лесных полос для турецкого сельского хозяйства исключительно велико. Они являются ограждающим барьером для эрозионных почв. Под их прикрытием создаются виноградники, уже дающие урожай, несмотря на исключительно неблагоприятные природные условия. Причем лесные полевые защитные полосы в рассматриваемом районе были созданы без полива. Их посадка и посев проводились поздней осенью и ранней весной. Уход за полосами выражался в удалении сорной травяной растительности из междурядьев и внутри ряда.

В 10 км к югу от Анкары находятся озера, снабжающие водой столицу. Эти озера окружены безлесными (пустынного типа) горами с крутизной склонов в 20—35°. Лесное общество и университет разработали проект облесения этих склонов при помощи террасирования. Террасирование осуществлено вручную на площади в 1500 га. Террасы шириной 60—70 см опоясывают склоны гор горизонтально, расстояние между ними 3—4 м, для того, чтобы больше задерживалось атмосферных осадков, терра-

сам придавалась форма желоба. При посадке основной породой была сосна черная (67%). Она обладает рядом ценных свойств, которые выдвигают ее на первое место в лесокультурной практике. Посадку производили трехлетними саженцами с расстоянием в рядах 1,5—2 м. Кроме сосны черной использовали можжевельник, кедр, ясень, грушу, дуб и другие (по 4—5% каждой из пород). Облесение началось в 1958 г. За истекшие годы саженцы хорошо прижились. Отпад среди них незначителен (засохло не более 10%). При ручной обработке земли темпы работ замедленные и стоимость культур весьма высокая.

Участники совещания побывали также в Белградском лесу, принадлежащем лесному факультету Стамбульского университета. Белградским этот лес был назван в 1521 г. султаном Сулеманом, приказавшим для облесения опустошенных гор переселить из Белграда сербов, умеющих разводить леса. Площадь его — 5329 га, из них 2693 га высокоствольных древостоев, 2306 га — низкоствольных. Лес расположен в 4—5 км от Босфора, в зоне субтропиков. Осадки в этом районе составляют 1017 мм в год, средняя годовая температура +13°. Преобладающей древесной породой в лесу, имеющем заповедный характер, является сосна черная, кроме того, значительные площади заняты буком и дубом. Осмотренные древостои относятся ко II классу бонитета. Здесь ведутся добровольно-выборочные рубки в весьма ограниченных размерах. Для стационарных наблюдений над водным режимом и водохранилищем создано водохранилище. На территории Белградского леса сейчас находится лесной факультет университета.

Демонстрировались университетские лесные питомники, содержатся они в образцовом порядке: прекрасно спланированы, хорошие дороги (на каменном основании и покрыты крупным гравием). В них выращиваются в массовом количестве молодые елки для Стамбула, дающие большой доход лесному факультету. Вместе с тем в питомниках имеются декоративные древесные и кустарниковые породы.

Лесохозяйственное образование в Турции имеет более чем вековую историю. Начало ему положено в 1857 г. Лесной факультет при сельскохозяйственном институте был открыт в 1880 г. Лесной факультет при Стамбульском университете существует с 1948 г. Ежегодно он выпускает 270 спе-

циалистов. Лесной факультет является обособленным городком. Учебный корпус — современное, новое трехэтажное здание. Аудитории просторные, светлые, вмещают примерно 200—250 человек. Выстроены новые корпуса для общежитий студентов. Богатая субтропическая растительность (пальмы, бананы и другие растения в клумбах и скверах), обилие света и тепла придают учебному городку особую прелесть.

На лесном факультете имеется 12 кафедр: лесной ботаники; географии лесного хозяйства (изучает лесное хозяйство разных стран); лесной энтомологии и защиты леса; лесной таксации; геодезии и фотограмметрии; лесоустройства; лесоводства; лесного почвоведения и лесной экологии; химии древесины и др. Осмотр оборудования кафедр, знакомство с содержанием изучаемых дисциплин, с имеющейся в библиотеках литературой свидетельствуют о том, что научное направление лесного факультета формируется под влиянием немецкой школы, кафедры оборудуются по немецкому образцу. Вместе с тем каждая из них располагает новейшей американской литературой.

Объектом осмотра был и научно-исследовательский Институт тополя (близ Стамбула), основанный в 1954 г. Он работает по международной тематике. Институт имеет 7 секций, находящихся в разных районах страны; большое количество международных экспертов по биологии, генетике, селекции, энтомологии, фитопатологии, технологии и информации. Для его организации ФАО (одно из учреждений ООН, по существу руководящее деятельностью института) выделило 684 тыс. долларов. С Турцией заключен соответствующий контракт и работа ведется на кооперативных началах. В Институте проводят исследования специалисты Франции, Италии и Турции. В настоящее время здесь создана плантация тополей площадью в 155 га.

Институт изучает селекцию тополей; дифференциацию их по климатическим зонам; биологию, экологию; энтомофаунные и грибные заболевания; технологию и экономику выращивания. Участникам экскурсии были продемонстрированы тополи пятилетнего возраста различных клонов: 52/12 из Турции (средний диаметр — 7 см, средняя высота — 6,9 м); 24/56 из Швейцарии (соответственно — 20 см и 15,1 м); 1-214 из Италии (27 см и 17,9 м). Интенсивность роста отдельных видов и сортов тополя неодинакова.

В одном и том же возрасте они отличаются друг от друга по высоте (в 2—2,5 раза), по толщине (в 3—4 раза). Быстрорастущие виды имеют объемы в 6—8 раз большие по сравнению с медленно растущими (в том же возрасте). Поэтому большое значение придается выбору наиболее эффективных форм и видов тополей, для этого составлены их точные характеристики.

Перед посадкой тополя проводится глубокая, плантажная обработка почвы, вносятся удобрения; в течение года тополевы плантации три раза обильно поливаются (для этого выкапываются глубокие каналы, по которым вода подается непосредственно на плантации). При посадке расстояние в рядах между деревьями составляет 4,5 м, а между рядами — 10 м (на один гектар приходится 220 деревьев). В 6-летнем возрасте высота тополей достигает уже 16,5 м, а средний диаметр — 24 см. Запас на 1 га — 130 м³ (годовой прирост — 22 м³). Вырубают деревья в возрасте 15 лет, когда запас на 1 га примерно 300 м³.

В Турции распространены два способа выращивания тополя. Первый способ — редкая посадка (220 деревьев на 1 га), второй — густая посадка (расстояния между рядами 2 м и в рядах — 0,5 м), дающий ежегодно при прореживании рядов древесину. Выращивание тополя сочетают с сельскохозяйственным использованием (первые годы под тополь сеют кукурузу, затем картофель, а позднее клевер).

Наряду с тополем в институте изучается и осина, обладающая также быстрым ростом. Но несмотря на теплый климат, она в Турции, как и у нас, страдает одним недостатком — имеет гниль.

Экскурсия завершилась осмотром Научно-исследовательского института лесного хозяйства (на окраине Анкары), основанного в 1934 г. Подчиняется он Генеральной дирекции Министерства сельского хозяйства, имеет 8 отделов и 2 опытные станции, деятельность которых строго дифференцирована. Институт изучает вопросы лесной генетики, селекции, дендрологии, лесоразведения, лесной ботаники, лесоустройства и таксации, защиты леса, энтомологии и фитопатологии, борьбы с эрозией, гидрологии, лесной экономики (лесозаготовки, транспортировка леса, стандартизация лесной продукции), лесной продукции (анатомия древесины, ее повреждения, консервирование, хранение), математической статистики.

АППАРАТЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИИ АРБОРИЦИДОВ И БАЗАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕРЕВЬЕВ

(Обзор зарубежной литературы)

УДК 632.982

П. А. Самгин, В. Э. Альберт (ЛенНИИЛХ)

При борьбе с нежелательными древесными растениями широко используются арборициды. Одним из основных условий, обеспечивающих высокую эффективность применения арборицидов, является механизация процесса обработки. Создание высокопроизводительных наземных опрыскивателей, аэрозольных генераторов и применение авиации позволило достичь в этом направлении больших успехов при сплошной обработке древостоев.

Однако в лесном хозяйстве во многих случаях более целесообразно воздействовать химическими средствами на отдельные нежелательные деревья. Поэтому наряду с применением арборицидов путем опрыскивания и в виде аэрозолей все большее распространение получают такие способы, как базальная обработка и инъекция. Первая из них заключается в нанесении химикатов на непораненную кору стволов, вторая — во введении их под кору деревьев через специально наносимые поранения на стволах. Как и при сплошной обработке, в этих случаях чаще всего применяют препараты типа 2,4-Д.

До сравнительно недавнего времени для базальной обработки использовались только обычные ранцевые опрыскиватели или кисти, а инъекция осуществлялась чаще всего путем заливки раствора химиката из какого-либо сосуда (например, маслянки) в насечки, наносившиеся топором по всей окружности ствола. Такие приемы отличаются невысокой производительностью и имеют ряд существенных недостатков. Так, применение обычных опрыскивателей при базальной обработке приводит к излишнему расходу раствора, так как значительная его часть полагается не на ствол обрабатываемого дерева, а на почву и другие древесные растения (среди них могут находиться и такие, которые не подлежат уничтожению). Кроме того, в случае применения растворов эфиров 2,4-Д или 2,4,5-Т, обладающих высокой летучестью, происходит интенсивное испарение многочисленных мелких капелек, образующихся при опрыскивании. Это может неблагоприятно сказываться на оставляемых в насаждении деревьях. Обмазка стволов кистью помогает избежать перечисленных отрицательных явлений, однако она связана с обходом вокруг каждого обрабатываемого стволика и с необходимостью переноски раствора в открытом сосуде. При этом раствор нередко распыливается и попадает на рабочего. Нанесение топором круговых насечек на стволе в процессе инъекции помимо того, что требует больших затрат труда, обладает еще и тем недостатком, что значительно увеличивает подверженность подрубленных деревьев ветролому.

С целью рационализации процессов базальной обработки и инъекции в последние годы за рубежом были созданы усовершенствованные аппараты и приспособления. Их можно подразделить на две категории. С помощью первых стволики древесных растений подвергаются опрыскиванию. В отличие от обычных ранцевых опрыскивателей у новых аппаратов изменены форма штанги и расположение на



Рис. 1. Ранцевый опрыскиватель с подковообразным рабочим органом для базальной обработки (США)

ней распыливающих наконечников. Примером может служить опрыскиватель, применявшийся в США для борьбы с ольхой красной¹, с подковообразным рабочим органом, снабженным четырьмя распылителями (рис. 1). При опрыскивании конусы распыла направляются к центру ствола со всех сторон, так что рабочий может производить обработку дерева с одного места. Недостатком этого аппарата, как и других опрыскивателей, является большой расход жидкости. При проведении обработки в насаждении со средним диаметром стволов 6,35 см на одно дерево расходуется более 80 см³ раствора.

