



ЛЕСНОЕ
ХОЗЯЙСТВО **4**

В нашем журнале рассказывается о Долонском механизированном лесхозе — одном из высокорентабельных хозяйств Семипалатинской области. На снимке — директор этого лесхоза Ювиалий Анатольевич Числов, награжденный орденом Трудового Красного Знамени.

Фото А. Рылева



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

4

АПРЕЛЬ 1967

ГОД ИЗДАНИЯ ДЕВЯТНАДЦАТЫЙ

На первой странице обложки: формирование второго урожая (от летнего цветения) у скороспелого грецкого ореха сорта «Идеал». Возраст 8 лет. Ростовская область.

Фото С. Ф. Бессарабова

СОДЕРЖАНИЕ

Сохраним наши леса от пожаров	2
Памяти большого ученого	5
К 50-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ	
Чодришвили И. И. Лесное хозяйство Советской Грузии	7
ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО	
Яблоков А. С. О воспитании и разведении здоровой осины	14
Шастин А. А., Багаев С. Н. Ведем хозяйство на здоровую осину	20
Волкович В. Б. Клоны и семенные деревья осины	23
Падалко В. В. О повышении производительности арчевников	24
Гуревич И. Влияние подпора воды на лес	25
ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ	
Грибанов Л. Н. Устройство лесов Казахского мелкосопочника по участковому методу	26
Кенставичюс И. И. Опыт лесоустройства в Литве	28
Хасанкаев Ч. С. Анализ полевых материалов с применением стандартных перфокарт	31
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ	
Виноградов Н. П. За высокие урожаи ореха грецкого в Киргизии	34
Шестакова В. А. Бактериальные удобрения в питомниках лесной зоны	38
Мойко М. Ф. Влияние направления рядов посадки на рост и продуктивность культур дуба	40
Махно Г. Ф. Выращивание хвойных в Хорезме	42
ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА	
Лорбербаум В. Г. Использование гумусных веществ и щелочей в борьбе с лесными пожарами	45
Родигин М. Н. и др. Меры борьбы с полеганием семян	47
Спектор М. Р. Ранневесенняя обработка насаждений против листовертки	50
Котов А. М. и др. Совершенствовать сигнализацию при авиационных работах	51
Якименко Н. А. Химикаты против вредителей семян можжевельников	52
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	
Цымек А. А. Действие экономических законов социализма в лесном хозяйстве	55
Васильев П. В. Современные проблемы экономики лесного хозяйства как науки	60
ТРИБУНА ЛЕСОВОДА	
Ронис Е. Полезащитному лесоразведению — внимание и заботу!	63
ОБМЕН ОПЫТОМ	
Марченко Р. П. Грецкий орех на Дону	67
Рычков В. А. Снижаем себестоимость посадочного материала	69
Фатеев С. У долонских лесоводов	72
ЗА РУБЕЖОМ	
Бонев И. Создание промышленных насаждений привитых грецких орехов в Болгарии	76
СТРАНИЧКА ЛЕСНИКА	80
НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ	87
КРИТИКА и БИБЛИОГРАФИЯ	89
КОРОТКО О РАЗНОМ	92
ХРОНИКА	94

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Издательство
«Лесная
промышленность»



СОХРАНИМ НАШИ ЛЕСА ОТ ПОЖАРОВ

С первых лет установления Советской власти нашим правительством уделялось большое внимание делу охраны лесов от пожаров. Был издан ряд постановлений и других документов по этому вопросу, определяющих порядок охраны лесов, обязанности должностных лиц и населения по ликвидации лесных пожаров и ответственность за принятие необходимых противопожарных мер. Позднее, в 1949 г., впервые в истории отечественного лесного хозяйства были разработаны и Советом Министров СССР утверждены Правила пожарной безопасности в лесах СССР, регламентирующие обязанности предприятий и организаций, а также населения в деле предупреждения загораний леса и установившие персональную ответственность за нарушение этих правил. Правила пожарной безопасности в лесах СССР сыграли большую положительную роль в деле охраны лесов, так как доведенные до сведения широких масс населения способствовали снижению горимости лесов. Большая разъяснительная работа среди населения, а также среди рабочих в лесу проводится лесохозяйственными органами. Для этого используются все современные средства массовой агитации: печать, радио, телевидение, кино и т. д.

Неизмеримо возросла за эти годы и техническая оснащенность лесохозяйственных предприятий средствами тушения лесных пожаров. Если в дореволюционном лесном хозяйстве единственными средствами тушения пожаров были лопата и пучок лиственных веток, то теперь лесхозы имеют современные средства борьбы с пожарами. Пожарно-химические станции вооружены химическими и водными средствами тушения, тракторными почвообрабатывающими орудиями и автотранспортом для переброски команды рабочих и необходимых средств к месту пожара. В лесхозах также имеется большое количество различных машин и орудий, которые могут быть использованы при борьбе с пожарами (бульдозеры, тракторы и т. д.).

Широкая сеть пожарных наблюдательных пунктов, связанных с конторами лесхозов и лесничеств телефоном или радиосвязью, в ряде районов позволяет своевременно обнаруживать загорания в лесу, а проложенные в лесах дороги обеспечивают бы-

струю доставку к месту загорания рабочих и необходимых технических средств.

На необъятных таежных пространствах Севера, Сибири и Дальнего Востока, где наземная лесная охрана не в состоянии обеспечить быстрое обнаружение и ликвидацию пожаров, на помощь лесному хозяйству пришла авиация, первоначально лишь как патрульная, для обнаружения загораний, а позднее — для непосредственного тушения пожаров. Тушение пожаров осуществляется здесь командами парашютистов-пожарных и авиадесантных рабочих, доставляемых на самолетах или вертолетах. В распоряжении таких команд находятся ранцевые опрыскиватели, огнетушащие химические вещества, взрывчатые материалы, зажигательные аппараты (для отжигов). У парашютистов есть сейчас специальные защитные костюмы, позволяющие им прыгать не на открытые площадки, а на лес близко от пожара. Если вертолет по условиям местности не может произвести посадку, команда и необходимые грузы спускаются на землю при помощи специально сконструированных спусковых устройств.

Все противопожарные мероприятия называются эффективными лишь тогда, когда они проводятся последовательно, по определенному плану. Отсюда выявилась необходимость составления для каждого лесхоза перспективных планов противопожарного устройства лесов. Эти планы содержат комплекс противопожарных мероприятий, обеспечивающих резкое снижение горимости лесов, с указанием территориального размещения этих мероприятий, времени их проведения и необходимых для этого сил и средств. Далее возникла необходимость составления на основе планов противопожарного устройства отдельных лесхозов планов противопожарного устройства лесов области (края, АССР).

В настоящее время такие планы уже разработаны для всех наиболее опасных в пожарном отношении областей, краев и АССР. Введение элемента плановости в противопожарном устройстве лесов следует рассматривать как значительное достижение советского лесного хозяйства.

Проделанная работа по усилению охраны лесов СССР от пожаров нашла свое конкретное выражение в значительном сниже-

нии горимости лесов. Так, если среднегодовую площадь лесных пожаров за пятилетие 1947—1951 гг. принять за 100%, то в следующем пятилетии (1952—1956 гг.) она составила 90,5%, в 1957—1961 гг. — 62,6% и в 1962—1966 гг. — 41%. Еще сильнее уменьшилась средняя площадь одного потушенного пожара: 1947—1951 гг. — 100%, 1952—1956 гг. — 98%, 1957—1961 гг. — 54% и в 1962—1966 гг. — 27%.

И тем не менее проблема охраны лесов от пожаров до сих пор остается для советского лесного хозяйства проблемой номер один. Нельзя же считать нормальным тот факт, что и сейчас из-за того, что пожары ежегодно повреждают огромную площадь лесов, народному хозяйству наносится значительный ущерб. Несмотря на некоторое сокращение площади лесных пожаров, состояние охраны лесов от пожаров продолжает оставаться неудовлетворительным.

В деле охраны лесов от пожаров все еще имеются серьезные недостатки. Это прежде всего недисциплинированность отдельных руководителей леспромхозов, проявляемая ими при организации тушения лесных пожаров. Примером такой недисциплинированности может служить «организация» работ по тушению пожара, возникшего 6 июня 1966 г. на территории лесосырьевой базы Каймановского леспромхоза объединения «Иркутсклеспром» Министерства лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР. В течение двух дней руководство этого леспромхоза и руководство Омского леспромхоза межколхозстроя (работающего на территории базы по соглашению с «Иркутсклеспромом») решали вопрос, кто из них должен тушить пожар. Только 8 июня была направлена небольшая группа рабочих, которая не могла справиться с пожаром. Огонь вышел за пределы лесосырьевой базы, охватил площадь 4300 га и был остановлен выпавшим дождем; убыток от пожара равен 103 тыс. руб.

Много недостатков имеется в работе самих лесхозов и баз авиационной охраны лесов по организации тушения лесных пожаров. Недостаточно внимания уделяется ра-

боте пожарно-химических станций, оснащению их техникой и созданию при них подготовленных постоянных команд, нередко еще случаи несвоевременной доставки к местам пожаров сил и средств тушения.

Большой счет следует предъявить и научно-исследовательским учреждениям лесного хозяйства. Дело в том, что эффективность применяемых при тушении лесных пожаров химических веществ невысока и не может удовлетворить требования производственников. Изыскания же новых, высокоэффективных огнетушащих химикатов идут слишком медленно. До сих пор не получили своего окончательного разрешения вопросы о непосредственном тушении крошки пожара с воздуха и обнаружения возникающих загораний леса с помощью телевизионного устройства. Не имеет лесное хозяйство и специального, созданного только для тушения лесных пожаров самоходного механизма высокой проходимости.

Вступая в юбилейный 1967 год, работники лесного хозяйства ставят перед собой большие задачи по снижению горимости лесов. Это требует от всех лесохозяйственных предприятий прежде всего своевременной и полной подготовки к пожароопасному сезону текущего года.

Внимание всего аппарата Государственной лесной охраны необходимо сейчас сосредоточить на развертывании среди населения широкой разъяснительной работы по вопросам сохранения лесов. Эта работа не должна носить характер очередной «кампании», а должна быть повседневной. Мысль о необходимости осторожного обращения с огнем в лесу нужно довести до каждого школьника, колхозника, лесоруба, пастуха, рабочего исследовательской партии и т. д. Параллельно с проведением разъяснительной работы должна проходить и подготовка технических средств тушения пожаров. Развитие собственных сил и средств тушения лесных пожаров в лесхозах и леспромхозах даст гарантию своевременной ликвидации пожаров. Большие задачи стоят и перед работниками авиационной охраны лесов, которые должны своевременно подготовить парашютно-пожарные и авиапожарные команды и все необходимые средства тушения пожаров.



ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ СУКАЧЕВ
(1880—1967 гг.)

ПАМЯТИ БОЛЬШОГО УЧЕНОГО

Тяжелую утрату понесли советская наука и наше лесное хозяйство. Скончался выдающийся ученый-биолог, географ, лесовед, Герой Социалистического Труда академик ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ СУКАЧЕВ.

Работники лесного хозяйства, лесная общественность, ученые глубоко скорбят по поводу смерти Владимира Николаевича. Светлая память о нем навсегда сохранится в сердцах всех, кто знал его, учился у него и имел счастье с ним работать.

Владимир Николаевич Сукачев широко известен не только в нашей стране, но и за рубежом как выдающийся ученый и организатор научных исследований. Его первые научные работы были опубликованы еще в студенческую пору, в 1898 г. За 69 лет своей плодотворной деятельности В. Н. Сукачев исследовал и разработал очень широкий круг вопросов по систематике и филогении древесных растений, флористике, экологии, общей и экспериментальной фитоценологии, болотоведению, луговедению, тундроведению, лесоведению, палеоботанике, микроклиматологии, четвертичной геологии, генетике, селекции, биогеоценологии.

В течение многих лет наибольший интерес и внимание В. Н. Сукачев уделил фитоценологии — новой науке о растительном покрове, одним из создателей которой был. Фитоценологическое направление исследований особенно ярко отражено в его трудах по болотоведению, основоположником которого он являлся. Широко известную работу «Болота, их образование, развитие и свойства» высоко оценил В. И. Ленин. Эта книга содержит теорию образования болот, характеризует их распространение; она не потеряла значения до настоящего времени. Исследования по болотоведению положили начало изучению ископаемых флор четвертичного периода, а также методу споропыльцевого анализа, получившего признание как в нашей стране, так и за рубежом.

В 1902 г. В. Н. Сукачев окончил Лесной институт и с этого же года начал работать ассистентом кафедры ботаники этого старейшего лесного вуза страны. В те же годы в этом институте начал свою деятельность основоположник русского лесоведения Г. Ф. Морозов. Его учение о лесе и типах насаждений было с увлечением воспринято В. Н. Сукачевым как лесоведом и ботаником-географом. Он поставил перед собой задачу дополнить ранее существовавшие представления о растительных формациях.