Более удачными следует считать приспособления, с помощью которых производится обмазка стволов. Одно из таких приспособлений под названием «Таунус» предложено в ФРГ². Это портативный аппарат, состоящий из бачка объемом 1 л, короткой трубки, заканчивающейся кистью, и насоса, легко приводимого в действие нажатием большого пальца (рис. 2). Посредством этого насоса раствор арборицида подается в кисть и смачивает ее. Такая конструкция обеспечивает экономное расходование раствора. При проведении прочисток с помощью этого аппарата на один стволик требуется затратить в среднем только около 20 см³ содержащей арборицид жидкости. Однако для осуществления «химического кольцевания» рабочему с этим аппаратом приходится обходить вокруг каждого стволика. К числу недостатков относится также и небольшая емкость бачка, что требует частой заправки его раствором.

Наиболее удачный аппарат для базальной обработки создан в ГДР³. Он состоит из баллона с на-

¹ Madison R. W., Ruth R. H. Basal spraying of red alder. Weeds, 1962, 10, № 4.

² Geil J. Laubholzläuterung mit dem Tankpinsel „Taurus“. Allgemeine Forstzeitschrift, 1963 18, № 30.

³ Bergmann J. H. Ein einfaches Gerät zur Durchführung der chemischen Läuterung von Laubhölzern Sozialistische Forstwirtschaft, 1963, 13, № 7.

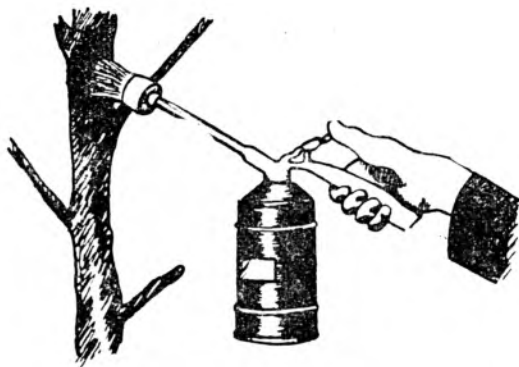


Рис. 2. Аппарат «Таунус» (с кистью) для базальной обработки (ФРГ)

сосом от ранцевого пневматического опрыскивателя «Помоза», у которого обычный брандспойт с распыливающими наконечниками заменен специальным приспособлением (рис. 3). Это приспособление представляет собой короткую штангу, раздвоенную на две отходящие друг от друга под углом 75° трубки. Концы обеих трубок закрыты болтами, отвинчивающимися при чистке. К каждой трубке прикреплено по две параллельных однорядных щетки со щетиной длиной не менее 5 см. На трубках имеются небольшие отверстия, через которые раствор под давлением впрыскивается в щетки, щетина смачивается, но смесь при этом не разбрызгивается. Расположение щеток и их длинная щетина позволяют полностью окольцевать ствол химикатом без кругового обхода. Для этого достаточно сделать лишь небольшой поворот рукояткой штанги. Сравнительно большая вместимость баллона (5 л) избавляет от чрезмерно частых заливок его раствором.

Для введения арборицидов под кору стволов желательных деревьев в США широко применяют специальные инжекторы¹. Они представляют собой пустотелые цилиндры длиной около 1,2 м с долотообразным резцом на конце и приспособлением для впрыскивания раствора. Это приспособление срабатывает автоматически или приводится в действие душкой рабочего (рис. 4). В цилиндр вмещается около 4 л жидкости. Вес инжектора в заправленном состоянии немногим более 7 кг. При работе острие инжектора направляется на основание ствола дерева под углом примерно 60° к почве. Удары наносятся по окружности ствола на высоте около 5 см над уровнем почвы с интервалами от 4 до 10 см (в зависимости от чувствительности древесных пород к арборициду). Необходимо, чтобы режущее приспособление достигало периферийных слоев древесины и несколько углублялось в них². Каждое углубление, образующееся в результате удара инжектором по стволу, заполняется раствором за одну секунду. С помощью такого аппарата один

¹ Kirch H. Woody plant control in the U. S. A. World Crops, 1962, 14, № 10.

² Elwell H. M. Injector and basal-bark brush control methods. Agricultural Chemicals, 1963, 18, № 12.

³ An easier way to kill worthless trees. Reuel little tree injection Co., Madill Oklahoma, 1958.



Рис. 3. Рабочий орган со щетками к ранцевому опрыскивателю «Помоза» (ГДР)

Рис. 4. Древесный инжектор «Джим-Джем» (США)



человек за день может провести обработку на площади до 2—2,5 га³.

В Новой Зеландии для инъекции используется специальный ранцевый агрегат, представляющий собой комбинацию портативного мотобура и приспособления для введения раствора химиката в высверленные отверстия⁴. На небольшом щите смонтированы малогабаритный бензодвигатель и баллончик для раствора арборицида. Крутящее усилие от мотора передается к сверлу через гибкое устройство, а необходимое количество раствора вводится в высверленные отверстия при помощи шприца-дозатора, жидкость в который поступает из баллона по шлангу. Сверлит и заполняет раствором отверстия в стволах один человек. Агрегат с успехом применяется для изреживания хвойных насаждений. В качестве арборицидов при этом используются водные растворы соединений мышьяка и сульфата аммония. Производительность одного рабочего при уходе за лесом в данном случае около 1 га за день. Это соответствует снижению затрат труда почти в три раза по сравнению с проведением ухода при помощи бензодвигательной пилы и почти в четыре раза по сравнению с рубкой деревьев топором.

³ Jim-Gem tree injector. Journal of Forestry, 1964, 62, № 10.

⁴ Harrison-Smith J. L. Progress in poison-thinning. The New-Zealand Timber Journal and Wood Products Review, 1963, 10, № 2.

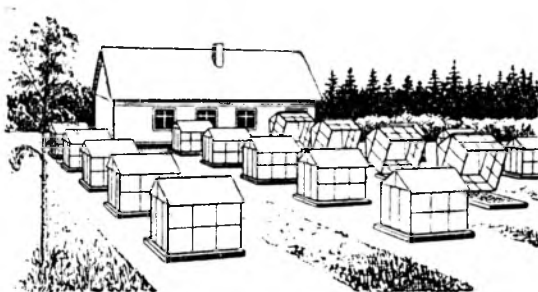
Изучение устойчивости хвойных деревьев

к газу и дыму

Известно, что леса, растущие вблизи индустриальных центров, сильно страдают под пагубным воздействием промышленных отходов, особенно дыма и газов. Вместе с тем вполне эффективных способов очистки воздуха от вредных примесей пока еще нет. Правда, в этом направлении принимаются меры, сооружаются очистные устройства, но, несмотря на это, воздух вблизи заводов и фабрик продолжает загрязняться, из-за чего леса продолжают усыхать на больших площадях.

В Германской Демократической республике считают, что наиболее перспективно в настоящее время можно решить проблему уменьшения вредных последствий, оказываемых дымом и газом на лесные насаждения, если идти в направлении подбора таких пород деревьев, которые были бы устойчивы к ним.

Как сообщает журнал «Die sozialistische Forstwirtschaft» (№ 12 за 1965 г.), для проведения опытов по испытанию устойчивости деревьев в Тарандтском лесу были сделаны специальные установки, представляющие собой опрокидывающиеся кабины, изготовленные из пластика, которые соединены с газовым устройством, находящимся в отдельном помещении, где расположены кроме того машинное отделение и лаборатория (см. рис.). Смесь газов получают с помощью вентиляторов в машинном отделении и подают его в кабины по системе труб. При опытах был испытан сернистый газ (SO₂), смешиваемый с воздухом в разных пропорциях. Через прозрачную крышу в каждую кабину свободно проникал дневной свет. Когда в кабины не поступал газ, их можно было переворачивать так, что растения оказывались в естественных условиях.



На основе двухлетних опытов, немецкие лесоводы сообщают, какие виды хвойных деревьев внутри одного рода оказались наиболее устойчивы к воздействию газа. К стойким видам отнесены ель колючая (pungens) и ситхинская (sitchensis), сосна горная (montana), обыкновенная (silvestris) и ponderosa, лиственница leptolepis; к менее стойким — пихта и лиственница decidua.

При скрещивании лиственниц выяснилось, что большое значение в получении стойких качеств имеют наследственные свойства скрещиваемых пар. Предполагают, что в дальнейшем при скрещивании можно будет вывести наиболее стойкие виды лиственницы. Что касается других хвойных пород, то о них пока выводов сделать еще нельзя.

В опытах лиственные породы не испытывали, поскольку возобновление их не стоит под такой угрозой исчезновения, как хвойных пород.

По страницам зарубежных журналов

Mc Gee Ch. E. and Scott H. R., „Tree planters' notes (U. S. Forest service)“, p. 4—5. 11 20713, 1965, 70. Опыты по посадке сосны болотной (Pinus palustris) на песчаных холмах в шт. Южная Каролина (США).

Lanquist K. B., „Tree planters' notes (U. S. Forest service)“, p. 3—4. 11 20713, 1965, 70. Иллюстрированное описание машины для подрезки корней сеянцев хвойных пород в лесных питомниках (шт. Калифорния, США).

Demleitner S., „Allgemeine Forstzeitschrift“, S. 368—371. 11 30208, 1965, 20 (24). Методы расчистки лесных завалов на склонах в целях содействия естественному возобновлению насаждений (ФРГ).

Lanz W., „Allgemeine Forstzeitschrift“ S. 352—353. 11 30208, 1965, 20 (23). Применение гербицидов для борьбы с сорняками в лесных культурах (ФРГ).

Klose, „Allgemeine Forstzeitschrift“, S. 361—367. 11 30208, 1965, 20 (24). Современное состояние западно-европейского лесного хозяйства (ФРГ).

Eisele K., „Allgemeine Forstzeitschrift“, S. 371—372. 11 30208, 1965, 20 (24). О путях рационализации ведения хозяйства в лесных питомниках (ФРГ).

Wahlen N., „Skogen“ s. 223—224. 11 30212, 1965, 52 (11). Вопросы механизированной обработки лесосек в целях содействия естественному возобновлению; применяемые для этой цели агрегаты (Швеция).

Holmberg S., „Skogen“, s. 228—229. 11 30212, 1965, 52 (11). Защита лесов от пожаров в Швеции

Koipe O., „Skogen“, s. 264—265. 11 30212, 1965, 52 (13). Приспособления, облегчающие ручную посадку деревьев или посев в лесу (Швеция).

«ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ДЕШИФРИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ»



Издательство «Наука» выпустило книгу Н. Г. Харина «Лесохозяйственное дешифрирование аэроснимков». В ней освещены теоретические вопросы применения аэрометодов, на конкретном материале доказывается необходимость и целесообразность использования материалов аэрофотосъемки при решении различных лесохозяйственных задач. Книга состоит из предисловия, семи глав и заключения.

В первой главе изложена история развития лесного дешифрирования в СССР и за рубежом. Дан краткий обзор литературы о применении аэрофотосъемки в лесном хозяйстве Швеции, Голландии, Швейцарии, США, Канады, стран Африки, Азии, Южной Америки и др. Эти сведения дополнены интересной таблицей об используемых в 42 странах масштабах аэроснимков.

О результатах изучения отражательной способности древесной растительности и отдельных частей растений в различных районах Советского Союза рассказано во второй главе. Для исследования отражательной способности крон деревьев и растительных сообществ автором применен электронный быстродействующий спектрометр С-9. Показано, что форма кривой спектральной яркости непосредственно отображает условия внешней среды. Эти закономерности, наряду с другими характеристиками растительных сообществ, позволяют создать объективные методы дешифрирования аэрофотоснимков.

Третья глава посвящена определению оптимальных сроков аэрофотосъемки. На основе обработки литературных материалов и данных фенологических наблюдений (в 150 пунктах страны) сделана попытка составить карты наилучшего времени аэрофотосъемки на различных типах пленки (панхром, инфрахром и СН-2). Составленные карты, безусловно, имеют практический интерес, но нуждаются в уточнении и дополнении новыми фенологическими наблюдениями.

Вопросы строения древесного полога и дешифрирования аэроснимков рассмотрены в четвертой главе.

Здесь приведены интересные сведения о точности распознавания кедров сибирского (Томская область) на аэроснимках различного масштаба, полученных с трех видов пленки. Для некоторых районов определен средний процент учитываемых деревьев. По аэроснимкам масштаба 1:25 000 в спелых сосняках можно учесть лишь до 20—40% деревьев. Отмечено, что строгой зависимости между полнотой и сомкнутостью древостоев не наблюдается, поэтому для дешифрирования необходимо составлять таблицы, в которых по отдельным географическим районам будет приведена связь между полнотой и сомкнутостью. Коротко описаны методы определения полноты, сомкнутости и густоты древостоев. Указаны три варианта комбинированной (двухмасштабной) аэрофотосъемки: а) 1:25 000 и 1:12 500, б) 1:25 000 и 1:12 500, 5000, в) разноформатной — 18 × 18 и 30 × 30 см. К сожалению, не сделаны выводы и рекомендаций о сфере их практического применения.

В пятой главе рассказывается о картировании лесных почв по материалам аэрофотосъемки, изложена методика почвенного дешифрирования, выполненного для двух географических районов (Тувы и Томской области). Интересна попытка автора количественно оценить преимущества применения аэроснимков при картировании почв. По его подсчетам, использование аэроснимков при почвенных съемках позволяет сократить затраты труда в два-четыре раза.

В следующей главе сообщается о применении аэрометодов при составлении фитомелиоративных комплексных карт на примере Центрально-Тувинской котловины. Дана характеристика песков этого района, методика картографирования и учета их. Использовалась спектрально-аналитическая аэрофотосъемка масштаба 1:25 000. Установлено, что метод камерального дешифрирования позволяет определить категории песков и установить признаки их дешифрирования. Сведения о пространственном размещении и количестве дефлирирующих почв должны являться исходным материалом при планировании лесокультурных работ и других мероприятий по закреплению песков. Автор приходит к выводу, что применение аэрометодов при изысканиях по защитному разведению лесов дает возможность получить высококачественный плановый материал в короткие сроки.

В последней главе говорится об использовании аэроснимков при изучении санитарного состояния лесов. На примере Тувинской АССР охарактеризо-

ваны дешифровочные признаки гарей по видам пожаров для спектрональных снимков 1:25 000 и панхроматических масштаба 1:6000. Приводятся сведения о точности измерения высот сухостойных деревьев по крупномасштабным снимкам, сообщается о возможности подсчетов усохших деревьев и подразделения их по породам. Для лесопатологического обследования рекомендуется применять спектрональную и инфрахроматическую съемки в масштабах 1:10 000—15 000. Автор находит возможным использовать при этих работах аэроснимки и более мелкого масштаба — 1:25 000.

Имеющаяся литература по лесохозяйственному дешифрированию далеко не исчерпывает и не осве-

щает широчайших возможностей разностороннего использования отображаемой на аэроснимке информации. Книга Н. Г. Харина в значительной мере восполняет этот пробел. Она вызовет интерес не только специалистов лесоустройства, биологов и географов, но и других читателей, интересующихся изучением и освоением природных ресурсов. Положения комплексного лесохозяйственного дешифрирования аэроснимков имеют важное практическое значение, особенно при исследовании районов Сибири.

В. И. Шастин, доцент (Уральский лесотехнический институт); **С. Н. Козьяков**, доцент (Украинская сельскохозяйственная академия)

КНИГА О НАДЗОРЕ ЗА НАСЕКОМЫМИ

Инженеры-лесопатологи и инженеры лесного хозяйства леспромхозов и лесхозов получили новое ценное пособие по надзору, учету и прогнозу массовых размножений хвое- и листогрызущих насекомых. Книга вышла под редакцией А. И. Ильинского и И. В. Тропина¹. Основные разделы ее написаны известным ученым — знатоком теорий массового размножения насекомых, кандидатом сельскохозяйственных наук А. И. Ильинским. В составлении книги приняли участие кандидаты биологических наук А. А. Евлахова, М. И. Сиротина, О. И. Швецова и другие.

Со времени выхода в свет изданий по надзору за вредителями прошло свыше 10 лет. За этот период накопилось много новых материалов по биоэкологии хвое- и листогрызущих насекомых, методам и технике их учета, надзору за ними, влиянию разных факторов среды на изменение численности. Составители нового руководства учли все исследования и опыт лесного хозяйства, доходчиво изложили материал.

По сравнению с первым изданием объем книги увеличен почти в четыре раза. В ней описаны общепатологические особенности насекомых. Закономерности массовых размножений показаны на отдельных примерах, это способствует их легкому пониманию. Развитие, продолжительность и интенсивность вспышек иллюстрируется графиками. Локальные вспышки, как указывается в книге, возникают и развиваются не столько под влиянием засух, сколько вследствие неправильно проводимых лесохозяйственных мероприятий (создание монокультур, интенсивные рубки ухода, избыточная пастьба скота, бедность почвы и пр.). В отдельной главе освещаются качественные (соотношение полов, плодовитость насекомых, изменчивость окраски, численность паразитов и хищников, состояние организма вредителя) и количественные (численность вредителя, ее изменение во времени и пространстве, интенсивность размножения) показатели вспышек.

При описании методов и техники надзора и учета приводятся многие интересные материалы. Рассказано о химическом надзоре (применении аэрозолей,

накладке клеевых колец для улавливания гусениц), привлечении насекомых в светоловушки разных конструкций, на пищевые приманки, о сексуальном надзоре (привлечение самцов на неоплодотворенных самок или на экстракт, выделенный из брюшка самок) и об аэровизуальном надзоре с наземной проверкой.

Обстоятельно разработана глава «Методы и техника анализов». Описаны методы анализа вредителей на зараженность энтомофагами и разными болезнями (анализ яиц, личинок, куколок и коконов), гемолимфы насекомых, анализ на диапаузу, анализы погоды, прироста деревьев. Все эти важные сведения позволяют более правильно и обоснованно определять жизнеспособность хвое- и листогрызущих насекомых, а следовательно, прогнозировать их размножение и решать вопрос о необходимости или нецелесообразности борьбы с ними. Анализ гемолимфы особенно важен при скрытой болезни насекомых (поражении их вирусными болезнями, энтомофторовыми грибами, простейшими животными и др.).

Особое место в книге уделено прогнозам появления насекомых и срокам проведения борьбы. Рассматривая долгосрочные прогнозы, А. И. Ильинский пишет, что они базируются на связи вспышек с солнечной, теплой, засушливой, антициклонического характера погодой и на закономерностях развития вспышек во времени и пространстве. Долгосрочный прогноз пока еще ставить довольно трудно. Краткосрочный же дается с осени для следующего года. Он обычно правильный и помогает лесхозам вовремя осуществлять борьбу. Кроме того выделяются текущие прогнозы, которые ставятся в процессе подготовки к борьбе и уточняют степень ее необходимости или сроки проведения. Важно, например, проверить степень жизнеспособности вредителей после суровых зим, зим с частыми оттепелями и последующими морозами и других случайных факторов. Для уточнения сроков борьбы ранней весной проводятся наблюдения за выходом гусениц из яиц некоторых вредителей.

Составители руководства уделили большое внимание организации рекогносцировочного надзора в лесах и оформлению его результатов. Надзор должны проводить лесники, мастера леса и техники под руководством лесничих и инженеров по охране и защите леса при контроле и консультации межрайонного инженера-лесопатолога. Совместно

¹ Надзор, учет и прогноз массовых размножений хвое- и листогрызущих насекомых. М., «Лесная промышленность», 1965, 524 стр., тираж 20 000, Ц. 1 р. 92 к.

с главным лесничим инженер-лесопатолог составляет план надзора на 10 лет.

В книге есть подробные сведения об отдельных видах хвое- и листогрызущих насекомых; все виды разделены на две группы: межзональные и локальные. К межзональным отнесены сибирский и сосновый шелкопряды, монашенка, сосновые совка и пяденица, пихтовая пяденица, разные виды пилильщиков хвойных пород, непарный и кольчатый шелкопряды, златогузка, зеленая дубовая листовертка и ряд пядениц, встречающихся на лиственных породах. К числу локальных, охватывающих незначительные территории или зарегистрированных только в отдельных республиках и областях, отнесены сосновый бражник, сосновый походный шелкопряд и некоторые другие насекомые. Для большинства вредителей указаны ареал, повреждаемые древесные породы, морфологические отличия, экология вида, схема развития (биология) в пределах генерации, размеры гусениц по возрастам (по ширине головной капсулы), сроки и места надзора; приведены сведения об изменении веса здоровых куколок самок и плодovitости вредителя. В некоторых главах дается математическая, в том числе и статистическая, трактовка показателей массового размножения насекомых.

В приложениях к книге есть таблицы: изменения

среднего числа яиц в яйцекладках или среднего числа яиц, откладываемых самкой, в зависимости от изменения веса яйцекладки или веса куколки и коконов; числа хвое- и листогрызущих вредителей, приходящихся в среднем на одно дерево или на 1 м² поверхности подстилки и почвы и угрожающих насаждению 100-процентным объеданием хвои или листьев, и другие. В качестве образца (приложение 7) приведена объяснительная записка к надзору. В конце книги даны оригинальные определители (приложения 8 и 9) главнейших паразитов хвое- и листогрызущих насекомых и болезней этих вредителей.

В целом можно сказать, что А. И. Ильинский и его соавторы выполнили большую, сложную и кропотливую работу, создав крупное ценное практическое руководство по надзору за вредителями леса, в основе которого лежат современные знания теории массовых размножений. Используя его, лесоводы вполне могут вести надзор на высоком научном уровне и своевременно проводить борьбу с вредителями леса. Книга должна быть в каждом лесничестве, лесхозе и леспромхозе. Она послужит хорошим пособием и для научных работников, а также для студентов и аспирантов лесохозяйственных учебных заведений.