Особенно широкой была деятельность В. Н. Сукачева в области знаний, относящихся к учению о лесе — лесоведению — теоретической основе лесоводства. В лесоведение В. Н. Сукачев внес много нового и существенно дополнил разработанное Г. Ф. Морозовым содержание учения о лесе материалами о формовом разнообразии древесных пород и их экологических особенностях, о смене пород, типах леса и т. д.

Велика роль В. Н. Сукачева в разработке теоретических основ дендрологии. Исследования в области экологии и систематики лиственницы, ели, сосны, дуба и ряда других пород дали возможность по-новому изложить «Дендрологию с основами лесной геоботаники» (1930 г.). Этот труд выдержал два издания и сейчас имеет важное значение. В нем наиболее полно даны системы эколого-фитоценологических рядов типов еловых, сосновых и дубовых лесов и дана обобщенная система типов леса.

В. Н. Сукачев показал значение напочвенного травяно-кустарничкового покрова в лесу, от которого во многом зависят процессы естественного возобновления под пологом, роль покрова как индикатора условий местопроизрастания.

В. Н. Сукачев значительно дополнил учение Г. Ф. Морозова о смене пород. Используя в своих исследованиях метод споропыльцевого анализа в растительных остатках, он выявил последовательность смены главнейших лесообразующих пород в лесной зоне в четвертичный период. Обстоятельно изучил смену древесных пород в процессе заболачивания суши после лесных пожаров и вырубki лесов. На основе теоретических обобщений при изучении этого вопроса заложил основы лесосушительной мелиорации как одного из методов повышения продуктивности лесов.

С именем В. Н. Сукачева связана вся современная лесная типология. Владимир Николаевич дал исчерпывающую формули-

ровку типа леса как естественно-исторического понятия и разработал конкретные указания по выделению различных типов леса в лесоводственной практике. По этому вопросу он выступил со специальным докладом в 1954 г. на IV мировом лесном конгрессе в Индии. Отмечая особо важное значение этого раздела лесной науки для лесохозяйственного производства, он сказал, что задачи лесной типологии сводятся главным образом к правильному распределению лесохозяйственных мероприятий в соответствии с природными свойствами леса... От степени изученности лесоводственных свойств типов, с одной стороны, и от понимания связи хозяйственных мероприятий с природными свойствами леса — с другой, зависит более полное использование данных лесной типологии в практике.

Всестороннее изучение взаимоотношений между растениями и условиями обитания их привело В. Н. Сукачева к целостному диалектико-материалистическому освещению природы, созданию широко известной ныне теории биогеоценологии. В связи с этим В. Н. Сукачев в последнее время понимал тип леса как тип лесного биогеоценоза. Биогеоценозы любого участка земной поверхности, в понимании В. Н. Сукачева, — результат весьма длительного исторического развития, начавшегося с момента появления жизни на земле. Это очень сложное целое, состоящее из совокупности организмов, или биоценоза, воздушной и почвенной среды, или экотопа. Биоценоз, в свою очередь, состоит из совокупности растений, или фитоценоза, обитающих в нем животных — зооценоза — и населяющих воздушную среду и почву микроорганизмов. Как и в прежних работах по лесной типологии, проблемы биогеоценологии В. Н. Сукачев рассматривал в связи с задачами лесохозяйственной практики. В брошюре, подготовленной в 1958 г. для распространения в лесном павильоне ВДНХ, он писал: «Лесная биогеоценология, служа важнейшей теоретической основой лесоводства, дает научное обоснование мероприятиям по повышению продуктивности лесов, по более рациональному использованию доставляемых ими ценностей и по созданию новых лесных биогеоценозов, отвечающих их целевому назначению, а тем самым, вместе с лесной экономикой, служит основой и для лесного хозяйства».

Большая часть творческой жизни В. Н. Сукачева прошла в Лесном институте, ныне Ленинградской лесотехнической академии

имени С. М. Кирова. С 1902 г. и почти до конца 40-х годов Владимир Николаевич вел там самую разностороннюю научную, а также большую педагогическую и организационную работу. Он бесценно заведовал кафедрой, многие годы был деканом лесохозяйственного факультета и участвовал в руководстве академией. До конца жизни Владимир Николаевич с большой теплотой вспоминал этот период своей деятельности. В годы работы В. Н. Сукачева в академии формировалась его школа лесоведения и выросла многочисленная плеяда учеников.

Рано началась и общественная деятельность В. Н. Сукачева. В 1915 г. он был одним из членов-учредителей Ботанического общества, в котором с 1946 г. по 1956 г. являлся президентом, а с 1962 г. — почетным президентом. С 1955 г. В. Н. Сукачев стал во главе старейшего в нашей стране Московского общества испытателей природы. Был и активным членом Географического общества СССР, Всесоюзного общества почвоведов и др., избравших его своим почетным членом. Сукачев был членом ряда зарубежных академий и научных обществ.

Ближайшие ученики и сотрудники Владимира Николаевича с любовью рассказывают, как легко и интересно было работать под его руководством в созданных им Институте леса и Лаборатории лесоведения АН СССР. Он умел поддерживать каждую творческую идею и вдохновлял научных работников на развитие дальнейших исследований и особенно на проведение экспериментов непосредственно в лесу. Осторожно и умело направлял каждого научного работника, обращавшегося к нему за помощью или советом, на правильный путь. Особую заботу проявлял к молодежи, вступающей на научное поприще. Страстное желание Владимира Николаевича познать природу и свойства леса порождало энтузиазм у научных работников и влекло их на поиски нового, на решение первоочередных задач.

В. Н. Сукачев оставил большое литературное наследство — свыше 520 работ, из которых некоторые издавались по несколько раз.

Деятельность Владимира Николаевича высоко оценило Советское правительство, наградив его тремя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, орденом Знак почета и медалями. Ко дню 85-летия Президиум Верховного Совета СССР присвоил ему звание Героя Социалистического Труда.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО СОВЕТСКОЙ ГРУЗИИ

И. И. Чодришвили, председатель Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР

Грузинская ССР богата своими природными ресурсами. В недрах ее имеются залежи полезных ископаемых: марганца, каменного угля, барита, мрамора, цветных металлов и др. Множество горных рек — основа энергетической базы республики. Лесное хозяйство — важная отрасль народного хозяйства Грузии. В экономике республики леса играют немаловажную роль. Они занимают более одной трети ее территории. Здесь произрастают более 300 видов деревьев и кустарников. В давние времена на ущелья и долины наших рек — Куры, Риони, Алазани, Арагви и др. — были покрыты непроходимыми пойменными лесами. Француз Жан Шарден, путешествовавший по Грузии в 1673 г., отмечает, что в то время берега рек были непроходимыми, города и села Грузии утопали в зелени. Об обилии лесов в Грузии сообщает в своих трудах наш летописец, известный географ Вахушти Батонишвили, живший в XVIII веке.

Однако в условиях частновладельческих притязаний к лесам как источнику дохода их постепенно становилось меньше и состояние их ухудшалось. Интенсивно вырубали леса на участках, расположенных вблизи населенных пунктов и транспортных путей. Особенно сильно пострадал зеленый наряд Грузии в период развития капитализма во второй половине XIX и в начале XX века. Отдельные промышленники беспощадно уничтожали леса в низинах Колхиды и в долинах рек Куры, Алазани, Иори, а также на горных склонах. Все это привело к тому, что появилось много оголенных земель, в результате чего усилилась их эрозия.

Работы по налаживанию хозяйства в лесах были начаты в Грузии только после установления Советской власти. Только тогда была определена организационная структура управления этим важным делом, заложены основы изучения лесного фонда и ведения планового лесного хозяйства, организована служба охраны лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней. Современные социальные устои нашего общества предусматривают такую систему использования природных ресурсов страны — лесов, почвы, вод, ископаемых, которая обеспечивает их сохранение и восстановление в интересах удовлетворения материально-экономических, культурных и эстетических потребностей трудящихся.

Много сделано за годы Советской власти по подготовке кадров для лесного хозяйства. До установления Советской власти лесоводов с высшим образованием почти не было. В 1921 г. были организованы факультеты лесного хозяйства при Тбилиском политехническом институте и Государственном уни-

верситете, реорганизованных в 1928 г. в Тбилисский лесотехнический институт. С 1938 г. инженеров-лесоводов готовит лесохозяйственный факультет Грузинского сельскохозяйственного института. Всего за этот период выпущено 2500 специалистов по лесу, из них инженеров по лесному хозяйству свыше 1800, которые работают в лесхозах Грузии, Армении и Азербайджана. Помимо того в республике существует лесной техникум (в г. Боржоми), где готовят кадры по охране лесов.

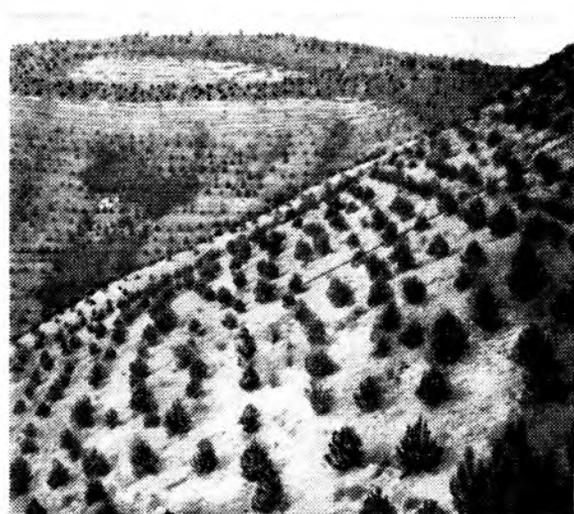
До революции в Грузии не было никаких научно-исследовательских учреждений по лесному хозяйству. Все опыты по облесению горных склонов проводило одно лишь так называемое горнокультурное лесничество. С установлением Советской власти впервые была организована Лесная опытная станция Грузии, а в 1945 г. — Тбилисский институт леса. В настоящее время в научно-исследовательской работе по лесному хозяйству принимают участие 5 докторов наук, 28 кандидатов наук и много молодых младших научных сотрудников, работающих над разрешением важных для горного лесного хозяйства вопросов.

За этот период лесоводственная наука путем долгодетных исследований решила ряд вопросов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение. Изучены лесоводственные особенности главных лесообразующих пород — дуба, бука восточного, ели восточной, пихты кавказской, сосны крочковатой, а также типы леса, создаваемые ими. В результате определена закономерность семенного и порослевого возобновления их в зависимости от условий внешней среды. Полученные данные легли в основу систем рубок в этих лесах. Изучено защитное и водоохранное значение горных лесов и их изменение в связи с рубками. Был установлен предел допустимой интенсивности выборочных рубок, при которой сохраняются защитные и водоохранные функции горных лесов. Эти выводы легли в основу ведения промышленно-выборочных рубок в горных лесах. Много работ посвящено изучению курортологических и бальнеологических особенностей лесов, окружающих курорты Грузии. На основе этих исследований ведется хозяйство в курортных лесах.

Много внимания уделяется изучению акклиматизации иноземных древесных пород по отдельным вертикальным поясам. Установлено значение ритма роста, продолжительности деятельности камбия и превращения запасных веществ (крахмала) в защитные (сахара и жиры) для морозостойкости субтропических древесных пород. Эти исследования



Елово-пихтовый лес по склонам гор (Бакурианский лесхоз)



↑
Сосновые культуры на террасах (Самгорский лесхоз)

←
Посадка тополя бальзамического
в Колхидском лесхозе

(Фотоснимки З. И. Датушвили)

дали возможность установить ассортимент субтропических древесных пород, которые могут быть использованы в лесном хозяйстве.

В последнее время изучаются особенности разновозрастных древостоев бука, ели, пихты и сосны, их формы, возрастная структура, возобновление, формирование древостоев, а также фотосинтез и прирост деревьев нижнего яруса. Результаты этих исследований будут использованы для установления технологии комплексных выборочных рубок, которые все в больших масштабах внедряются в разновозрастных лесах Грузии.

Характерно, что лесное хозяйство Грузии ведется во многих направлениях и имеет целевое назначение. Курортное лесное хозяйство в хвойных лесах, в которых расположены известные в Советском Союзе климатические и бальнеологические курорты — Боржоми, Абастумани, Цхалтубо, Гагра, Рица, Джава и другие, — это кузница здоровья трудящихся. Курортные леса улучшают климат, создают живописные ландшафты и вместе с тем поддерживают нормальный дебит минеральных источников. Особо выделено хозяйство зеленых зон вокруг городов и промышленных центров, где принимаются особые лесохозяйственные меры, улучшающие состояние этих лесов.

Проявляя постоянную заботу о лесах, правительство республики приняло ряд мер, направленных на улучшение охраны и ведения лесного хозяйства. Рубки леса у нас в настоящее время производятся в соответствии с утвержденными в 1954 г. Советом Министров Грузинской ССР правилами, согласно которым совершенно запрещены сплошные рубки в горах. Правила предусматривают проведение выборочных, группово-выборочных и постепенных рубок, гарантирующих наряду с максимально возможным отпуском леса сохранение водоохраных и почвозащитных свойств наших горных лесов, а также естественное возобновление леса без расходования средств на искусственное возобновление.