проф. П. Г. Трошанин

ЮБИЛЕЙНЫЙ НОМЕР РУМЫНСКОГО ЖУРНАЛА

В декабре прошлого года румынские лесоводы отметили 80-летие журнала «Ревиста Пэдурилор». Этому знаменательному событию был посвящен двенадцатый номер журнала. Уже с начала основания (ноябрь 1886 г.) это периодическое издание отражало передовые идеи прогрессивных людей того времени. Многие статьи, печатавшиеся ранее, представляют интерес и сегодня.

В юбилейном номере дается подробный разбор плодотворной деятельности журнала за 80 лет. Министр лесного хозяйства Социалистической Республики Румынии М. Судер остановился в передовой статье на роли журнала в развитии румынской лесоводственной науки и практики, на задачах социалистического лесного хозяйства, которые стоят перед лесоводами страны в настоящее время. По другим статьям, опубликованным в номере,



можно проследить путь, пройденный журналом со дня его основания, его вклад в распространение специальных знаний, в совершенствование лесного хозяйства. В статье подчеркивается, что особое значение журнал приобрел после 1944 г., после освобождения страны от фашистского ига. На страницах «Ревиста Пэдурилор» большое внимание уделяется рациональному ведению лесного хозяйства в новых условиях, проблемам лесоводства и лесоустройства, селекции, заготовки семян и организации питомников, расширению культур быстрорастущих пород, восстановлению лесов и совершенствованию типологии.

Редакция журнала «Лесное хозяйство» сердечно поздравляет редакцию и читателей «Ревиста Пэдурилор» с юбилеем, желает коллективу редакции творческих успехов и плодотворной деятельности.



УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЕСЯТИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Наш журнал систематически публикует на каждую статью индексы Универсальной десятичной классификации, которые используются органами научно-технической информации и научно-техническими библиотеками при создании справочно-информационных фондов. Индексы УДК могут широко применять и читатели журнала.

Постановлением Совета Министров СССР от 11 мая 1962 г. «О мерах по улучшению организации научно-технической информации в стране» в научно-технических издательствах, редакциях научно-технических журналов, в организациях научно-технической информации, научно-технических библиотеках введена обязательная классификация всех публикаций по Универсальной десятичной системе. В соответствии с этим постановлением начиная с 1963 г. вся издаваемая научно-техническая и естественно-научная литература получает индекс Универсальной десятичной классификации (УДК). Он обычно ставится около фамилии автора и заглавия статьи, или, если это книга, на обратной стороне титульного листа. Что представляет собой Универсальная десятичная классификация, каково назначение индексов, как ими могут пользоваться читатели?

Индексы УДК — это цифровое условное обозначение содержания публикации. Они обозначаются арабскими цифрами (десятичными дробями меньше единицы), поэтому понятны людям всех национальностей. Расшифровку смыслового значения каждого индекса содержат таблицы Универсальной системы классификации, где каждому индексу дано словесное выражение. Десятичной классификация называется потому, что вся совокупность человеческих знаний разделена в ней на десять основных отделов (классов). Например, для естественных и технических наук отведены пятый (.5) и шестой (.6) разделы, для искусства, архитектуры седьмой (.7). Для удобства начальная запятая — символ десятичной дроби — опускается. Каждый отдел делится на десять подразделов, которые в свою очередь дробятся на более мелкие подразделения и т. д.

Например, 5 Математика. Естественные науки (в целом)

- 51 Математика
- 52 Астрономия. Геодезия
- 53 Физика. Механика
- 54 Химия. Минералогия
- 55 Геология. Геологические и геофизические науки
- 56 Палеонтология
- 57 Биология
- 58 Ботаника
- 59 Зоология

Индексация построена на принципе постоянного расширения десятичных дробей. Так, каждое понятие из области сельского и лесного хозяйства, охоты и рыболовства представляется в виде десятичной дроби, которая больше 0,63 и меньше 0,64:

63 Сельское хозяйство. Лесное хозяйство. Охота. Рыболовство.

634 Лесное хозяйство. Лесоводство. Питомники и т. д.

634.6 Различные тропические и субтропические плодовые

634.61 Пальмы

634.613 Пальмы. Плоды (общие вопросы)

634.613.1 Финиковая пальма и т. д.

Такой принцип позволяет подразделять в УДК понятия от самых общих до узко специальных. Для наглядности, лучшего запоминания и более удобного произношения индекса после трех цифр ставится точка. И только когда в индекс вводятся общие или специальные определители .00 или .0, положение точки может меняться, так как эти определители отделяются от цифр основного индекса своей точкой.

УДК состоит из трех частей: таблиц основных индексов, отражающих всю сумму человеческих знаний, вспомогательных таблиц общих и специальных определителей и алфавитно-предметного указателя. Определителями называются индексы, которые дают для понятий, часто повторяющихся в рамках какой-либо отрасли знания или имеющих значение для всех отраслей знания. Если каждому из часто повторяющихся понятий во всех разделах классификации вводить специальный индекс, классификация вырастет до очень большого объема, а деления каждого раздела до многозначных цифр. Поэтому в УДК все такие понятия выделены в таблицы определителей. Форму публикации отражают определители формы, язык — определители языка, аспект, в котором трактуется вопрос, — определители точки зрения и т. д. Каждый вид определителей имеет свое условное обозначение и подразделяется также по десятичному принципу. Так, определители языка имеют опознавательный признак = (знак равенства):

=50 итальянский язык

=82 русский язык и т. д.

Определители формы заключаются в круглые скобки и всегда начинаются с нуля:

(03) Энциклопедии. Словари. Справочники

(043) Тезисы. Диссертации. Обсуждения

(075.5) Учебные программы, планы

Определители места заключены в круглые скобки, но в отличие от определителей формы никогда не начинаются с нуля:

(234.8) Горы европейской части СССР

(234.81) Валдайская возвышенность и т. д.

Существуют также определители народности (=), времени « », точки зрения .00.

Кроме общих определителей для более точного подразделения материала имеются еще специальные, которые могут применяться только лишь в тех разделах, где они приведены. Их условные обозначения — (дефис) и .0 (точка ноль).

Так, 634.0 Лесное хозяйство. Лесоводство. Питомники и т. д.

Все определители присоединяются к индексам основной таблицы непосредственно через свои условные знаки. Например «Англо-русский ботанический словарь» индексируется 58(03) = 20, где 58 означает «Ботаника», (03) — определитель формы «Словари», = 20 — определитель языка — «Английский язык».

Применение определителей почти безгранично расширяет рамки классификации. Когда для отображе-

ния содержания публикации недостаточно одного простого индекса, применяются специальные знаки, комбинирующие два и более индекса. Если в книге рассматриваются два вопроса, внутренне не связанные между собой, индексы, обозначающие каждый из них, соединяются знаком плюс. Например, книга, в которой рассказано о сосне и тополе, должна иметь индекс 674.032.475.4+674.031.623.23. Для классификации внутренне связанных между собой вопросов применяется знак отношения (двоеточие), помещаемый между двумя индексами. В результате получается составной индекс.

Например, 634.0:539.163. Применение радиоактивных изотопов в лесном хозяйстве

Когда содержание материала охватывает ряд последовательных индексов схемы классификации, приводятся не все индексы, а лишь первый и последний, разделенные косой чертой.

Например, речь идет о повреждениях насаждений смерчами, ураганами, под влиянием изменения температуры, от действия осадков, о повреждениях, вызванных почвенными условиями. Вместо индекса 634.0.421+634.0.422+634.0.423+634.0.424 ставится 634.0.421/424.

Когда надо объединить несколько индексов с общими определителями одного значения, применяются квадратные скобки: [674.815-41+674.817-41].002.4 Вспомогательные материалы для производства древесно-стружечных и древесно-волоконных плит.

При помощи квадратных скобок комбинируются составные индексы со знаком : (двоеточие).

Например, [631.4:55]:528.9 Составление почвенных карт.

Для того, чтобы успешно пользоваться УДК, надо знать, что литература классифицируется не по заглавию, а по содержанию. Если в статье рассматривается вопрос о влиянии одного объекта на

другой, классификация, как правило, производится по объекту, подвергающемуся влиянию. Так, «влияние рубок леса на эрозию почвы» обозначается 634.0.116:634.0.221, где 634.0.116 — эрозия почв, 634.0.221 — рубки леса.

Как всякая система, классификация УДК не свободна от недостатков, но по сравнению с другими системами имеет ряд преимуществ. Во-первых, она международная и применяется более чем в 50 странах мира. Всей деятельностью по использованию УДК и ее усовершенствованию руководит Международная федерация по документации (МФД). Во-вторых, УДК построена с таким расчетом, чтобы все дополнения и нововведения, связанные с развитием наук, могли быть легко внесены в нее, без каких-либо серьезных изменений системы в целом. УДК регулярно приводится в соответствие с современным состоянием науки: два раза в год публикуются ее дополнения. Однако УДК предусматривает систематизацию не только современной литературы, но и изданной много лет назад. Поэтому в таблицах наряду с новыми современными понятиями содержатся индексы для старой литературы.

Осуществление классификации литературы в централизованном порядке позволяет иметь в стране единую систему справочно-информационных картотек. Накапливание информации по отдельным вопросам, составление библиографии проводятся также научными и инженерно-техническими работниками. Знание УДК поможет читателю оперативно получить необходимую информацию из библиотеки или органа научно-технической информации, а также вести самому свои рабочие картотеки, используя для систематизации материала в них индексы УДК, представляемые на книгах, статьях и других печатных работах.



Издательство «Лесная промышленность» в ноябре 1965 г. выпустило тематический сборник статей «Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними» под редакцией действительного члена ВАСХНИЛ И. С. Мелехова. В нем приведены результаты исследований ЛенНИИЛХа по охране лесов от пожаров, выполненных за последние годы, и помещена статья И. С. Мелехова «Лесная пирология и ее задачи». Материалы института сгруппированы по разделам: природа лесных пожаров; противопожарная профилактика и прогнозирование; химические средства борьбы с лесными пожарами; механизация борьбы с

лесными пожарами; последствия лесных пожаров, организация и планирование охраны лесов от пожаров.

В сборнике показана эффективность новых средств борьбы с огнем, например, рассказано о съемной лесной цистерне, оснащенной специальным противопожарным оборудованием, вездеходе ВП-1 и других.

Объем сборника 271 страница, тираж 3000 экземпляров, цена 1 руб. 01 к. Заявки на пересылку наложенным платежом направлять в Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства: г. Ленинград, К-223, Институтский проспект, дом 21.

Повышать уровень знаний лесоводов по механизации

Я работаю главным инженером-механиком Светлоярского механизированного лесхоза (Волгоградская область) с 1954 г., сразу после окончания Воронежского (тогда) лесохозяйственного института. В то время лесхоз имел всего девять тракторов, семь автомашин и около десятка прицепных орудий. В лесхозе был цех ширпотреба с одной циркулярной пилой, изготовлявший в основном сани, рукоятки вил и лопат и плетни. Заготовка леса и дров велась ручными пилами.