Сейчас успешно ведутся в ряде лесных хозяйств добровольно-выборочные (Боржомский, Бакурианский лесхозы), группово-выборочные (Недзвский, Горийский лесхозы), комплексные выборочные рубки (Хашурский лесхоз). Широко применяются рубки ухода (низовые, верховые, комбинированные) в древостоях дуба грузинского, бука восточного, сосны кавказской. Из действующих правил исключены так называемые подневольно-выборочные рубки, установлен размер пользования не свыше годичного прироста для того, чтобы сохранить непрерывное и долгосрочное использование лесов.

В лесах Грузинской ССР наряду с рубками главного пользования народнохозяйственным планом предусмотрено проведение рубок ухода на максимально большей площади. Цель таких рубок — улучшение санитарного состояния лесов и повышение их устойчивости к неблагоприятным для роста и развития насаждений факторам.

После установления Советской власти в Грузии правительство постоянно уделяет большое внимание закладке зеленых насаждений, облесению оголенных площадей, восстановлению лесов. Так, за годы Советской власти в республике лесными предприятиями заложено лесных насаждений на площади 70 тыс. га, в том числе 30 тыс. га (107% плана) только за последние семь лет. Посадочный материал для лесокультурных работ выращивается в трех государственных лесных питомниках.

В поймах рек на землях, непригодных под сельскохозяйственное пользование, предпочтение отдают тополи (пирамидальному, канадскому и осо-

бенно бальзамическому — наиболее быстрорастущему и менее подверженному заболеванию сердцевинной гнилью). С 1954 г. созданы тополевые плантации на площади более 4 тыс. га. Такое внимание к тополи становится понятным, если учесть, что древесина этого быстрорастущего дерева может найти самое широкое применение во многих отраслях промышленности (целлюлозной, мебельной и др.) и в строительном деле. За последнее время в Грузии широко развернулись работы и по закладке насаждений грецкого ореха (на площади 10 тыс. га).

Начиная с 1954 г. в окрестностях г. Тбилиси на безлесных склонах, обращенных к городу, при активном участии трудящихся и общественности города заложены лесные насаждения на площади более 7 тыс. га и парки на 535 га. В зоне Тбилисского моря созданы лесопарк и лесосад на площади 250 га, где высажено более 300 тыс. крупномерных саженцев древесно-кустарниковых пород (300 видов). Этот лесопарк будет не только местом отдыха трудящихся города, но и местом для проведения научно-исследовательских работ, связанных с вопросами облесения соседних безлесных склонов. В западной части Грузии, близ города Поти, на участке «Малтаква» заложен приморский парк на площади 62 га и у города Махарадзе на участке «Экандия» — на площади 20 га. Проведены реконструкция и обогащение парка санатория «Лицаани» на площади 45 га. Вокруг Цхалтубо, города-курорта союзного значения, созданы лесные насаждения на площади 1425 га. Проведены озеленительные работы вдоль шоссе дорог союзного и республиканского значения протяженностью более 160 км.

Нельзя не отметить работы лесовода М. И. Мурманишвили по созданию на площади 1600 га культур сосны кавказской и черной на отрогах Сурамского хребта в Хашурском лесхозе. Заслуживают внимания работы по облесению склонов вблизи Тбилиси, проведенные И. И. Рошиним, Л. К. Парджанадзе. Много сделано лесоводами Грузии в деле создания на 7 тыс. га защитных полос из субтропических хвойных — криптомерии, кипариса гималайского и др., окаймляющих плантации чая, цитрусовых и других ценных субтропических культур на площади 65 тыс. га. Большие работы осуществлены на территории Цителикарройской, Сигнахского, Гардабанского и других районов республики, где посажено 3357 га государственных защитных лесных полос. Эти посадки леса, безусловно, сыграли роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.

Интересы дальнейшего развития сельского хозяйства республики требуют дальнейшего расширения полезащитного лесоразведения. Однако одни только государственные полезащитные полосы не могут полностью решить важную проблему. Создание широкой сети колхозных и совхозных лесных полос может содействовать быстрейшему подъему нашего сельского хозяйства. Поэтому намечено создать в течение 1966—1975 гг. государственные лесные полосы на территории 5 тыс. га и лесные полосы для защиты земельных угодий колхозов и совхозов — на 30,5 тыс. га. Осуществление этой ответственной задачи возложено на Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР, который будет также руководить работами по уходу за этими насаждениями в течение первых трех лет после их закладки.

За годы Советской власти в Грузии выросли знающие свое дело кадры работников лесного хозяйства, отдающие все свое умение, всю свою любовь приумножению и сохранению зеленого богатства

республики. За достигнутые успехи в выполнении плана развития лесного хозяйства награждены орденами и медалями передовики лесного хозяйства: орденом Ленина — два человека, орденом Трудового Красного Знамени — 11 человек, орденом «Знак почета» — 22 человека, медалью «За трудовую доблесть» — 25 человек и медалью «За трудовое отличие» — 30 человек. Указами Верховного Совета Грузинской ССР присвоено звание заслуженного лесовода — 90 лесоводам, заслуженного инженера — 1, почетной грамотой награждено 37 человек.

Коллектив Махарадзевского лесхоза, которым руководит Герой Социалистического Труда М. И. Чанувадзе, за годы минувшей семилетки вырастил 500 тыс. саженцев, из них 150 тыс. каштана и грецкого ореха, 10 тыс. кедра. Им заложено 2700 га культур при плане 1400 га. Большие работы осуществлены коллективом на Черноморском побережье — на 130 га песчаной почвы высажено 174 тыс. саженцев сосны приморской и ценных лиственных деревьев, заложены лесопарк на 56 га. За успехи, достигнутые лесхозом в 1961, 1962 и 1963 гг., коллектив его был удостоен переходящего Красного знамени Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР и республиканского комитета профсоюза работников лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности, а в 1964 г. — переходящего Красного знамени Совета Министров Грузинской ССР и республиканского совета профсоюзов.

Большое значение в работе лесоводов имеет социалистическое соревнование. За достижение высоких показателей соревнуются между собой как лесничества и бригады, так и отдельные работники. Лучшим коллективам присваивается почетное звание коллективов коммунистического труда. В Телетском лесничестве Тбилистского лесхоза бригада коммунистического труда, руководимая К. П. Демурадзе, выполняет работы в самые сжатые сроки на высоком агротехническом уровне, и приживаемость лесных культур, создаваемых ею, — не менее 85—90%. Бригада коммунистического труда Орталчалского лесничества этого же лесхоза, где бригадиром

С. И. Чанадири, добилась хороших результатов в выращивании посадочного материала и посадке лесопарка (приживаемость культур выше 95%).

Перед лесоводами Грузии стоят большие задачи, которые должны быть выполнены в ближайшем будущем. В республике имеется до 500 тыс. га чрезвычайно изреженных рубками насаждений бука, ели, покрытых зарослями вечнозеленого подлеска и сорной травянистой растительностью. Здесь в борьбе с подлеском применяется посадка крупномерных саженцев механизированным способом. Весьма важной задачей является широкое внедрение комплексных выборочных рубок, которые дают возможность проводить одновременно на одной и той же площади как рубки главного пользования, так и рубки ухода. В ближайшем будущем необходимо будет создать сырьевую базу из быстрорастущих пород на Колхидской низменности. Облесение склонов вокруг г. Тбилиси и других городов Грузии также входит в программу работ ближайшего будущего.

Пятилетним планом на 1966—1970 гг. по лесному хозяйству Грузинской ССР предусматривается провести устройство государственных лесов на 731 тыс. га; посев, посадку и содействие естественному лесовозобновлению — на 165 тыс. га (посев и посадка 50 тыс. га); закладку лесных питомников — на 630 га. В западной части Грузии намечаются осушительные работы на площади 1,2 тыс. га, на которых будут заложены затем лесные культуры. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки предусматриваются в размере 580 тыс. м³ (ликвидная древесина) как в молодых насаждениях естественного происхождения, так и в ранее заложённых культурах. Рубки ухода в молодняках должны быть проведены на площади 7 тыс. га.

Лесоводы Грузии в ознаменование 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции и 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина взяли на себя обязательство обеспечить в новой пятилетке на один год раньше предусмотренного срока закладку государственных лесных полос, в окрестностях города Тбилиси заложить лесопарк для отдыха трудящихся на площади 100 га.

Планы лесоводов Таджикистана

На состоявшемся 3 марта в городе Душанбе республиканском совещании передовиков сельского и лесного хозяйства председатель Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Таджикской ССР Г. П. Мусаев в своем докладе рассказал о достижениях тружеников лесного хозяйства республики и о задачах, стоящих перед ними в 1967 юбилейном году.

За последние годы лесоводы Таджикистана создали более 55 тыс. га лесных культур, из которых 34 тыс. га ореха грецкого и фисташки. Эти насаждения заложены на горных склонах, на землях, непригодных для сельскохозяйственного пользования. В минувшем году лесные предприятия успешно выполнили план посева и посадки леса, заготовки плодов ореха (более чем на 150%). Государству сдано свыше 1 тыс. т сухих и свежих фруктов, которых много в лесах солнечного Таджикистана. Высоких показателей в работе добились коллективы Дангаринского, Дагана-Кинкского, Орджоникидзе-

абадского, Шахринауского, Памирского, Камчинского лесхозов, а также Пенджикентского и Аральского питомнических совхозов.

Перед работниками лесного хозяйства в текущем пятилетии стоят большие задачи: до 1970 г. увеличить площадь лесных насаждений на 16 тыс. га, в том числе на 7,6 тыс. га культур ореха и фисташки, провести большие противозерозионные работы. Чтобы иметь возможность выполнить намеченные планы, в республике создаются специальные отряды, которые будут осуществлять комплексную механизацию, проводить лесозащитные и лесокультурные работы как в гослесфонде, так и на землях колхозов и совхозов.

Готовясь достойно встретить 50-летие Великого Октября, лесоводы Таджикистана мобилизуют все силы и средства на то, чтобы приумножить лесные богатства.

П. Д. Шерварли

ЛЕСОВОДЫ — СЛАВНОМУ 50-ЛЕТИЮ

Работники Калужского и Ивановского управлений лесного хозяйства, включившись в социалистическое соревнование за достойную встречу 50-й годовщины Октябрьской социалистической революции, выступили с инициативой по оказанию лесхозам многолесных районов практической помощи в работе по дальнейшему развитию лесного хозяйства. Ивановские лесоводы приняли на себя социалистические обязательства по оказанию практической помощи работникам лесного хозяйства Костромской области в организации базисных механизированных лесных питомников, в создании лесосеменной базы и лесных культур с участием быстрорастущих пород, в повышении продуктивности насаждений путем реконструкции малоценных молодняков, в осушении избыточно увлажненных лесных площадей и в посадке леса на землях, вышедших из-под добычи торфа, в улучшении ведения рубок ухода за лесом, в организации переработки древесины и в строительстве цехов ширпотреба.

Работники лесного хозяйства Калужской области решили направить в лесхозы Вологодского управления высококвалифицированных работников для передачи передового опыта ведения лесного хозяйства и производства товаров широкого потребления. Калужское управление лесного хозяйства окажет помощь лесхозам посадочным материалом, семенами хвойных пород, машинами и техническими материалами.

Коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР и Президиум ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности одобрили инициативу Калужского и Ивановского управлений лесного хозяйства.

Министерствам лесного хозяйства автономных республик, управлениям лесного хозяйства, краевым и областным комитетам профсоюза малолесных районов рекомендовано последовать примеру лесоводов Калужской и Ивановской областей и наметить конкретные мероприятия по оказанию практической помощи лесхозам многолесных районов.

В. Свислоцкий

* *
*

Лесоводы Армянской ССР взяли социалистические обязательства в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Они наметили досрочно выполнить планы второго года пятилетки по основным производственным показателям.

Труженики леса Армении обязались: отвод лесосек главного пользования, рубок ухода и санитарных рубок завершить до 1 августа, посадку и посев леса на площади 3500 га закончить до 1 ноября, на площади 100 га заложить питомники и школы.

План валовой продукции в сумме 2200 тыс. руб. и товарной продукции в сумме 2800 тыс. руб. предполагается выполнить к 5 ноября и до конца года сдать сверхплановую продукцию на сумму 200 тыс. руб. До 5 декабря будет завершена заготовка и вывозка деловой и дровяной древесины, к 20 декабря выполнены планы изготовления предметов народного потребления и производственного назначения, до конца года сдано продукции на 510 тыс. руб. Планы по капитальным вложениям и строительству в сумме 1380 тыс. руб. будут завершены до 1 декабря.

В республике намечается улучшить жилищно-бытовые и культурные условия рабочих и служащих, для чего к 1 декабря предприятия лесного хозяйства построят и сдадут в эксплуатацию тысячу квадратных метров жилой площади, водопровод, клуб-столовую и другие здания.