Прошло 12 лет, лесхоз коренным образом преобразился. В настоящее время он имеет 16 тракторов, 11 автомашин, около 50 различных лесохозяйственных машин и орудий, до 10 бензомоторных пил. В цехе ширпотреба сейчас установлено 11 различных деревообрабатывающих станков. В 1962 г. своими силами построена ремонтная мастерская. В общем лесхоз стал механизированным в полном смысле слова.

Как изменились за эти годы инженерно-технические механизаторские кадры? Они остались в прежнем составе, а именно: главный инженер-механик, два механика и один бригадир тракторной бригады. Фактически же из двух механиков имеется только один. Второй — молодой специалист, окончивший техникум, проработавший в лесхозе около трех лет, ушел на другую работу.

Итак, один механик и один бригадир тракторной бригады с главным инженером-механиком, которому при создавшемся положении днем приходится работать, как говорится «засучив рукава», а вечером делать все то, что связано с бумагой. А бумажных дел тоже хватает: это планы и графики ремонта и технических уходов, заявки на технику, ремонтные материалы и запчасти в «Сельхозтехнику», выписка нарядов ремонтникам, переписка — ответы на письма вышестоящих организаций и многое другое. И если учесть еще то, что надо регулярно повышать свой технический кругозор, чтобы не отстать от жизни, заниматься рационализаторской и изобретательской деятельностью, то вечернее время почти всегда занято.

Таким образом, рабочий день главного инженера-механика зачастую затягивается (особенно в весенне-летний период). Почему же получается так?

Во-первых, потому, что в лесхозах не хватает инженеров и техников-механиков. Во-вторых, потому, что нет руководящих кадров в цехе ширпотреба со специальным образованием, которые должны знать деревообрабатывающие станки и некоторые несложные работы по регулировке и ремонту. В-третьих, потому, что многие инженеры-лесоводы — главный лесничий, инженер лесного хозяйства, лесничие, помощники лесничих и лесотехники — не считают своим долгом в работе помогать трактористам-меха-

низаторам устранять возникающие в процессе работы простейшие неполадки в агрегатах, объясняя это некомпетентностью в механизации, не учитывают того, что механизация сейчас проникает буквально во все участки производственной деятельности лесхоза.

Вместе с тем все лесоводы с высшим и средним специальным образованием в институтах и техникумах изучали механизацию. Более того, в 1962 г. у нас в лесхозе проводились занятия с инженерно-техническими работниками, лесоводами по изучению тракторов. Цель этих занятий была, по-видимому, восстановить в памяти все то, что получили они когда-то в техникумах и институтах, а также уметь применять полученные знания в механизации на производстве. Практически же на практике эти занятия ощутимых результатов, как видно, не дали. Возможно, у лесоводов по роду службы больше кабинетной, бумажной работы, нежели у механиков, но ведь это не должно быть основой их работы, они не должны прятаться за «бумажный щит», они должны чаще бывать на местах работы, помогать производству.

А. А. Глебов (Светлоярский лесхоз, Волгоградская область)

Упорядочить пересылку семян и посадочного материала

Лесохозяйственной наукой и практикой давно установлено, что при создании лесных насаждений первостепенное значение имеет происхождение семян. Семена и выращенный из них посадочный материал должны применяться в лесорастительных условиях, аналогичных условиям места, откуда они взяты. Однако это всем известное правило часто нарушается, как ни странно, даже по указаниям министерств и управлений. За примерами далеко ходить не надо.

Несмотря на то, что в наставлении по лесосеменному делу указывается, что желуди из предгорных районов Краснодарского края не пригодны для посева в более сухих и холодных условиях Украины, Поволжья, Центрально-Черноземных областей, их ежегодно привозят сюда и используют при закладке лесных насаждений.

Еще более странное положение сложилось с пересылкой посадочного материала. Если на каждую партию семян древесных и кустарниковых пород составляется паспорт, в котором дается краткое описание места сбора семян, а переброски их регламентируются наставлениями и инструкциями, то о районировании перебросок посадочного материала в наставлениях, инструкциях, руководствах ни слова не говорится, а пересылается он обычно без

каких-либо документов, удостоверяющих его происхождение. И тому, кто его получает, остается высаживать сеянцы, не зная, что они собой представляют.

Раньше, когда лесокультурные работы велись в небольшом объеме и сами лесничества обеспечивали себя посевным и посадочным материалом, с таким положением можно было в какой-то мере мириться. Но когда лес создают на больших площадях и много семян и сеянцев пересылают с одного места в другое, а посадочный материал выращивают на крупных, зональных питомниках, с обезличкой посадочного материала мириться нельзя. Необходимо срочно разработать единые для всего Советского Союза правила выращивания, паспортизации, переброски и использования посадочного материала с учетом происхождения семян.

Необходимо высевать семена разных партий раздельно и выкапывать посадочный материал также раздельно. Каждая партия посадочного материала должна иметь паспорт и пересылаться должна вместе с ним. Следует установить районирование переброски посадочного материала, как это делается при пересылке семян. Контроль за проведением в жизнь этих требований надо возложить на контрольные станции лесных семян.

Чтобы можно было судить о качестве лесных культур в зависимости от происхождения посевного и посадочного материала, необходимо в книге «лесных культур» записывать данные о месте сбора семян (область, хозяйство, тип леса, высота над уровнем моря, экспозиция склона и т. д.).

С. А. Касьянов, директор Северо-Кавказской контрольной станции лесных семян

Надо изготовить новое клеймо

По работе мне постоянно приходится иметь дело с перечетом деревьев. В настоящее время для этой цели выдается круглое клеймо с литером «РУ», однако при клеймлении им на дереве остается очень неясный знак, вообще получается какая-то клякса. Ранее были клейма со знаком «звезда». Это клеймо оставляло на деревьях более заметный след, но беда в том, что оно быстро сбивалось. Поэтому я предлагаю изготовить новое клеймо в виде охотничьего топора, на верхней части которого сделать нарезку

диаметром 10—15 мм, глубиной 30—40 мм. Клеймо с винтом, изготовленное отдельно из твердого металла с четким рельефным обозначением знака, навинчивается на топорик. Это клеймо можно вывинчивать и навинчивать по мере необходимости. Причем можно брать с собой три клейма и менять их, когда это нужно. Таким клеймом может делать перечет один работник вместо двух, как это было раньше.

В. А. Люлюкин, участковый техник-лесовод Пронского лесничества (Рязанская область)

Отвечаем на вопросы читателей

Вопрос. Установлен ли дополнительный отпуск за ненормированный рабочий день мастеру лесных культур?

Ответ. На основании утвержденного перечня должностей работников с ненормированным рабочим днем мастеру лесных культур лесхоза установлен дополнительный отпуск за ненормированный рабочий день в количестве 12 рабочих дней.

Вопрос. Для служебного пользования лесной охране лесхоз передает своих лошадей. Обязан ли он обеспечить лесников сенокосами?

Ответ. Если лесхоз своих лошадей передает для служебного пользования лесной охране, то администрация лесхоза обязана предоставить лесникам соответствующие сенокосы.

Вопрос. На каких работах и в каких случаях шоферам не начисляется и не выплачивается установленная ежемесячная надбавка к тарифной ставке за классность?

Ответ. Шоферам грузовых автомобилей установлена ежемесячная надбавка за классность к тарифным ставкам в следующих размерах: шоферам 2-го класса — 10% и шоферам 1-го класса — 25%. Эти

надбавки выплачиваются на всех работах за исключением следующих случаев:

1. Шоферы автокранов и автопогрузчиков, работающие на погрузке в лесхозах и леспромхозах на верхних складах лесовозных дорог, приравнены по тарифным ставкам к крановщикам и оплата их труда производится по условиям, установленным для рабочих, занятых на лесосеках и первичном лесосплаве. Поэтому надбавка за класс квалификации этим шоферам не выплачивается.

2. Шоферы автокранов и автопогрузчиков, работающие на погрузке и разгрузке древесины в лесхозах и леспромхозах (кроме верхних складов) на автомобильном и железнодорожном транспорте общего пользования, приравнены по тарифным ставкам к механизаторам, и их труд оплачивается как труд механизаторов, работающих на кранах пневматического действия. Надбавка за класс квалификации этим шоферам также не выплачивается.

3. При переводе шоферов на работу по ремонту автомобилей не по производственной необходимости, а по другим причинам (например, отсутствие работы по специальности, несправность или некомплект-

ность подвижного состава и пр.) оплата их труда производится по условиям, утвержденным для рабочих, занятых на ремонте и техническом обслуживании автомобилей. При этом шоферам присваиваются квалификационные разряды слесаря-авторемонтника в соответствии с квалификационными характеристиками действующего единого тарифно-квалификационного справочника рабочих сквозных профессий. Надбавка за класс квалификации за время, оплаченное по тарифным ставкам ремонтных рабочих, шоферам не выплачивается.

Вопрос. В лесхозах и леспромхозах имеются подразделения сельского хозяйства. Возникает вопрос, как оплачивать труд агротехнических, зоотехнических и ветеринарных работников?

Ответ. Для оплаты труда агротехнических, зоотехнических и ветеринарных работников, работающих в лесхозах и леспромхозах, применяются следующие должностные оклады:

— старшим агрономам, старшим зоотехникам, старшим ветеринарным врачам в пределах 110—140 рублей;

— агрономам, зоотехникам, ветеринарным врачам в пределах 80—120 рублей;

— старшим техникам в пределах 70—80 рублей, техникам в пределах 60—70 руб.

Вопрос. Когда будут утверждены новые типовые штаты лесхозов?

Ответ. Новые временные типовые штаты лесхозов, леспромхозов и химлесхозов утверждены в ноябре 1965 г. Министерством лесного хозяйства РСФСР, которое предложило управлениям лесного хозяйства и охраны леса ввести в четвертом квартале 1965 г. и первом квартале 1966 года временные типовые штаты административно-управленческого персонала в лесхозах, леспромхозах и химлесхозах в пределах установленных планов по труду и бюджетных ассигнований.

Вопрос. Как оплачивается работа в воскресные дни?

Ответ. В соответствии с трудовым законодательством непредставление работникам еженедельного дня отдыха воспрещается. В предприятиях лесного хозяйства работа в дни отдыха допускается в виде исключения, если необходимо выполнить срочную работу, причем она согласуется администрацией с рабочим комитетом профсоюза. Работники привлекаются к работе в воскресенье только по письменному распоряжению администрации предприятия или руководителей отдельных частей предприятия и их заместителей (лесничества, цех, участок). В распоряжении должно быть указано, в какой день в течение ближайших двух недель работнику предоставляется другой выходной день. При отсутствии такого распоряжения повременщики никакой компенсации не получают, а сельщики получают только свой сдельный заработок. Если же работнику невозможно предоставить отгул, допускается компенсировать его работу в дни еженедельного отдыха в денежной форме.