Большие работы по озеленению городов, населенных пунктов, по закладке памятных участков леса, парков и лесопарков, по созданию ветрозащитных насаждений и благоустройству территорий, примыкающих к населенным пунктам, облесению эродированных горных склонов, водохранилищ лесоводы наметили провести совместно с комсомольскими, профсоюзными и общественными организациями, а также с участием местных жителей.

Ф. С. Марджанян

С РЕСПУБЛИКАНСКОГО СОВЕЩАНИЯ ЛЕСОВОДОВ УКРАИНСКОЙ ССР

В феврале 1967 г. Министерство лесного хозяйства УССР провело совещание работников предприятий лесного хозяйства. На совещании обсуждены итоги выполнения плана первого года пятилетки и задачи по дальнейшему развитию лесного хозяйства республики. С докладом выступил министр лесного хозяйства УССР **Б. Н. Лукьянов**.

Поскольку лесорастительные и лесоэкономические условия в отдельных районах республики различны, совещание было проведено по трем зонам: степной, включая Крым — в г. **Луганске** (Днепропетровская, Донецкая, Запорожская, Кировоград-

ская, Крымская, Луганская, Николаевская, Одесская области), лесостепной — в г. **Виннице** (Винницкая, Полтавская, Тернопольская, Хмельницкая, Харьковская, Черкасская области) и Полесско-Карпатской зоне — в г. **Львове**, где были представлены все остальные области. На Украине совещание по зональному принципу проведено впервые.

В работе совещания приняли участие лесничие Украины, директора лесхоззагов, гидролесомелиоративных станций, лесных техникумов, ремонтных мастерских, спецлеспромхозов, научно-исследова-

тельских институтов (УкрНИИЛХА, его Карпатского филиала) и станций, начальники областных управлений лесного хозяйства и лесозаготовок, специалисты лесных предприятий. На совещание были приглашены представители партийных, советских и профсоюзных органов заинтересованных министерств и ведомств, работники прессы, радио и телевидения, лесоводы из Российской Федерации, Белоруссии и Молдавии, всего более 1600 человек.

В докладе министр лесного хозяйства УССР сосредоточил внимание на особенностях каждой зоны, что придавало встрече целеустремленный характер. Лесоводы в своих выступлениях поделились опытом работы, рассказали о достижениях лесного хозяйства республики за годы Советской власти. За это время на Украине созданы новые лесные насаждения на площади 3400 тыс. га. Лесхоззаги уже много лет подряд сажают леса в 2,5—3 раза больше, чем рубят. Особой заслугой следует признать создание на Нижнеднепровских песках более чем 50 тыс. га новых молодых лесов, зеленых зон вокруг городов и рабочих поселков.

В докладе Б. Н. Лукьянова приводились такие цифры: лесхоззаги за семилетку создали 911 тыс. га лесных культур и 24 тыс. га с участием орехоплодных, заложили 33 тыс. га защитных лесов на берегах водохранилищ Днепровского каскада и каналов, вывезли 39 млн. м³ древесины, провели рубки ухода и санитарные рубки на площади 2,7 млн. га. В республике возрос уровень механизации работ по подготовке почвы в 1,7, посадке лесных культур — в 3,3 и по уходу за лесными культурами — в 2,7 раза. Объем рубок ухода в молодняках увеличился по сравнению с 1959 г. в 1,5 раза.

Перед лесничими поставлены задачи в области дальнейшего улучшения ведения лесного хозяйства с учетом конкретных условий каждой зоны. В степной зоне обращено внимание на всемерное развитие защитного лесоразведения и работ по борьбе с эрозией; в лесостепной — на выращивание высокопродуктивных смешанных насаждений с участием ценных древесных пород — дуба, ясеня с примесью кленов, липы, граба, черешни и др. Принимая во внимание, что здесь сосредоточено около 25% всех лесозаготовок, министерство придает большое значение дальнейшему развитию промышленного производства и улучшению экономических показателей. В Полесской и Карпатской зонах, где сосредоточено около 70% всех лесозаготовок, лесохимическая промышленность, поставлена задача улучшать почвозащитные, водоохранные и другие полезные свойства лесных насаждений, создавать леса эксплуатационного назначения, улучшать технологию промышленного производства, рационально использовать лесной фонд и лесосечные отходы.

Перед работниками лесного хозяйства Украины выступил заместитель председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР Г. А. Козлов, который рассказал о мерах, принимаемых комитетом по улучшению ведения лесного хозяйства, отметил положительный

опыт лесхоззагов, указал на недостатки в работе лесных органов республики.

Лесоводы Украины приняли социалистические обязательства в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Труженики леса обязались выполнить план создания насаждений из быстрорастущих пород не менее чем на 105% и зеленых зон вокруг городов и промышленных центров на 106%; повысить приживаемость лесных культур в 1967 г. на 1,5%; выполнить план перевода лесных культур в покрытую лесом площадь на 103%; обеспечить высококачественное проведение всех лесокультурных работ; создать силами лесхоззагов на землях колхозов противоэрозийные насаждения на площади 29,1 тыс. га; осушить 12,8 тыс. га заболоченных земель; провести рубки ухода за лесом на площади 456 тыс. га, в том числе в молодняках — 165 тыс. га; обеспечить рациональное использование лесосечного фонда; увеличить на 24% против 1966 г. выпуск товаров народного потребления и промышленной продукции; до 1 ноября 1967 г. дать сверх плана 200 т живицы; выработать сверх плана валовой продукции на сумму 2,2 млн. руб.; обеспечить повышение производительности труда сверх плана по промышленной деятельности — на 0,8 и по лесному хозяйству — на 0,6%; довести уровень механизации работ по подготовке почвы под лесные культуры до 85%; посадке леса — до 45%, уходу за лесными культурами — до 58,2%, по валке леса — до 99,5%, вывозке леса — до 99%, погрузке древесины на верхних складах — до 67%, нижних — до 74,5%.

Намечены мероприятия, направленные на улучшение охраны и защиты леса, усиление разъяснительной работы среди населения по охране и приумножению лесных богатств, на развитие побочных промыслов в лесном хозяйстве.

Лесоводы обязались заложить в гослесфонде в честь 50-летия 155 дендропарков, более 200 скверов и памятных аллей, озеленить животноводческие фермы, полевые станы, передать колхозам и совхозам для целей озеленения 9 млн. шт. крупномерного посадочного материала и необходимого количество семян лесных пород; благоустроить усадьбы лесхоззагов, лесничеств, кордонов и других объектов; привести в порядок в гослесфонде памятники, обелиски, братские могилы.

В обязательствах предусматриваются меры по усовершенствованию технологии производства, улучшению охраны труда и техники безопасности, обеспечению образцовой трудовой дисциплины.

Участники совещания направили письмо ЦК КПСС, ЦК КП Украины и Советскому правительству, в котором заверили, что они отдадут все силы, энергию, знания и опыт для претворения в жизнь решений XXIII съезда КПСС, XXIII съезда КП Украины на дальнейший подъем лесного хозяйства республики, встретят 50-летие Великой Октябрьской социалистической революции новыми успехами в труде.

Б. Толчеев

Поздравляем!

Указами Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в развитии лесного хозяйства присвоено почетное звание заслуженного лесоведа РСФСР: **Аполлонову Николаю Тимофеевичу** — директору Череповецкого лесхоза Вологодской области, **Букштынову Алексею Даниловичу** — заместителю директора по научной части Всесоюзного института научно-технической информации сельского хозяйства СССР, **Васильеву Александру Андриановичу** — директору Устюженского лесхоза Вологодской области, **Лысовой Ларисе Ефимовне** — лесничему Инжавинского лесничества Уваровского лесхоза Тамбовской области, **Кучмасову Ивану Матвеевичу** — начальнику отдела Министерства лесного хозяйства Дагестанской АССР, **Новикову Владимиру Ивановичу** — директору Кусинского лесхоза Челябинской области, **Уваркину Федору Дмитриевичу** — лесничему Елецкого лесхоза Липецкой области и **Чижевской Елизавете Николаевне** — главному лесничему Великолукского леспромхоза Псковской области.

* *
*

Указом Президиума Верховного Совета Грузинской ССР за плодотворную и долговременную работу в лесном хозяйстве присвоено почетное звание заслуженного лесоведа Грузинской ССР: **Басилашвили Иосифу Алексеевичу** — инженеру Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР, **Гургенидзе Валериану Павловичу** — лесничему Гурджаанского лесничества Гурджаанского лесхоза, **Гутидзе Сергею Григорьевичу** — директору Хобского государственного лесного питомника, **Заркуа Геронтию Порфирьевичу** — начальнику отдела механизации и капитального строительства Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР, **Кенчадзе Давиду Григорьевичу** — директору Онского лесхоза, **Одзелашвили Нине Георгиевне** — инженеру Самгорского лесхоза, **Сушиашвили Ивану Ивановичу** — директору Душетского лесхоза, **Таргамадзе Давиду Варламовичу** — начальнику партии «Леспроекта», **Твалавадзе Григорию Фомичу** — главному лесничему Каспского лесхоза, **Химшиашвили Александру Николаевичу** — заместителю председателя Тбилисского городского совета Добровольного общества охраны природы Грузинской ССР, **Чарелишвили Александру Константиновичу** — научному работнику Тбилисского института леса, **Чархалашвили Евстафию Васильевичу** — пенсионеру, **Шарвадзе Давиду Арчи-**

ловичу — начальнику сектора лесосырьевых баз Грузинского филиала Государственного проектного института «Гипролестранс» и **Эдзгверадзе Доментию Георгиевичу** — заместителю начальника управления лесснабсбыта Главного управления материально-технического снабжения Совета Министров Грузинской ССР.

* *
*

Президиум Верховного Совета Таджикской ССР своим Указом за достигнутые успехи в развитии лесного хозяйства республики наградил: Почетной Грамотой Президиума Верховного Совета Таджикской ССР **Бобомурадова Ахмата** — тракториста Московского лесхоза, **Мавлянова Исмоила** — директора Шахринауского питомнического совхоза, **Нурова Бура** — рабочего Шульмакского лесничества Гармского лесхоза, **Нурова Назрулло** — лесничего Комсомолбадского лесничества Гармского лесхоза, **Рустамова Вайседина** — лесника Дагана-Киикского лесхоза, **Сарадбекова Гулямадшо** — директора Памирского лесхоза, **Синицину Ольгу Михайловну** — начальника производственного отдела Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Таджикской ССР, **Ульфатшоева Джамшеда** — рабочего Рошт-Калинского лесничества Памирского лесхоза, **Хамдамова Сабира** — рабочего Шаартузского питомнического совхоза, **Хатамова Сайдулло** — тракториста Батрабадского лесничества Курган-Тюбинского лесхоза, **Ходжаева Дуста** — рабочего Шахристанского лесничества Ленинабадского лесхоза;

Грамотой Президиума Верховного Совета Таджикской ССР **Абрамкину Валентину Семеновну** — главного лесничего Кировабадского лесхоза, **Габисова Вадима Андрузаковича** — главного лесничего Ленинабадского лесхоза, **Григорьева Константина Павловича** — главного агронома управления «Заготлесплодосбыт» Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Таджикской ССР, **Замбурова Махмадали** — директора Восейского лесопитомнического совхоза, **Запругаеву Веру Ивановну** — директора Варзобской горно-ботанической станции Института ботаники Академии наук Таджикской ССР, **Курбанова Сафара** — директора Орджоникидзебадского лесхоза, **Насретдинова Ашура** — директора Шахринауского лесхоза, **Сафарова Гаюра** — директора Дангаринского лесхоза, **Тектонидиса Костаса Александровича** — главного лесничего Варзобского лесхоза и **Шерварли Платона Дмитриевича** — главного инженера Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Таджикской ССР.



О ВОСПИТАНИИ И РАЗВЕДЕНИИ ЗДОРОВОЙ ОСИНЫ

УДК 674.031.623.234.2

А. С. Яблоков, академик ВАСХНИЛ

Материалы исследований сырьевых запасов деловой древесины в лесах, являющихся базой целлюлозно-бумажных комбинатов в Вологодской, Костромской и соседних областях, подтверждают, что в ближайшие десятилетия мы дорубим здесь естественные еловые леса, дающие балансовую древесину. Их хватит не более чем на 15—18 лет, если заготавливать древесину в размерах 1960 г. Ускорить рост еловых лесов так, чтобы обеспечить быстрое выращивание молодых ельников, мы пока не сможем. Да к тому же современные способы главных рубок древостоев (сплошные концентрированные) неизбежно приводят к смене хвойных пород лиственными, поэтому вырубаемые еловые древостои сменяются лесами с преобладанием березы и осины. Следовательно, последняя четверть XX века и наступающий новый, XXI век, явятся периодом, когда даже во многих северных районах европейской части СССР хвойные леса в возрастающей степени будут заменяться лиственными или (в лучшем случае) лиственно-хвойными, в которых ель вследствие малого прироста многие десятилетия будет не пригодна для получения балансов.

Естественно, надо энергично искать новые виды сырья для замены ели и других хвойных, чтобы обеспечить бесперебойное и постоянное снабжение целлюлозно-бумажной промышленности полноценной и доброкачественной древесиной. В этой отрасли промышленности во всех странах в настоящее время постепенно переходят на замену хвойной древесины лиственной. Наука и практика производства целлюлозы и бумаги до-

казали, что наиболее пригодной древесиной для замены хвойной оказалась тополевая. К тому же тополя — самые быстрорастущие древесные породы в лесах умеренного климата и в два-три раза быстрее, чем ель, достигают хозяйственной спелости, давая балансовые сортименты древесины. Целлюлозно-бумажная промышленность большинства государств Западной Европы (Италии, Франции, ФРГ, Чехословакии, ГДР и других стран) по преимуществу работает на тополевой древесине и древесину хвойных пород использует обычно в размере не более 25—30%. В этих странах поэтому широко развиваются работы по разведению тополей как в лесных, так и в нелесных посадках, причем внедряются главным образом евро-американские гибриды черных тополей или новые сорта гибридных тополей, выводимых селекционерами в последнее время.

В настоящее время Украинская ССР тоже широко внедряет тополя в промышленные лесные культуры и планирует создать их на сотнях тысяч гектаров. В целом в СССР, и особенно в РСФСР, имеются вполне благоприятные условия, позволяющие в достаточно короткие сроки полностью удовлетворить потребности деревоперерабатывающей промышленности в тополевой древесине. Эта древесина должна стать в ближайшее время основным сырьем, в первую очередь, для целлюлозно-бумажной промышленности, а также широко использоваться в тарной, фанерной, мебельной и спичечной промышленности. Надо подчеркнуть, что среди мирового разнообразия ви-

дов тополей и их гибридов белая древесина русской осины по физико-механическим свойствам и технологическим особенностям является наиболее ценной.

Если в большинстве государств Западной Европы и Америки (исключая Канаду), а также в странах Азии приходится искусственно разводить тополя, на что затрачиваются значительные средства и труд, то в СССР в составе естественных лесов более чем на 14 млн. га¹ имеются древостои с преобладанием осины, причем самые значительные площади осинников сосредоточены в лесах РСФСР (13894,7 тыс. га с общим запасом древесины 1584,38 млн. м³)².

Если учесть, что осина обычно в виде примеси в той или иной степени участвует в составе еловых, пихтовых, березовых и дубовых древостоев, то ее распространение в естественных лесах РСФСР может быть исчислено на площади не менее чем 150 млн. га. При этом обычно примесь осины повышает бонитет древостоев и в количественном отношении способствует повышению производительности лесов (повышает средний прирост и общий запас).

Следовательно, первоочередной задачей советского лесного хозяйства в разрешении проблемы создания постоянной и надежной сырьевой базы для деревоперерабатывающей промышленности должна стать организация рационального лесного хозяйства в естественных осиновых лесах. Цель такого хозяйства — воспитание и разведение здоровой деловой осины. Его необходимо организовать в самом скором времени в осиновых лесах прежде всего в лесной и лесостепной зонах европейской части РСФСР, а также в лесах Урала, Западной и Восточной Сибири и на Северном Кавказе.

Осина растет медленнее тополей некоторых видов, но она занимает обычно более бедные и кислые лесные почвы, мирится с более суровым и холодным климатом, чем, например, виды черных и бальзамических тополей и их гибридов. Следовательно, осину можно воспитывать и выращивать в огромных масштабах на таких лесных почвах и в таком климате, которые мало благоприятны для промышленной культуры видов тополей из секции черных и бальзамических и их гибридов. Это относится к естественно произрастающей в наших лесах осине (*P. tremula* L.) и ее формам. Но

у нас уже имеются достаточно хорошо разработанные различные приемы селекции осины, которые позволяют поднимать производительность ее древостоев (путем отбора и половой гибридизации). К сожалению, среди части лесоводов до сих пор существует мнение, что осина — сорная порода, что она, якобы, с первых лет жизни «гнилая» и что невозможно воспитать и выращивать древостои здоровой осины. Такое мнение неправильно и должно быть изжито.

Причиной того, что в естественных осинниках, особенно в приспевающих, спелых и

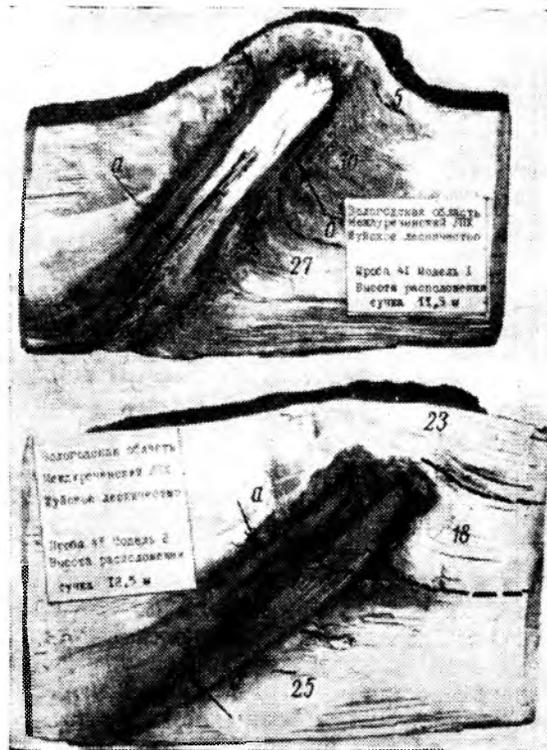


Рис. 1. Образцы древесины осины (взяты таксатором Э. К. Чернаковым).

Модель № 1. Сук рос живым 27 лет, после засыхания зарастал в стволе 30 лет, зарос полностью 5 лет назад. Стрелкой а показана появившаяся сердцевинная гниль, которая уже имеет диаметр 5 мм. Стрелкой б показана заросшая мертвого сука и наружные слои его древесины, имеющие краснину, но гнили там нет.

Модель 2. Сук рос живым 25 лет, после засыхания зарастал в стволе только 18 лет, зарос 23 года назад. Стрелкой а показана заросшая кора и древесина мертвого сука, пропитавшаяся красниной, стрелкой б — сердцевина сука, тоже пропитанная красниной, как и вся древесина сука. Несмотря на очень сильный излом сука, благодаря относительно быстрому зарастанию его (сравнить с моделью № 1), сердцевинной гнили по суку в стволе не появилось. Древесина мертвого заросшего сука совершенно здорова,

¹ Яблоков А. С. Воспитание и разведение здоровой осины. М. Гослесбумиздат. 1963, стр. 44.

² Лесной фонд РСФСР. М. Гослесбумиздат. 1962, стр. 230—231.



Рис. 2. Маточный сад популетума на Ивантеевском питомнике ВНИИЛМа. Участок корнеотпрысковой шарьинской исполинской осины — клон № 27, посажен в 1940 г. трехлетними корневыми отпрысками. На переднем плане на трех деревьях осины два года назад обрезаны мертвые сучья (см. стрелки). Теперь срезы полностью заросли, через них сердцевинная гниль в ствол не попадет.

перестойных, большинство деревьев сильно повреждено сердцевинной гнилью, послужили неправильные приемы эксплуатации и воспитания осины. В первую очередь плохое санитарное состояние осиновых древостоев — результат применения в прошлом приисковых рубок. Так, в лесах северо-западных областей за пятьдесят лет эксплуатации осины при рубке «на прииск» фаудность осиновых древостоев повысилась с 13—15% до 90% и местами до 100%. То же наблюдалось в лесах Тульской области и других районах, где осина долгое время рубилась на прииск. Повышению фаудности осинников способствовали также неправильные обороты рубки в смешанных лесах, где возраст рубки осины определялся, например, по ели и дубу; осина передерживалась на корне почти вдвое, старела, сильно поражалась сердцевинной гнилью, превращаясь в субстрат для выращивания грибницы ложного трутовика. Все это было потому, что работники леса не знали биологических свойств осины, не изучали ее наследственных особенностей.

Возможно ли воспитывать в лесах здоровую, деловую, высокопроизводительную осину или она в самом деле является обреченной, сорной породой и гниет смолоду? Мы ответственно утверждаем, что лесоводы смогут, используя добытые к настоящему времени научные познания по биологии и генетике осины, всюду, где это потребуются, воспитывать и разводить здоровую деловую осину. И если советское лесное хозяй-

ство на правильной научной основе организует ведение хозяйства на осину как главную породу, то не более чем через 25 лет лесоводы забудут гнилую осину, будет расти лишь здоровая высокопроизводительная, дающая балансовую, фанерную, строевую и пиловочную древесину в количествах, не меньших, чем производит этой древесиной хвойный (еловый и сосновый) лес. Для достижения такой цели необходимо незамедлительно осуществить в соответствующих масштабах следующие лесохозяйственные мероприятия: в древостоях, где будет решено воспитывать здоровую деловую осину, наладить регулярный и постоянный уход; во всех лесхозах, имеющих достаточно большие лесные площади, на которых произрастает осина, провести селекционную инвентаризацию осинников; выделить лучшие осинники в качестве заказников для размножения особо ценных клонов семенным и вегетативным путем (плюсовые насаждения и плюсовые клоны и деревья); в лесостепных и в лесных благоприятных по почвам районах создать в лесхозах семеноводческие участки для производства высококачественных гибридных семян осины; начать массовое разведение сортовой осины из семян, в особенности триплоидной осины и отдаленных внутривидовых и межвидовых гибридов; осуществлять необходимую и доступную борьбу с вредителями и болезнями осины; вести правильную главную рубку осинников (сплошными лесосеками), не допуская уничтожения особо ценных по наследственным особенностям клонов осины (выборкой их «на прииск») и оставления малоценных деревьев.

В небольшой статье невозможно дать обстоятельного теоретического обоснования тех приемов, которые должны быть положены в качестве научной основы при осуществлении названных задач. Достаточно подробно они уже освещены нами, предложены основные приемы по воспитанию здоровой осины в естественных лесах, по разведению высококачественной осины на новых площадях, а также по семеноводству осины и по выращиванию посадочного материала в питомниках¹. Однако мы вкратце изложим некоторые вопросы теории по основным производственным прие-

¹ Яблоков А. С. **Воспитание и разведение здоровой осины.** М. «Лесная промышленность». 1963; Инструкция по воспитанию здоровой деловой осины в лесах СССР Изд. Госкомитета по лесной промышленности и лесному хозяйству. 1965. М. ЦНИИТЭИ-леспром.

мам воспитания осины как главной породы. Сообщим также некоторые новые данные, подтверждающие правильность и полезность таких приемов оздоровления осино-вых лесов.

Основным бичом осиновых древостоев является сердцевинная гниль. Она превращает стволы осины в гнилые дрова, почти не имеющие сбыта. Современные научные познания лесоводов о природе сердцевинной гнили представляются в следующем виде. Сердцевинную гниль у осины вызывает грибница ложного трутовика (*Fomes igniarius*), развивающаяся из прорастающих спор, которые всасываются в сосуды незаросших обломанных сухих сучьев. В них споры прорастают и растут к сердцевине стволов. Затем гифы гриба, разрушая древесину годичных слоев, распространяются от сердцевины в тех годичных слоях, где уже не происходит передвижения воды по сосудам от корней к листьям (по сосудам «ядровой», мертвой, древесины), но где имеется воздух, необходимый для жизнедеятельности грибницы. Иногда гифы ложного трутовика могут попасть не через незаросшие сучья, а в другие раны, через них — в сосуды «ядровой» древесины. Но в этом случае стволы реже повреждаются в значительных размерах. Когда грибница трутовика проникла через мертвые сучья внутрь ствола к сердцевине и когда она сообщается с наружным воздухом внешней среды через незаросшие сухие обломанные сучья, сердцевинная гниль чаще всего распространяется от центра к периферии и вверх и вниз по стволу.

Некоторые исследователи утверждают, что сердцевинная гниль возникает и затем распространяется не в сосудах, а в местах, где мертвые сучья вместе с корой зарастают в стволах осины, если к этим местам имеется доступ воздуха. Большое число анализов хода зарастания сучьев, сделанных кафедрой селекции и дендрологии МЛТИ, опровергает эту гипотезу и показывает, что сердцевинная гниль у осины начинается обычно от сердцевины и распространяется от центра (сердцевины) стволов к их периферии, поражая мертвую («ядровую») древесину (рис. 1). Нельзя никогда обнаружить появления и роста грибницы трутовика в годичных слоях жизнедеятельной части древесины, в которых по сосудам передвигаются вода и почвенные растворы. Без доступа наружного воздуха к гифам гриба грибница гибнет. Поэтому, чтобы не допускать возникновения сердцевинной гни-



Рис. 3. Ивантеевский селекционный лесной питомник ВНИИЛМа. Участок опытных культур разных форм осины из Шарьинского лесхоза Костромской обл. Культуры заложены в 1940 г. трехлетними корневыми отпрысками: а) деланки с корнеотпрысковыми растениями шарьинской осины — клон 27 (триплоид); б) деланка с корнеотпрысковыми растениями шарьинской осины — клон 25 (диплоид). Фото 1965 г.