В отличие от общего трудового законодательства в предприятиях лесного хозяйства вознаграждение за работу в дни еженедельного отдыха выплачивается: повременщикам — в полуторном размере, а сельщикам — в размере 50% часовой тарифной ставки повременщика соответствующего разряда за каждый час работы (помимо сдельного заработка).

Вопрос. В каких случаях в лесном хозяйстве разрешается увеличивать продолжительность рабочего дня?

Ответ. В лесхозах, леспромхозах и химлесхозах в период напряженных весенних работ по посеву и

посадке леса разрешено в случае производственной необходимости увеличивать продолжительность рабочего дня для рабочих до 10 часов в порядке, предусмотренном постановлением Секретариата ВЦСПС от 8 сентября 1933 г., с обязательным предоставлением в двухмесячный срок дополнительных дней отдыха за переработанное время.

Вопрос. Когда студенты высших и средних специальных учебных заведений находятся на производственной практике или на производственной работе, включается ли это время в стаж непрерывной работы?

Ответ. В период производственной практики или производственной работы с момента зачисления студентов высших и средних специальных учебных заведений в качестве учеников или на оплачиваемые должности на них распространяется общее трудовое законодательство. Поэтому время производственной практики или производственной работы следует включать в стаж непрерывной работы при исчислении размера пособий по государственному социальному страхованию и установлению надбавок к государственным пенсиям независимо от продолжительности перерывов, связанных с обучением.

Вопрос. Как оплачивается труд постоянных рабочих лесхозов и леспромхозов, переводимых временно на работу в пожарно-химические станции, а также как оплачивается труд рабочих и служащих других предприятий и населения, привлекаемых местными исполкомами к тушению лесных пожаров?

Ответ. Когда постоянные рабочие лесхозов и леспромхозов временно на срок до трех месяцев переводятся в состав команд пожарно-химических станций, лесопожарных депо, авиапожарных команд, работающих на вертолетах, а также в состав бригад конно-пожарных пунктов, оплата труда этих рабочих производится из расчета их среднего заработка по месту прежней работы. В течение указанного периода за дни работы на месте пожаров оплата труда этих рабочих производится из расчета среднего заработка по времени, фактически затраченному в течение суток на работы по тушению пожара, с соблюдением установленного порядка применения и оплаты сверхурочных работ.

Работа в сверхурочные часы в предприятиях лесного хозяйства и лесной промышленности допускается по соглашению администрации с профсоюзной организацией в случаях необходимости выполнения срочных работ, как, например, тушение лесных пожаров. Сверхурочные работы оплачиваются в лесном хозяйстве и лесной промышленности не так, как это предусмотрено общим трудовым законодательством, а именно — труд повременщиков оплачивают из расчета тарифной ставки (оклада) за проработанное количество часов с доплатой за каждый из первых двух часов 25%, а за каждый из последующих часов — 50% часовой тарифной ставки (оклада) данного работника.

Сверхурочные работы сельщика оплачиваются по сдельному заработку с доплатой за каждый из первых двух часов работы 25%, а за каждый из последующих часов — 50% часовой тарифной ставки повременщика соответствующего разряда.

В тех случаях, когда в целях своевременной ликвидации возникших лесных пожаров в помощь командам и бригадам по распоряжению администрации лесхозов и леспромхозов снимаются с производственных работ постоянные рабочие и они направляются на работы по тушению пожаров, оплата их труда производится так же, как и постоянных рабочих, временно (до трех месяцев) переведенных на пожарно-химические станции.

Когда по решениям исполкомов местных советов депутатов трудящихся на борьбу с лесными пожарами как со стихийным бедствием привлекаются рабочие и служащие разных предприятий и организаций, а также и местное население, оплата труда всех этих работников производится в зависимости от вида выполняемых работ в соответствии с утвержденной тарификацией механизированных, конно-ручных и ручных работ из расчета времени, затраченного на эти работы, но не ниже местной средней ставки неквалифицированного рабочего.

Вопрос. Как оплачиваются инженерно-технические работники лесхозов за обучение рабочих во внеурочное время?

Ответ. Если при групповой подготовке рабочих всех специальностей занятия в лесхозах проводятся во внеурочное время, оплата труда преподавателей (специалистов лесхоза) производится за полный час занятий в следующих размерах: при группе от 10 до 20 чел.— 80 коп., от 21 до 25 чел.— 90 коп., свыше 25 чел.— 1 рубль.

Вопрос. Какая установлена оплата труда специалистов лесхоза за руководство производственной практикой студентов высших и средних учебных заведений?

Ответ. Если учащихся — практикантов более 50 чел., руководитель производственной практики полностью освобождается на период практики от обязанностей по основной должности с сохранением

за счет предприятия получаемой им зарплаты. Если же студентов-практикантов менее 50 человек, руководитель производственной практики совмещает общее руководство практикой с основной работой, и оплата его работы производится дополнительно к заработной плате, получаемой им по основной работе в следующих размерах: при числе учащихся-практикантов до 10 чел.— 10%, от 11 до 20 чел.— 15, от 21 до 30 чел.— 20, от 31 до 40 чел.— 25, от 41 до 50 чел.— 30%.

Труд руководителей производственной практики в цехах, бригадах, участках, лесничествах, отделах и т. д. оплачивается дополнительно в следующих размерах от заработной платы, получаемой ими по основному месту работы: при числе учащихся-практикантов до 4 чел.— 10%, от 5 до 7 чел.— 20, от 8 до 10 чел.— 30%.

Вопрос. На какую заработную плату начисляются надбавки за классность при работе шоферов на вывозке леса?

Ответ. Шоферам автомобилей, работающим на лесозаготовках, надбавки за класс квалификации (по 1-му классу — 25%, по 2-му классу — 10%) выплачиваются из расчета основной тарифной ставки шофера 3-го класса без учета 15% надбавки к этой тарифной ставке, начисляемой за работу по вывозке древесины на лесозаготовках.

М. М. Борodin

НОВЫЕ КНИГИ

Ахромейко А. И. Физиологическое обоснование создания устойчивых лесных насаждений. М., «Лесная промышленность», 1965. 312 стр. с илл. 1600 экз. Ц. 1 р. 49 к.

Воздушное и корневое питание, строение корневых систем, водный режим древесных и кустарниковых растений, плодородие почвы, климатические условия и проч.

Бицин Л. В. Строение и продуктивность горных лесов. М., «Лесная промышленность», 1965. 128 стр. с граф. 3500 экз. Ц. 39 коп.

Дубравы. Буковые леса. Пихтовые леса. Хозяйственная оценка смены пород в лесах Северного Кавказа.

Верещагин М. В. Экономическая эффективность полесажитного лесоразведения. Ташкент, «Узбекистан», 1965. 20 стр. 1500 экз. Ц. 2 коп.

Возобновление в лесах Сибири (сборник статей). Красноярск, книжное изд-во, 1965. 281 стр. с илл. и 4 л. табл. 1000 экз. Ц. 84 коп.

15 работ сотрудников Института леса и древесины Сибирского отделения АН СССР.

Вопросы таксации и лесоустройства. (Поволжский лесотехнический институт им. М. Горького. Сборник трудов № 57, вып. 3). Йошкар-Ола, Маркнигоиздат, 1965. 57 стр. со схем. 500 экз. Ц. 30 коп.

В книге 7 статей.

Денисов А. К. Сохраним и рационально используем дубовые леса Марийской АССР. Йошкар-Ола, Маркнигоиздат, 1965. 60 стр. с илл. 500 экз. Ц. 9 коп.

Ильин Г. П. и Ишмаметов А. С. Новое в лесовыращивании (передовой опыт и новая техника в лесном хозяйстве). М., «Лесная промышленность», 1965. 188 стр. с илл. 8500 экз. Ц. 56 коп.

Опыт работников лесного хозяйства по выращиванию лесных культур и созданию защитных лесных насаждений. Описание новых машин и орудий, применяемых в лесном хозяйстве.

Калинин В. И. Лиственница Европейского Севера. М., «Лесная промышленность», 1965. 91 стр. с илл. и карт. 700 экз. Ц. 28 коп.

Биологические и лесоводственные особенности лиственницы. Распространение ее в лесах Севера. Строение лиственничных древостоев. Рост лиственницы. Производительность древостоев.

Крывда С. А. К истории создания дубрав на юге Ергеней. Элиста, Калмиздат, 1965. 25 стр. 400 экз. Ц. 10 к.

Лесное хозяйство за рубежом (сборник). М., ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству, 1965. 44 стр. с илл. 2630 экз. Ц. 23 коп.

В книге 15 статей и заметок по механизации лесохозяйственных работ, выращиванию быстрорастущих пород, Выращивание посадочного материала. Лесные культуры.

Лесоводство и агролесомелиорация. Вып. 5. Быстрорастущие и другие ценные породы. Киев, «Урожай», 1965. 123 стр. с черт. 2000 экз. Ц. 66 коп.

Результаты научных исследований и передовой производственный опыт по вопросам биологии и экологии быстрорастущих и других ценных лесных пород, произрастающих на Украине, — тополя, ивы, ольхи, березы, лиственницы и др.

Молчанов А. А. и Губарева В. А. Формирование и рост дуба на вырубках в лесостепи. М., «Наука», 1965. 256 стр. с илл. и 2 л. черт. 1100 экз. Ц. 1 р. 33 коп.

Краткая история вопроса. Рубка и возобновление дубовых лесов. Водный режим и способы рубки дубовых лесов. Меры улучшения дубовых молодняков. Почвы дубовых лесов. Изменение природных факторов под влиянием рубки леса.

Лесной этимологический словарь

Лев Успенский

Бѣрест. Это — название одной из разновидностей ильма, близкой к нашему вязу. Слово, родственное словам «берёза», «берѣста». Как и они, оно связано с древними корнями, обозначающими белизна, блеск. Кстати: от слова «берест» образовано название города Бреста, прославившегося героической обороной в Великой Отечественной войне. В древней Руси он носил имя Берестье (место, поросшее берестом).

Бук. Вот название с большой и интересной историей. Славянские языки позаимствовали его у соседей — германцев. Но для германских языков оно тоже не было своим: германские племена взяли его от римлян, превратив в свои «*fokaz*» и «*foko*» старое латинское слово «*фагус*», тоже означавшее бук.

Однако не это самое замечательное. Наше слово «буква» теснейшим образом связано со словом «бук», вероятно потому, что древние письмены вырезались на твердых буковых дощечках.

Вѣрба́. Самое старое значение этого слова, видимо, было прут, розга. У древних римлян, например, «*вербена*» — означало побеги, прутья лаврового дерева; «*вербѣра*» — побои, удары (наносимые розгами). Стоит припомнить и нашу старинную приговоруку:

Верба-хлѣст, бьет до слез;
Не я бью, верба бьет...

Гру́ша. История этого названия довольно темна. Предполагают, что оно пришло в наш язык из иранских языков Востока.