ли в стволах осины, а следовательно, не допустить роста мицелия трутовика или чтобы прекратить дальнейший рост грибницы-паразита и остановить развитие уже возникшей гнили, необходимо отнять у грибницы воздух внешней среды. Этого можно добиться, обеспечив скорейшее зарастание мертвых сучьев на стволах осины: обрезать толстые мертвые сучья и замазывать их; околачивать тонкие мертвые сучья, зарастающие после этого в течение двух-трех лет (рис. 2). Пока мертвый сук не обломан, сосуды в омертвевшей древесине его закрыты от доступа наружного воздуха и влаги, поэтому нет особой опасности проникновения в них спор трутовика. Если же сук обломан и долго не зарастает, а также если в нем много сосудов, наполненных влажным воздухом, создается среда, весьма благоприятная для возникновения роста и развития сердцевинной гнили. Появлению гнили особенно способствуют такие условия, когда в лесу есть производители спор грибов — плодовые тела — на давно заболевших гнилыми деревьях и когда осинник растет во влажном климате, на почвах, не особо плодородных, имеет высокую полноту, не способствующую быстрому зарастанию обломанных толстых мертвых сучьев.

Чтобы побороть начавшееся заболевание осины сердцевинной гнилью или предупредить заражение ее грибницей трутовика, необходимо регулярно и своевременно ве-



1

2

Рис. 4. Ивантеевский селекционный питомник ВНИИЛМа. Маточный сад популетума. Элитные деревья: 1) высококачественного клона устойчивой к сердцевинной гнили осины № 56 — женского пола. Возраст корнеотпрыскового дерева ее — 27 лет; 2) гибридная осина № 2835 (осина № 56 × серый тополь) женского пола. Возраст семенного дерева гибридной осины — 26 лет. Оба дерева посажены в питомнике одновременно.

сти уход за деревьями, обеспечивающий возможно более быструю очистку стволов от обломанных мертвых сучьев и достаточное быстрое зарастание ран.

Проведенное нами в 1937—1938 гг. изучение генетического состава естественных популяций осины в лесах Шарьинского лесхоза Костромской области позволило доказать существование большой многоформности осины не только по внешним морфологическим (ботаническим) признакам, но и по ряду важных лесоводственных особенностей. Было установлено, что осина в наших лесах представляет собою полиморфный вид, в котором в каждом географическом районе можно выявить и отобрать для воспитания и разведения в будущем особо ценные формы по скорости роста, качеству древесины, малой суковатости, форме стволов и даже по устойчивости к заболеваниям сердцевинной гнилью.¹ Оказывается, что в естественных лесах встречаются формы осины, которые не поражаются сердцевинной гнилью. Деревья их корнеотпрыскового происхождения, доживают до 80—100 лет, оставаясь здоровыми.

Ценные формы-клоны осины полезно выявлять всюду и отбирать в качестве маточ-

¹ Яблоков А. С. Исполинская форма осины в лесах СССР. Труды ВНИИЛХ, выпуск 23, 1941.

Яблоков А. С. Воспитание и разведение здоровой осины. М. Гослесбумиздат, 1963.

ных-плюсовых. Они имеют особо быстрый рост, прямые малосбежистые стволы, ясно выраженные в кронах (как у хвойных — сосны и ели), у них сучья первого порядка нетолстые, равномерно отходят от ствола во все стороны, не заменяют главного ствола. Эти деревья легко очищаются от мертвых сучьев, у них плотная древесина в годичных слоях, состоящая преимущественно из механической ткани с небольшим количеством сосудов и, следовательно, дающая значительный выход сырой клетчатки. Такие формы-клоны были выявлены и отобраны в СССР в ряде географических районов, где естественно растет осина, например в Костромской, Курской, Белгородской, Кировской областях, в Башкирской АССР и в других районах.

Помимо проведения селекционной инвентаризации и выявления лучших осинников в качестве маточных и семеноводческих заказников надо выделить осинники лучшего роста, чтобы организовать в них регулярный уход с целью воспитания здоровой деловой осины. Российским лесоводам в 1964 г. даны первые конкретные промышленные задания по воспитанию здоровых осинников на площади нескольких сотен тысяч гектаров. Успех дела будет зависеть только от того, насколько серьезно отнесутся производственники к работам и как правильно они смогут применить рекомендации лесоводственной науки. Под руководством Костромской ЛОС ВНИИЛМа (С. Н. Багаев) лесоводы Костромской области успешно начали работы по уходу за осинниками.

Последние научные данные, полученные нами, позволяют утверждать, что в естественных осинниках любого лесхоза, где осина растет нормально (создает насаждения не ниже II бонитета, с полнотой не менее 0,7), можно воспитать здоровую деловую осину, если уход по очистке ее стволов от мертвых сучьев будет начат своевременно, примерно в возрасте 15—20 лет. Такой уход затем должен проводиться регулярно через каждые 5—10 лет. Самое большое внимание следует обращать на удаление мертвых сучьев (тонкие обивать шестом до высоты 6—7 м, более толстые обрезать, замазывая раны масляной краской или карболинеумом). Кроме того, при уходе необходимо удалять деревья, больные раком, и с плодовыми телами ложного трутовика, производя изреживание древостоя до такой степени, которая соответствовала бы созданию оптимальной площади питания де-

ревьев (по II классу роста) и содействовала бы замедлению или даже прекращению отмирания нижних сучьев в кронах осины. Более подробное изложение методики ухода за древостоями с целью воспитания здоровой деловой осины лесоводы смогут найти в упомянутых литературных источниках (см. сноски).

Уже только мероприятия по организации ухода, если лесоводы будут в состоянии их освоить (в чем я совершенно не сомневаюсь, зная энергию и способности наших специалистов-производственников), позволят нашей стране выйти на передовое место в мире по производству лучшей по физико-механическим свойствам и технологическим достоинствам тополевой древесины. Дальнейшее развитие работ по генетике и селекции осины, как одного из наиболее перспективных для нашей страны видов тополя, обещает лесному хозяйству получить новые значительные успехи по поднятию количественной и качественной производительности советских лесов. При помощи селекции осины мы сможем в несколько раз увеличить прирост и ускорить выращивание нужных сортиментов древесины. Приведем в подтверждение этого доказательства, основанные на экспериментальных данных. Так, нами в 1938 г. была впервые в СССР выявлена и отобрана исполинская (триплоидная) осина — клон № 27 — в лесах Шарьинского лесхоза Костромской области. По последним исследованиям ее роста и производительности, проведенным А. В. Козьминым и С. Н. Багаевым, эта осина в 15 и 25 лет дает такой прирост древесины на 1 га, из которого можно получить столько же целлюлозы, сколько получают из хлопка, собранного с 13 га в условиях Средней Азии. Уже в 25 лет насаждение шарьинской исполинской осины — клон № 27 — имеет запас более 300 м³/га и вполне пригодно для заготовки балансов (рис. 3). Обычная же диплоидная осина — клон № 29, растущая рядом с исполинской — № 27, в этом возрасте дает на 1 га чуть более 100 м³. Эти примеры показывают, как можно поднять прирост осинников, ускорить их выращивание и увеличить запасы, если отобрать в лесах и размножить (вегетативно или семенами) возникшие в них спонтанно триплоидные формы осины. Но ведь лесоводы-селекционеры имеют полную возможность в будущем создавать такие формы искусственно в значительно больших количествах и в более короткие сроки.

Еще лучшие результаты приносит применение отдаленной (внутривидовой и межвидовой) гибридизации осины. Мы уже сейчас располагаем межвидовыми гибридными осинами, которые превосходят по всем показателям роста и лесоводственных свойств не только обычные ценные формы осины, отобранные в естественных лесах, но и триплоидные осины, нам известные. Таковы, например, гибридные осины, полученные нами от скрещивания осины с серым тополем и тополем Болле (гибридные осины № 2834, 2835, 2836, 2715, 2694). Все они женского пола и могут производить огромные количества семян для массового разведения высококачественной и особо быстрорастущей осины (рис. 4).

А сколько замечательных по устойчивости к сердцевинной гнили, быстрому росту, особо ценным качествам древесины и стволов деревьев можно отобрать в естественных осинниках в лесах СССР! Таких примеров уже сейчас я мог бы назвать множество по данным, полученным из Кировской, Вологодской и Костромской областей таежной зоны, из Курской, Белгородской и Тульской областей лесостепи, из Башкирской АССР, Красноярского края, из горных лесов Северного Кавказа и др. Если лесоводы серьезно и в должных размерах осуществят мероприятия по селекционной инвентаризации осинников, если лесхозы выявят, отберут и сохранят в качестве заказников (памятников природы) самые лучшие (плюсовые) естественные насаждения и клоны осины в разных географических зонах ее роста, а затем организуют из них необходимое число семеноводческих хозяйств для производства высокосортных гибридных семян, производительность и товарность осинников в нашей стране будут подняты настолько, что лучших результатов нельзя будет и желать. Такое заключение не фантастично. В наше время оно теоретически вполне обосновано, технически разрешимо и вполне осуществимо в течение ближайших 25 лет, т. е. еще в этом, XX веке. Необходимо только, чтобы наши руководящие лесохозяйственные и лесопромышленные организации своевременно поняли необходимость воспитания здоровой осины в лесах вместо уничтожаемых еловых и перестали надеяться на стихийные силы природы. Пора при планировании по-прежнему заглядывать в будущее нашей страны и лесного хозяйства и не откладывать на завтра того, что совершенно необходимо делать уже сегодня. Достижения совет-

ской лесоводственной науки вполне позволяют начинать работу по оздоровлению осинников и по поднятию их производительности, чтобы тем самым спасти от полного уничтожения еловые леса и научиться эксплуатировать их разумно и бережно.

Значит ли из всего сказанного в этой статье, что с помощью осины можно решить тополевою проблему в целом? Конечно, нет! Для южных, в особенности малолесных областей, в которых не имеется подходящих условий для промышленной культуры осины, но где хорошо могут расти другие виды тополей (черные, бальзамические, белые), весьма полезной будет работа по культуре и селекции этих видов и их гибридов. Вместе с тем тополя многих видов представляют исключительную ценность для озеленения городов и сел, для защитных насаждений вдоль дорог, по берегам

озер, рек и прудов. Поэтому предложения по организации рационального лесного хозяйства в осиновых лесах не снимают с повестки дня работы по разведению и селекции других видов тополей в нашей стране.

Одно ясно — нельзя считать осину сорняком! Пора эту «лесную золушку» превратить в ценную и производительную быстрорастущую породу. Это необходимо начать осуществлять и в европейской части СССР, и в Сибири, на Дальнем Востоке и на Кавказе, на Урале — в таежных лесах и в лесостепи, т. е. всюду, где нужно быстро выращивать деловой, строевой и пиловочный лес, чтобы тем самым сохранять и рациональнее эксплуатировать еловые, сосновые и кедровые леса, растущие значительно медленнее осины и труднее возобновляющиеся.

ВЕДЕМ ХОЗЯЙСТВО НА ЗДОРОВУЮ ОСИНУ

УДК 674.031.623.234.2

А. А. Шагин, начальник отдела лесного хозяйства управления лесного хозяйства Костромской области; **С. Н. Багаев**, старший научный сотрудник Костромской ЛОС

В решении задачи восстановления эксплуатационных запасов древесины в истощенных сырьевых базах предприятий лесной и целлюлозно-бумажной промышленности работники лесного хозяйства Костромской области придают большое значение организации рационального хозяйства на осину как главную породу, которая в тесном фонде занимает 12% покрытой лесом площади (337 тыс. га).

При многих лесоводственных достоинствах осина, как известно, имеет существенный недостаток — поражается сердцевинной гнилью. Установив причины этого заболевания, наши ученые ответили на вопрос, как вырастить здоровую осину. Во-первых, ее можно воспитать из естественных молодняков с помощью рубок ухода; во-вторых, отобрать и искусственно развести устойчивые к гнили, быстрорастущие формы и клоны осины. Первый путь технически прост и не вызывает особых трудностей при широком внедрении в производство. В настоящее время он является основным в системе мероприятий по повышению продуктивности осиновых насаждений в Костромской области. Организация хо-

зяйств на осину в этой области начата в 1964 г. с инвентаризации лесных площадей, пригодных для выращивания высокопродуктивных насаждений осины. Работа проводилась специальной экспедицией В/О «Леспроект» (начальник партии А. В. Корган, старшие инженеры П. С. Зотов, И. Н. Соляшев и др.). Основная задача заключалась в подборе площадей осиновых молодняков I—II классов возраста в лесорастительных условиях, обеспечивающих продуктивность осины не ниже II класса бонитета, а также в проектировании системы воспитания древостоев осины. Инвентаризация осиновых насаждений проведена в 14 лесхозах, входящих в потребительскую базу Балахнинского целлюлозно-бумажного комбината. На каждое хозяйство составлен проект мероприятий по воспитанию и выращиванию здоровой деловой осины. В основе этих мероприятий лежит лесоводственный уход за молодняками по методу А. С. Яблокова (см. «Инструкцию по воспитанию здоровой деловой осины в лесах СССР», 1965 г.).

Весь цикл мероприятий по воспитанию здоровой осины в период роста и развития

насаждений включает проведение трех-четырёх уходов с одновременным удалением мертвых сучьев у наиболее перспективных деревьев и созданием условий для их последующего благоприятного роста. В возрасте до 12—15 лет молодняки формируют при высокой полноте, что способствует меньшему развитию у деревьев боковых сучьев и быстрому их отмиранию. Рубки ухода в этот период носят санитарный характер. Во II классе возраста проводятся одна прочистка и одно прореживание (в 20 лет) с обязательным уходом за стволами лучших деревьев. Такой уход улучшает условия роста деревьев, регулирует количественное соотношение входящих в насаждение пород и их пространственное размещение. При этом из насаждений удаляют все деревья неудовлетворительной формы и нежелательной примеси, а также сухостойные, поврежденные и отмирающие. Для формирования полнодревесных стволов и для предотвращения сильного разрастания сучьев после уходов в данной возрастной группе полноту насаждений сохраняют высокой (не ниже 0,7). В число лучших отбирают здоровые осины с хорошим ростом и формой ствола, 600—800 штук на 1 га, стволы которых при прочистках очищают от мертвых сучьев на высоту до 4—5 м, при прореживании — до 6—7 м. Эта операция проводится с помощью длинных шестов с серповидными загибами и специальных инструментов — хаков. Необходимое условие — удаление мертвых сучьев заподлицо с поверхностью ствола. В этом случае достигается наиболее быстрое их разрастание.

В возрасте старше 20 лет продолжается индивидуальный уход за лучшими деревьями — удаление мертвых сучьев и интенсивное осветление крон для получения максимального светового прироста. Проходная рубка в III классе возраста проводится один или два раза в зависимости от интенсивности ведения лесного хозяйства и сбыта древесины.

Общие затраты при первых трех уходах, по данным В/О «Леспроект», составляют 125 руб., а дополнительная прибыль от внедрения этих мероприятий — 400—600 руб. с каждого гектара. В насаждениях осины после уходов наряду с увеличением выхода деловой древесины резко улучшается товарная структура, санитарное состояние, создаются хорошие условия для подроста ели, ускоряется процесс выращивания технически спелой древесины. По

данным БелНИИЛХа (Ф. П. Моисеенко, 1964), осинники, в которых ведут рубки ухода, к 30-летнему возрасту имеют средний диаметр 21,1 см, т. е. такой же, как в 42-летних осиновых насаждениях без ухода.

В Костромской области улучшение качества осиновых насаждений рубками ухода в производственных условиях осуществляется с 1963 г. В последние три года рубки ухода проведены на 4,4 тыс. га. Ежегодно на 360—380 га выполняют уходы Шарьинский и Антроповский лесхозы. Хорошо освоили эти мероприятия лесоводы Судиславского и других лесхозов. При выполнении ухода за осиной имеются трудности, связанные с отсутствием необходимого оборудования и механизмов; из-за недостатка рабочих на отдельных участках отмечается слабая интенсивность изреживания насаждений, плохая очистка стволов от сучьев.

Организация рационального ведения хозяйства на осину требует решения вопроса о целесообразном возрасте рубки осинников. В насаждениях, пройденных рубками ухода или выращенных искусственно из быстрорастущих форм, рубить осину считают необходимым с 31 года. К этому времени запас древесины на 1 га будет около 300 м³, выход балансовой древесины составит не менее 75%. В естественных насаждениях, где не было хозяйственных мероприятий, рубить осину надо в 35—40 лет, так как с увеличением возраста выход ее здоровой древесины резко снизится (см. таблицу). В IV классе возраста осиновые древостои имеют запас 220—250 м³ на 1 га, выход деловой древесины составляет 45—75%, преимущественно балансовой.

При разработке 35—40-летних осиновых древостоев целесообразно использовать технологию, которая создавала бы благоприятные условия для успешного естественного возобновления осины и обеспечивала сохранность и максимальную выживаемость второго яруса из ели (подроста и тонкомера). Этим требованиям отвечают постепенные двухприемные узколенточные рубки с применением комплексной механизации.

Состояние осиновых насаждений можно улучшить также, если идти по пути селекции и размножения выделяющихся по скорости роста, устойчивых к гнили форм осины. В лесхозах Костромской области выявлено и отобрано 18 быстрорастущих, устойчивых к гнили форм осины. Маточные насаждения отличаются быстрым ростом: имеют средний ежегодный прирост 10—15 м³ на 1 га

**Выход сортиментов из осины в насаждениях разного возраста и типов леса в условиях
Костромской области (м³ с 1 га)**

Средний, возраст, лет	Пило-вочник	Строй.лес	Подто-варник	Тарный кряж	Балансы	Спичеч-ный кряж	Жерди	Итого дел.вой	% дел.вой	Дрова
Осинник-кисличник										
38	—	—	—	24	156	—	—	189	75,0	69
45	71	18	4	—	—	4	10	107	65,0	58
54	105	27	7	2	—	—	—	141	56,6	108
67	31	5	—	—	—	14	—	50	30,0	102
89	59	—	—	—	—	3	—	62	22,1	218
Осинник-черничник										
38	—	—	—	—	112	—	—	112	45,0	137
48	45	28	—	—	—	—	—	73	37,2	123
57	44	4	—	—	—	—	—	48	28,7	119
65	45	—	—	—	—	—	—	45	18,0	206
94	15	—	—	10	—	—	—	25	9,3	246
Осинник-брусничник										
36	—	—	—	15	113	—	—	128	57,6	94
45	40	27	7	—	—	—	4	78	49,3	80
56	48	7	—	—	—	—	—	55	32,2	116
67	39	7	—	—	—	—	—	46	25,1	137
103	20	7	—	—	—	6	—	33	14,2	199

и уже к 30 годам могут дать необходимое сырье для целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Изучение биологической стойкости древесины, проведенное в лабораторных условиях Э. К. Чуриковой (УкрНИИМОД), показало высокую устойчивость отобранных нами клонов осины к заболеванию гнилью. Древесина хозяйственно ценных форм осины, в особенности исполинской, в отличие от обычной имеет небольшой коэффициент усушки и более высокие другие механические свойства. Так, по пределу прочности при статическом изгибе и при сжатии в радиальной и тангентальной плоскостях качество древесины исполинской осины на 16—42% выше, чем у хвойных пород (сосны и ели). По сопротивлению ударному изгибу показатели выше, чем у древесины сосны, на 15% и ели — на 27%. Древесина осины очень упруга, и в этом отношении превосходит не только хвойные породы, но и такие,

как дуб и бук. Анализ химического состава древесины показал, что на подзолистых суглинках Костромской области осина содержит значительное количество целлюлозы; особенно много целлюлозы (57%) в исполинском клоне 27 — отбора А. С. Яблокова и клонах 35 и 41 селекции С. Н. Багаева. Насаждения этих клонов имеют наиболее высокую производительность (средний прирост 15 м³ на 1 га) и устойчивость к заболеванию сердцевинной гнилью. Кроме целлюлозы, в древесине осины содержится большое количество пентозанов (до 26%) и лигнина (до 21%), что позволяет использовать ее в качестве сырья для производства фурфурола и метилового спирта.

Высокие физико-механические и химические свойства древесины осины дают возможность широко применять ее в целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, где она заменит древесину других медленнорастущих пород.

КЛОНЫ И СЕМЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ ОСИНЫ

УДК 674.031.623.234.2

Осины семенного и вегетативного происхождения отличаются друг от друга прежде всего по темпам роста и устойчивости к поражению сердцевинной гнилью. Результатом активного размножения осины корневыми отпрысками является произрастание ее деревьев отдельными группами — клонами. Все особи, входящие в клон, имеют одинаковую наследственную основу и поэтому обычно не отличаются ни морфологически, ни биологически — в этом главная особенность клона.

Большинство исследователей подчеркивают, что семенное размножение у осины наблюдается гораздо реже вегетативного (Б. Куницкий, 1888; Н. С. Нестеров, 1894; Ф. К. Арнольд, 1898; Ю. Ф. Косоуров, 1958; К. А. Сакс, 1962). Однако автор одной из первых работ по осине — А. Н. Гильдеман (1836) — считал, что наряду с вегетативным размножением осина довольно часто размножается и семенами. Г. Ф. Морозов (1926) придавал семенному размножению осины не меньшее значение, чем

морфологическими признаками или сроками прохождения фенотипа; отдельные деревья в лесных полях среди пашен, полей, лугам, пустолям. Наблюдения вели преимущественно в хвойно-лиственных насаждениях с небольшим участием осины; преобладали осины 60—80-летнего возраста.

В среднем в клоне насчитывалось девять деревьев. Максимальная площадь, которую занимал один клон, равнялась 0,6 га, а число деревьев в нем — 116 штук. Обычно же площадь, занимаемая клоном, колебалась от 0,01 до 0,1 га. Как видно из данных таблицы, семенные деревья составили 16% от суммарного числа клонов и семенных деревьев (семенных деревьев больше в парках, где гораздо чаще наблюдаются поранения почвы и сдвигается подстилка, что способствует прорастанию осиновых семян). Для практики особенно важно знать, какой процент составляют семенные особи от абсолютного числа деревьев (без деления их на клоны) — в наших исследованиях он равен двум (277 от 13409).

Результаты исследований деревьев осины

Объекты наблюдений	Число клонов	Число отдельных семенных деревьев	Общее число клонов и семенных деревьев	% семенных деревьев	Абсолютное число учтенных деревьев	% семенных деревьев от абсолютного числа деревьев
Лисинский лесхоз	902	139	1041	13	10 098	1,4
Сиверский опытный лесхоз	275	59	334	18	1 888	3,1
Охтинский лесхоз	195	60	255	23	1 146	5,2
Парк имени Чэлюскинцев	47	15	62	24	227	7,0
Парк ЛТА	11	4	15	27	50	8,0
Итого	1430	277	1707	16	13 409	2,0

вегетативному. Конкретных цифровых данных ни один из авторов не приводит.

В течение вегетационных периодов 1964—1965 гг. мы в некоторых лесхозах Ленинградской области и парках Ленинграда изучали происхождение осинников. Учет вели по абсолютному числу деревьев, а также по числу клонов и отдельных семенных деревьев. Выделяли клоны и определяли границы их по следующим признакам: разнице полов (основной признак); цвету и строению коры, окраске прицветных чешуй, длине соцветий и соплодий, пораненности ложным трутовиком, разнице в возрасте, в сроках прохождения фенотипа; расстоянию между деревьями.

К семенным относили: деревья, расстояние от которых до других ближайших осин или осиновых пней превышало 30 м — максимальная длина горизонтальных корней осины в лесах Ленинградской области (В. З. Гулисашвили, 1928); отдельные деревья, отличающиеся от окружающих осин полом,

Каждый клон произошел от семенной особи и число клонов указывает на число семенных деревьев, когда-то существовавших. Поэтому фактически нами учтено не 277, а 1707 семенных деревьев. Однако и эта цифра составляет всего 13% от всех учтенных. Следовательно, даже если учесть семенные деревья, произраставшие по крайней мере в ближайшие 80—100 лет (а в ряде случаев и значительно раньше, так как далеко не каждый клон является первым поколением), то и их число будет очень незначительным.

Приведенные данные подтверждают положение о том, что преобладающая масса осинников имеет вегетативное происхождение, произрастает клонами.

В практике часто возникает необходимость опознать семенные деревья осины (и в первую очередь — здоровые семенные женские). Мы предлагаем в этом случае использовать признаки, по которым выделялись семенные деревья в наших исследованиях.

В. Б. Волкович (ЛТА)

О повышении производительности архевников

УДК 674.032.477.62 : 634.0.231

В. В. Падалко

Арчевые леса Средней Азии, некогда сильно расстроенные, в основном малоплотные, они медленно занимают нижние зоны своего ареала. В связи с этим стоит задача увеличить полноту архевников и расширить их площади. Естественное семенное возобновление арчи проходит медленно, вегетативное и семенное искусственное не имеет до настоящего времени успеха (Л. И. Назаренко, 1958): Заслуживает внимания естественное возобновление арчи под пологом белоакациевых насаждений, созданных при лесомелиоративных мероприятиях.

На территории Чаткальской горномелиоративной опытной станции СредазНИИЛХа, расположенной

в западных отрогах Чаткальского хребта (Западный Тянь-Шань), ведутся горномелиоративные работы, цель которых — выработать методы и способы борьбы с эрозионно-селевыми процессами. Вдоль одного из южных склонов Сукокская, на высоте 1300 м над уровнем моря (нижняя зона распространения арчи зеравшанской), посажена акация белая. К 20 годам высота ее достигла 10—12 м, диаметр — 15 см. Под пологом этого древостоя и появился арчевый самосев, более 200 штук которого разбросано по всей площади, занимаемой полосой. По высоте самосев распределяется так (табл. 1).