Карага́ч. Так называется восточный, азиатский вид ильма, очень схожий с западным берестом. Не удивительно, что это новое имя многоименного дерева (ильм, берест, вяз, карагач) оказывается не русским, а чисто тюркским: оно состоит из слова «кара» — черный и «агач» — дерево. Русские переселенцы в Средней Азии просто-напросто приняли для этой разновидности местное название.

Кашта́н. То же произошло и с каштаном. В центре России это дерево не росло. Мы узнали его только по мере нашего проникновения на юг нашей страны, в Крым, на Кавказ... Тут нам стало известно его греческое название — «каста́нон». Его мы и превратили в наше «каштап».

Кедр. И это слово по происхождению не русское. О существовании великолепного южного хвойного дерева, знаменитого своей отличной древесиной, наши прапрадеды могли узнать из Библии: там рассказывалось, как премудрый древний царь Соломон строил знаменитый иерусалимский храм из самых драгоценных сортов камня и дерева, в том числе из стволов добытых в горах Ливана деревьев, называемых по-гречески «кедрос». Встретив в далекой Сибири новое для них хвойное растение — не обычную сосну, не ель, не пихту и не лиственницу, предки наши стали звать ее «кедром». Ботаники считают это не правильным; для них название этого дерева «сосна сибирская». Но в народе прочно укрепилось название «кедр»: никто никогда не называет семена

этой сосны сосновыми, а всегда кедровыми орешками.

Клѣн. Относительно этого названия можно сказать только, что близкие к нему слова имеются во всех славянских и многих других языках Европы: древние скандинавы звали клѣн — «*hlyngr*»; в литовском языке он «*клѣнас*». Первоначальное значение всех этих слов не очень ясно.

Лѣщина. В древнерусском языке было слово «лѣска», «лѣсковый орех» — плод дикого орешника. Очень возможно, что «лѣщина» и значило куст, на котором растут лески, лесные орехи. Но, может быть, название это было связано в еще более глубокой древности со словами различных языков индоевропейской семьи, означавшими прут, палку. Тогда оно могло быть дано лесному кусту — орешнику в отличие, скажем, от ореховых деревьев: «Палочный, прутяной орешник». Как видите, окончательного вывода по этому слову наука еще не сделала.

Липа. Языковеды допускают, что слово «липа» родственно словам «липнуть», «липкий» и дано дереву по клейкости его сока. Трудно поручиться, что это так: сок липы, как кажется, не отличается большей липкостью, нежели сахаристый сок других древесных пород — березы, клена. Не связано ли это слово с тем, что широкие листья липы, пожалуй, чаще, чем листья других деревьев, покрываются летом «медвяной росой» — липкими выделениями различных тлей и червецов? Но и это только предположение.

Лоза́. Тут у языковедов — некоторая путаница. Одни из них связывают это слово с литовским «*lazda*» — палка, прут, но с ним же подозревают в родстве и «леску», «лещину»; маловероятно, чтобы два растения были названы одинаковыми по смыслу и корню именами. По другим предположениям «лоза» — одного корня с «лезть» — ползущее или вьющееся растение. Позднее название могло быть перенесено и на низовые деревья, которые куда не «лазают». Оба объяснения не бесспорны.

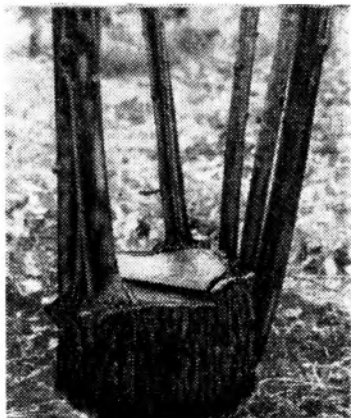
Ольха́. Как и многие другие — слово очень древнего происхождения, связанное, вероятно, с древнегерманским «*ѣлю*» — желтый, красноватый (надо думать — по цвету древесины или по способности ольхового сока желтить руки).

Может быть, вам интересно будет узнать, что фамилия знаменитого французского писателя-фантаста Жюль Верна в переводе на русский язык может быть понята, как Ольхин. Между тем «ольха» по-французски «*ольн*» — от латинского «*альнус*». Откуда же это — «Верна»? Так, «вѣрно» называлась ольха на языке галлов, предков современных французов. Слово было совершенно утрачено, полностью забыто, вместе с огромным большинством других слов галльского языка. И только по многочисленным названиям французских селений, городков и урочищ, в которые входило звукосочетание «верн» (Верна, Верней и т. п.), ученые сумели восстановить и форму и смысл слова.

Осіна. Надо полагать, было время, когда эта порода деревьев именовалась гораздо короче: «оса». Слово «осина» тогда могло значить — одно осиновое дерево. В народных говорах и сейчас очень распространены обозначения вроде: елина, березина, вязина. Косвенным доказательством сказанного является то, что, положим, в польском языке, как и в чешском, слово «osa» и сейчас употребляется в народе рядом с «osina». В родстве с ним состоит и немецкое «Espe», в древности звучавшее, как «āpsa».

Осокорь. Вы хорошо знаете, что это — одно из названий черного тополя (*Populus nigra*). По-видимому, оно первоначально должно было иметь смысл осинокорый (дерево с корой, похожей на осиную). Это и не удивительно: ведь и осокорь и осина принадлежат к одному роду «тополь», и кора на молодых ветках осокоря действительно напоминает оливково-зеленую кору юных осин.

Я перечитал сейчас все свои заметки и подумал, что они нуждаются в двух разъяснениях. Первое: я часто повторяю термин «индоевропейские языки». Так называются многочисленные языки Европы и Азии, от исландского на крайнем Западе до индийских на Юго-Востоке, наш русский и другие славянские в том числе. Все языки Европы — индоевропейские; все они состоят в родстве между собой. Очень многие слова у них сходны. Второе: именно по этой причине, это самое сходство далеко не всегда объясняется тем, что один язык что-нибудь заимствовал у другого. Очень часто слово обоих языков происходит от общего корня, принадлежавшего некогда их языку-предку. Русское слово «дом» и древнеримское «домус» — отличный образец такого положения; оба они происходят от общего индоевропейского корня. Название «клен» и скандинавское «hlyng» — то же. Теперь вам будет легче разбираться в дальнейшем.



Акации-великаны

Двухлетняя поросль акации белой на пне дерева этой же породы, срубленного в 15 лет, высота поросли — 7,5 м, диаметр на высоте груди — 4 см. Она уже обильно плодоносит. На этом же участке (25-й планшет Мильско-Ширванской государственной лесной полосы, Азербайджан) прекрасно растут и другие деревца акации белой. Высота их в четырехлетнем возрасте достигает 3—6 м. Лесоводам надо взять их под особое наблюдение и, может быть, в дальнейшем использовать для селекционных целей.

Д. М. Груздев

Осіна, устойчивая против грибных заболеваний

В 33 квартале Целочинского лесничества (Кировская область) на участках площадью до 4 га произрастают деревья осины, отличающиеся быстрым ростом и устойчивостью против грибных заболеваний. Средний диаметр их на высоте груди — 24 см, высота 23 м, возраст 36 лет. Кора деревьев на высоте до 2 м светло-серая с глубокими вертикальными трещинами, которые выше, на протяжении

0,7—1 м, переходят в горизонтальные. Затем идет гладкая зеленая кора с редкими поперечными светло-серыми узкими неровностями. Предварительный анализ волокон показал, что они длиннее, чем у осины обыкновенной, почти в два раза. Деревья прямостоячие, крона высоко поднята.

Г. Т. Ведерников



Скворечники конца XIX века, сделанные из целого дерева.
(Экспонаты исторического музея. Москва)
Фото П. Виноградовой



В январе состоялось заседание научно-технического совета Министерства лесного хозяйства РСФСР под председательством действительного члена ВАСХНИЛ И. С. Мелехова. В заседании приняли участие доктор экономических наук П. В. Васильев, доктор юридических наук Г. Н. Полянская, доктор сельскохозяйственных наук Г. В. Крылов, член-корреспондент ВАСХНИЛ В. Г. Нестеров, доктор сельскохозяйственных наук В. П. Тимофеев, проф. И. В. Воронин, кандидат сельскохозяйственных наук Н. П. Курбатский, кандидат сельскохозяйственных наук В. Я. Колданов, кандидат сельскохозяйственных наук Е. С. Арцыбашев, главный лесничий Владимирского управления лесного хозяйства Б. И. Шейн, главный лесничий Пензенского областного управления лесного хозяйства Городнов, а также работники Министерства лесного хозяйства РСФСР.

С докладом «Проблема возрастов рубки в свете задач, поставленных перед народным хозяйством сентябрьским Пленумом ЦК КПСС», выступил проф. Н. П. Анучин.

Научно-технический совет отметил, что при разработке в 1957 г. оптимальных возрастов рубок не учитывались перспективы потребления ведущих сортиментов древесины, не принимались во внимание экономические факторы, влияющие на доходность и рентабельность лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности. В ряде случаев возраст рубки основных лесобразующих пород был ниже возраста количественной спелости: для ельников Новгородской, Ленинградской, Ивановской и других областей оптимальный возраст рубки 81 год, в то время как техническая спелость еловых насаждений здесь наступает в 95—100 лет; для березовых насаждений Калининской, Брянской, Ивановской и других областей оптимальный возраст рубки (41 год) на 20—30 лет ниже возраста технической спелости. Вместе с тем промышленность предъявляет спрос на крупномерный пиловочник высокого качества, чего не могут дать поступающие в рубку насаждения. Во многих случаях возраст рубки кедра равен возрасту количественной спелости, следовательно, нерационально используются полезности кедровых насажде-

ний. Отсутствуют и принципы установления возрастов рубок для лесов I группы различных категорий.

Научно-технический совет признал необходимым в текущем году пересмотреть возрасты рубок главных лесобразующих пород, приняв во внимание всестороннее экономическое обоснование возрастов рубок.

Определяя оптимальные возрасты рубок, следует устанавливать не только выход сырьевых сортиментов, но и конечных лесных полуфабрикатов с разделением их по сортам, а наряду с технической спелостью определять хозяйственную, аккумулирующую как количественные и качественные показатели, так и денежную стоимость получаемой продукции. Признано целесообразным, определяя спелость, учитывать лесной доход и фактический древесный прирост насаждений.

Пересмотр возрастов рубок основных лесобразующих пород рекомендовано включить в тематический план научно-исследовательских работ ВНИИЛМа, ЛенНИИЛХа, Брянского технологического института и Института леса и древесины СО АН СССР.

С докладом о проекте методики определения повреждений и убытков от лесных пожаров выступил главный инженер проекта «Союзгипролесхоза» А. А. Гарькин.

Научно-технический совет отметил, что существующая в настоящее время методика не отражает действительной величины потерь, наносимых лесными пожарами. Разработанная «Союзгипролесхозом» новая методика определения повреждений и убытков от лесных пожаров шире отражает размеры ущерба, причиняемого лесному хозяйству пожарами, однако она должна быть доработана, исходя из более полного, но вместе с тем реального учета повреждений, повышения материальной ответственности виновных лиц и соблюдения основ гражданского законодательства Советского Союза. Для различных лесорастительных зон и категорий лесов должны быть разработаны соответствующие таблицы (таксы) для определения ущерба и выяснения убытков, причиняемых лесными пожарами.

Семинар по экономике лесного хозяйства

Главное управление лесного хозяйства при Совете Министров БССР совместно с Белорусским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства провели в Гомеле в январе республиканский семинар директоров и главных лесничих лесхозов. Научные работники БелНИИЛХа и специалисты Главка прочли слушателям семинара лекции: «Новое Положение о государственном социалистическом предприятии», «Экономическая эффективность лесохозяйственных работ», «Научная организация труда в лесном хозяйстве», «Материальное стимулирование работников лесхозов», «Прибыль и рентабельность в лесохозяйственном производстве».

На семинаре было уделено большое внимание улучшению планирования лесохозяйственного производства и повышению уровня технико-экономического обоснования планов. Обсужден проект улучшения системы материального поощрения работников лесхозов.

Семинар оказал помощь директорам и главным лесничим в деле улучшения экономического анализа производственно-финансовой деятельности лесхозов. Опыт проведения подобных семинаров заслуживает широкого распространения среди работников лесного хозяйства.

В. Арещенко

В общественном заочном институте

Общественный заочный институт Центрального правления НТО лесной промышленности и лесного хозяйства продолжает прием слушателей. Общественный заочный институт является институтом повышения квалификации работников лесной промышленности и лесного хозяйства с двухгодичным (в среднем) курсом заочного обучения. В число слушателей принимаются все желающие обучаться по лекциям (инженерно-технические работники, мастера, рабочие).

В конце цикла слушатели, изучавшие лекции индивидуально и представившие выпускную работу, оцененную институтом положительно, получают свидетельство об окончании института. Слушатели, изучавшие лекции на семинарах, аттестуются на предприятиях, где проводятся экзаменационные занятия. Выпускную работу или реферат эти слушатели не представляют.

В 1966 г. продолжается прием слушателей на следующие циклы (курсы) лекций:

Научная организация труда и качество продукции на предприятиях лесной промышленности и лесного хозяйства

В лекциях этого цикла рассматриваются о результатах первых опытов научной организации труда на лесных предприятиях Урала и других районов страны. Рассматриваются также вопросы разработки планов научной организации труда на лесосечных работах, на нижних складах, в лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях, в лесопильных и в лесопильно-тарных цехах лесспромхозов, на ремонтных работах и при эксплуатации транспортных машин в лесном хозяйстве.

Срок обучения — полтора года (1966 и первая половина 1967 г.). Число лекций 8—9, объем 16—17 авторских листов. Стоимость комплекта 2 р. 25 к.

Механизация строительства и эксплуатации лесовозных дорог

В лекциях этого цикла рассматриваются вопросы механизации строительства лесовозных дорог и применяемые при этом машины и механизмы; устройство дорог из местных грунтов путем их укрепления цементом, известью и другими связующими материалами; строительство дорог с железобетонным покрытием; механизация строительства усов лесовозных автомобильных и узкоколейных железных дорог; содержание и ремонт лесовозных дорог и другие вопросы.

Цикл лекций состоит из 16 тем общим объемом 22 авторских листа. Стоимость комплекта 2 р. 10 к. По этому циклу выпущены в свет и рассылаются слушателям 7 лекций, остальные 9 лекций слушатели получают в течение 1966 г.

Организация и механизация технического обслуживания и эксплуатационного ремонта лесозаготовительных и лесохозяйственных машин и механизмов

В лекциях этого цикла освещаются вопросы организации технического обслуживания, ремонта и ис-

пользования лесозаготовительного, а также лесохозяйственного оборудования, полуавтоматических и автоматических линий на нижних складах, электрооборудования, обслуживания и ремонта бензомоторных пил «Дружба» и другие вопросы эксплуатации и ремонта лесозаготовительной и лесохозяйственной техники.

Число лекций 14—15, объем 25—27 авторских листов. Стоимость комплекта 2 р. 70 к.

В 1966 г. разработан новый цикл лекций —

Совершенствование лесоустроительного проектирования на основе достижений науки и производственного опыта

В лекциях этого цикла рассмотрены применение материалов аэрофотосъемки в лесоустройстве и аэротаксация; состав и технология изготовления планово-картографических материалов; организация хозяйственных частей, хозяйственных секций, определение возрастов рубок и методы расчета главного пользования лесом; проектирование мероприятий по повышению продуктивности лесов при лесоустройстве; механизация счетно-вычислительных работ и применение математической статистики в лесоустройстве; использование типов леса в лесохозяйственной практике и почвенные обследования; организация труда и нормирование лесоустроительных работ; исследовательские работы при лесоустройстве.

11 лекций имеют объем 18 авторских листов. Стоимость комплекта 2 р. 60 к. Срок учебы полтора года (1966 и первая половина 1967 г.).

В текущем году будет открыт новый цикл лекций

Экономика и организация производства (планирование, нормирование, финансирование, бухгалтерский баланс) в лесной промышленности и лесном хозяйстве

Деньги за комплекты лекций слушатели переводят на текущий счет № 70021 Общественного заочного института ЦП НТО леспрома в Свердловское отделение Госбанка Москвы, а заявления высылают по адресу: Москва, К-12, проезд Владимира, 6 (во дворе), подъезд 14, Общественный заочный институт ЦП НТО лесной промышленности и лесного хозяйства.

Основанием для приема в институт является заявление, в котором указана дата произведенной оплаты за тот или иной цикл лекций. Никаких других документов для поступления в институт не требуется.

В переводах или поручениях и заявлениях обязательно подробно указывайте фамилию, имя и отчество (полностью), адрес слушателя и название цикла.

Лекции института для участников семинара могут быть приобретены за счет средств первичной организации НТО или средств предприятия на повышенные квалификации, а также за личный счет.

Лекции рассылаются только по подписке и комплектно (весь цикл) по мере выхода отдельных лекций из печати. Наложением платежом лекции не высылаются.





Самые северные дубравы в Пермской области до заполнения чаши водохранилища Воткинской ГЭС произрастали в пойме реки Камы на левом берегу несколько южнее пристани Частые. На снимке: два дуба (*Quercus robur*) — последние из мажоран. Севернее встречаются только их собратья, посаженные человеком

Кроссворд

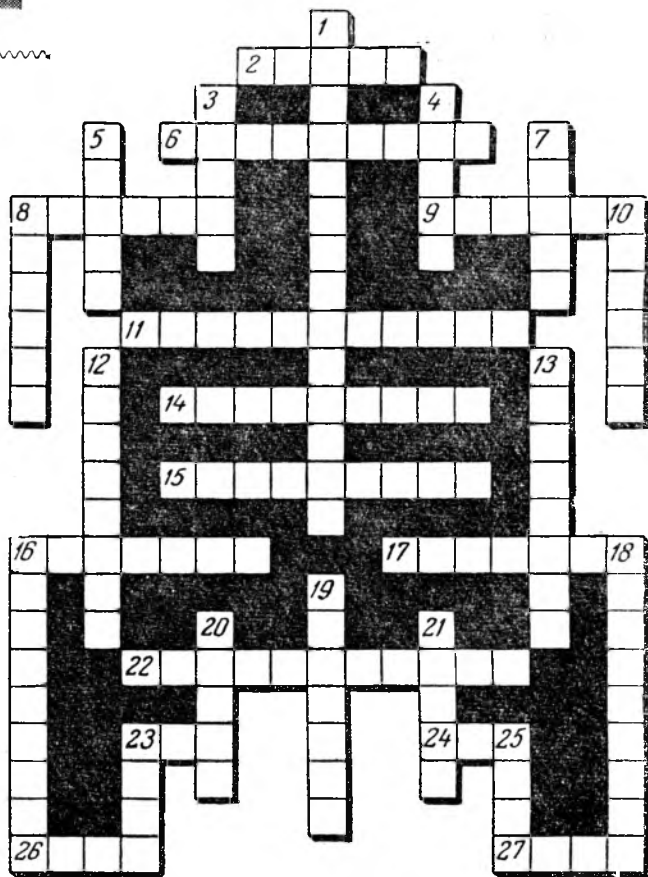
Составил Р. Р. Малхасян

По горизонтали:

2. Область распространения растений.
6. Совокупность деревьев, образующих лес.
8. Чинар. 9. Край леса. 11. Альпийская роза.
14. Хищная птица из семейства соколиных.
15. Восточный граб. 16. Часть леса, ограниченная пересекающимися просеками или естественными рубежами. 17. Рабочий на рубке леса. 22. Растительное сообщество вместе с населяющим его животным миром и средой. 23. Одна из важнейших лесообразующих пород Европы. 24. Дикая маслина. 26. Сосна сибирская. 27. Ложноплатановый клен.

По вертикали:

1. Выращивание леса. 3. Часть дерева.
4. Ярус леса. 5. Немецкий лесовод. 7. Соплодие. 8. Небольшое пространство среди леса. 10. Род деревьев и кустарников семейства бобовых. 12. Общий вид местности. 13. Коллекция засушенных растений. 16. Растение с древовидными ветвями без ясно выраженного основного ствола. 18. Человек, занимающийся недозволенной порубкой леса. 19. Полосы, разделяющие лесной массив на кварталы. 20. Пестрая лесная птица из отряда воробьиных. 21. Болезнь растений, вызывающая отмирание и разложение тканей. 23. Животное с ценным мехом. 25. Игловидная листва.



Редакционная коллегия:

А. И. Мухин (главный редактор), А. В. Альбенский, А. В. Вагин, П. В. Васильев, В. М. Зубарев (зам. главного редактора), Д. Т. Ковалин, Г. В. Крылов, К. Б. Лосицкий, Т. М. Мамедов, А. А. Молчанов, П. И. Мороз, В. В. Огиевский, Б. М. Перепечин, М. А. Поречкий, М. А. Спирин, Б. П. Толчеев, И. А. Хомяков, Ю. А. Цареградский

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

Издательство «Лесная промышленность»

Художественно-технический редактор Т. Сычева

Т 65315
Бум. № 3,0

Подписано к печати 28/III 1966 г.
Печ. л. 6,9 (9,84)

Тираж 33552 экз.
Уч.-изд. 11,31

Формат бумаги 84 × 108^{1/16}
Зак. 54

Московская типография № 13 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.



По сообщению сотрудника Башкирской лесной опытной станции Ю. Ф. Косоурова, недалеко от г. Уфы, на территории Вотикеевского лесничества растет осина, обращающая на себя внимание исключительно правильной формой ствола. Дереву 60 лет, оно здоровое, высота 30 м, диаметр 44 см.

Фото Ю. Ф. Косоурова

70485



Цена 30 коп.