Таблица 1

Распределение архевого самосева по высоте, штук

Год	Высота, см										
	1—4	4—8	8—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44
1963	1	11	29	18	11	6	3	1	2	—	—
1964	—	5	16	22	17	4	6	4	2	—	2

На безлесной территории, прилегающей к белоакациевой полосе, самосева не обнаружено. Нет его и под пологом 20-летнего смешанного акациево-ясеневого насаждения, произрастающего по террасам трапециевидного профиля на западном склоне Хатын-Тугаратская, примыкающего к Сукоксаю. Следовательно оптимальные условия для появления и развития арчи создаются только под пологом акации белой, несмотря на обильное распространение здесь злаковых трав. Этому способствует, видимо, то обстоятельство, что к началу вегетации самосева под полог акациевого насаждения проникает много света. После же полного облеснения деревьев самосев находится в полусостоящем состоянии, так как кроны акации ажурны. Осадки (среднегодовое количество 762,8 мм) свободно достигают поверхности почвы под пологом леса и надолго сохраняются там под слоем достаточно выраженной подстилки. Поэтому ко времени появления всходов, а также к началу вегетации архевого самосева влажность почв остается довольно высокой (табл. 2).

Влажность почвы в сочетании с ранним прогреванием ее на южных склонах создает благоприятные условия для прорастания семян и для дальнейшего роста и развития самосева арчи.

Около отдельных деревьев акации насчитывается от 5 до 11 штук архевого самосева. Корни арчи тесно переплетаются с корнями акации. Возможно, что такому тесному контакту способствует наличие дополнительного азотного питания в зоне распро-

странения клубеньковых бактерий акации. Не столько важно появление архевого самосева под пологом акации, как то, что он превращается в благонадежный подрост. Девять экземпляров арчи, например, на исследуемом участке имеют уже высоту от 0,6 до 2,2 м. Арча высотой 2,2 м плодоносит.

Посадка белоакациевой полосы, о которой мы рассказали, осуществлялась по лункам и площадкам. На южном склоне рядом расположенного Хатын-Тугаратская произрастает 8-летнее насаждение акации белой, высаженное в два ряда по террасам. Лесорастительные условия этой территории до закультуривания были жесткими. Но уже сейчас кроны деревьев сомкнулись, создав под своим пологом лесную обстановку. И здесь обнаружен арчевый самосев. 30 штук одно-двухлетних экземпляров появилось в пределах ряда деревьев, произра-

Таблица 2

Влажность почв под пологом белоакациевого насаждения в 1964 г., %

Глубина взятия образцов, см	27 мая	22 июня	21 августа
10	20,5	10,6	7,2
20	20,2	11,6	9,1
50	22,5	10,6	9,7

стающих на насыпной части террас, на выемочной части самосев не обнаружен. Нет его и далее вниз по склону, где на таких же ступенчатых террасах растут чистые однорядные посадки карагача, персика и урюка.

Таким образом, создание чистых белоакациевых насаждений можно считать надежным методом действия естественному возобновлению арчи. Неприхотливая акация, посаженная в два ряда по

террасам с шириной полотна 3,5 м и более, уже через пять-восемь лет создает лесную обстановку под своим пологом, обеспечивающую появление всходов арчи и дальнейшее ее развитие. По мере появления взрослого арчевого подроста полностью акациевого насаждения можно регулировать, частично выбирая акацию и формируя таким образом насаждение из арчи с подлеском из акации белой.

ВЛИЯНИЕ ПОДПОРА ВОДЫ НА ЛЕС

УДК 634.01 : 634.0.116.24

Влияние повышенного уровня грунтовых вод на насаждения, произрастающие у водохранилищ гидроэлектростанций, изучено слабо. В связи с этим представляет интерес работа, выполненная в 1952—1953 гг. в Кимрском лесхозе (Калининская область) начальником лесоустроительной партии И. А. Чесноковым (ныне умершим), исследовавшим воздействие вод Волжского водохранилища на прилегающие к нему лесные массивы. Со времени заполнения Московского моря до года устройства лесов прошло 12—14 лет, с этого периода и проявлялось

расслабляется. Это уменьшает устойчивость древостоя, вызывает его ветровал. Чтобы поддерживать в насаждениях нормальное состояние, в них через три-четыре года проводились санитарные рубки. Но изреживание леса повлекло за собой его обесценивание и уменьшение водоохранных свойств.

Действие подпора воды на лес прослежено и по данным, характеризующим рост модельных деревьев в толщину. Модели № 1—5 срублены в насаждении с составом 7Б2Ос1Ол+Е, VI класса возраста, с полнотой 0,7. В подросте ель 15—20 лет, которая

Характеристика модельных деревьев

№ модельного дерева	Порода	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Прирост в толщину, мм			Понижение прироста (%) за период	
					первое десятилетие (до подтопления)	второе десятилетие (начало подтопления)	третье десятилетие (после подтопления)	между первым и вторым десятилетиями	между вторым и третьим десятилетиями
1	Б	60	20	28	77	43	21	44	50
2	Б	60	21	28	54	33	18	40	45
3	Б	60	22	22	69	43	21	37	50
4	Б	55	24	20	45	32	18	30	44
5	Е	60	25	26	49	28	11	43	60
6	Б	66	26	40	25	15	12	40	20
7	Б	52	27	36	34	24	23	30	4
8	Е	65	24	35	31	22	21	30	5

влияние подтопления на лес. Для древостоев Кимрского лесхоза большее значение имеет водный режим. Они всегда были избыточно увлажнены, а с образованием Московского моря и поднятием уровня воды в Волге приобрели новые дополнительные источники влаги.

Обследовались насаждения в Подберезовском и Никулинском лесничествах. Действию воды подвергались участки, расположенные на понижениях, открытых со стороны Московского моря и Волги и имеющих с ними одинаковый уровень поверхности. 40% площади таких участков занято спелым и перестойным лесом, 60% — I—IV классов возраста. Молодняки из ольхи, березы и осины возникли незадолго до образования моря или позднее. Они растут вполне нормально. Крупномерный же лес труднее мирится с подтоплением: 40—50-летняя береза суховершинит, осина сильно поражается ложным трутовиком. Суховершинность березы, правда, выражается лишь в усыхании верхней метелки (на 1—2 м), * но ею поражены 30—50% деревьев. В связи с частыми приливами и долгим стоянием воды почва в участках подпора местами сильно

в наиболее пониженных местах усыхает. 10—15% берез с сухими вершинами. Осина сильно заражена ложным трутовиком, сердцевинная гниль занимает 50% ее ствола. Ель и береза местами подвержены ветравалу. Участок подтопляется весной и осенью. Модели № 6—8 срублены в незатапливаемом березовом насаждении VII класса возраста, с полнотой 0,6, со вторым ярусом из ели 25—40 лет. 50% берез с усохшей вершиной.

Данные таблицы показывают, что почти у всех модельных деревьев прирост в толщину за последние три десятилетия уменьшился. Но это нельзя полностью объяснить увеличением возраста деревьев. Если у моделей, произрастающих в условиях подтопления, прирост в толщину за период между первым и вторым десятилетиями (т. е. до подтопления) снизился на 30—44%, а между вторым и третьим — на 44—60%, то у деревьев, не испытывающих затопления, прирост сократился соответственно на 30—40% и на 4—20%. Таким образом, ясно, что прирост уменьшился под влиянием подпора и связанного с этим подтопления.

И. Гуревич, ученый лесовод



УСТРОЙСТВО ЛЕСОВ КАЗАХСКОГО МЕЛКОСОПОЧНИКА ПО УЧАСТКОВОМУ МЕТОДУ

УДК 634.0.62

Л. Н. Грибанов, доктор биологических наук

По происхождению и условиям роста в зоне сухих, засушливых степей сосновые леса Казахского мелкосопочника представляют оригинальный объект лесного хозяйства, имеющий большое народнохозяйственное значение. Впервые нагорные островные сосновые леса среди степных просторов целинных земель Казахстана стали объектом лесного хозяйства в конце XIX века в связи с образованием здесь в 1894 г. Акмолинского и Семипалатинского областных управлений земледелия и государственных имуществ. При этом, чтобы обеспечить постоянство пользования лесом, основной задачей ставилось достижение равномерности распределения насаждений по классам возраста. Для этого все многообразие типов леса по господству в составе древостоев сосны или березы объединялось в два хозяйства: хвойное и листовое, иногда с разделением первого на крупно- и мелкотоварное. При таком подходе игнорировались особенности лесообразовательного процесса, определяемые в основном комплексом экологических факторов. При назначении лесохозяйственного режима переносились из одного лесоустроительного проекта в другой шаблонные приемы и способы лесоводственного воздействия, не учитывающие природу и пути естественного развития леса. Такой подход к выбору лесоводственной системы часто приводил к дальнейшей эволюции стихийно сложившихся, неприемлемых для хозяйства соот-

ношений древесных пород в составе лесного фонда, к увеличению площадей невозобновившихся вырубок, неудачным типам лесных культур и в результате к снижению комплексной продуктивности лесов.

Обобщая сказанное и учитывая, что в связи с интенсивным развитием сельского хозяйства формы использования лесных ресурсов в степях Казахстана значительно расширились и усложнились, было признано целесообразным перейти к устройству сосновых лесов Казахского мелкосопочника по участковому методу на лесотипологической основе. Такая работа была проведена Казахским лесоустроительным предприятием в содружестве с КазНИИЛХом в 1963—1965 гг. при устройстве Бормашинского опытного лесного хозяйства института (7 тыс. га), Боровского лесничества лесохозяйственного хозяйства «Золотой бор» (4 тыс. га) и Зерендинского лесничества Зерендинского лесхоза (7 тыс. га).

Все три упомянутые хозяйства относятся к району степных сосновых лесов, Кокчетау-Мунчактинских холмогорий и скалистого мелкосопочника, рассматриваемых как субформация Уральско-Казахстанских остепненных и опустыненных, травяных и травяно-кустарниковых обедненных сосновых лесов, имеющих специфическое ботанико-географическое и лесоводственно-биологическое значение (1965).

К сожалению, многие вопросы организации лесного хозяйства по участковому ме-

тому еще не достаточно разработаны и являются предметом оживленных дискуссий. По нашему мнению, система лесоводственных мероприятий, рассчитанная на применение в течение всего цикла развития данного поколения лесообразующих пород, должна осуществляться применительно к потенциальным возможностям каждого конкретного насаждения с целью максимального и комплексного их использования. Только при этом станет возможным непрерывное и комплексное использование производительных сил конкретных типов условий местопроизрастания с непрерывным повышением их продуктивности.

Для решения этой задачи необходимо иметь научный прогноз результатов применения того или другого лесохозяйственного мероприятия в отношении наиболее эффективного использования лесных потенциалов. Это может быть достигнуто выяснением закономерностей лесообразовательного процесса в связи с особенностями условий произрастания не только в пространстве, но и во времени, т. е. если положить в основу построения системы лесного хозяйства генетическую классификацию типов леса Б. П. Колесникова (1956, 1959, 1962 гг). В соответствии с этим тип леса понимался как совокупность типов насаждений (типов лесных биогеоценозов В. Н. Сукачева), представляющих отдельные стадии возрастных и восстановительных смен современного этапа лесообразовательного процесса, сопряженного с определенным режимом комплекса экологических факторов. Основным диагностическим признаком типа леса служило положение его на рельефе (рельеф — в геоморфологическом смысле с учетом топографии). Эти связи были иллюстрированы эколого-топографической схемой рядов типов леса, что позволило отчетливо выделять их в природе при таксации насаждений и контурном дешифрировании аэроснимков.

При современном уровне детализации лесоводственных мер воздействия на насаждения разработать их систему в целом для каждого отдельного типа леса не представлялось возможным. Поэтому все разнообразие последних было объединено в более крупные единицы лесотипологической классификации — группы типов леса, для каждой из которых и разрабатывалась система лесоводственных мероприятий. Следовательно, наши группы типов леса представляют основные организационно-хозяйственные единицы лесоводственного плани-

рования с длительной перспективой. По существу они соответствуют понятию «хозяйство» (или «хозяйственная секция», что менее удачно) при устройстве по методу классов возраста или «хозяйственным классам» — по условиям местопроизрастания в практике лесного хозяйства ГДР (А. А. Байтин и др. «Лесоустройство в зарубежных странах», 1964).

Одновременно «хозяйственный участок» рассматривается нами также в качестве основной, но более мелкой (чем группа типов леса) таксономической единицы лесохозяйственного планирования комплекса лесоводственных мер воздействия на насаждения и не покрытые лесом площади на ревизионный период, исходя из степени соответствия таксационной характеристики выдела целевому выращиванию леса, соответственно потенциальным возможностям данной группы. В таком понимании упомянутых двух основных, но разных рангов единиц лесоводственного и лесохозяйственного планирования сохранение понятия «хозяйство» при устройстве по участковому методу признается практически вполне целесообразным. Поэтому в постоянный хозяйственный участок включалась совокупность таксационных выделов, объединенных территориально общностью комплекса экологических факторов в одну группу типов леса и требующих одинакового лесохозяйственного режима для достижения максимальной комплексной продуктивности.

При таком подходе удалось избежать излишней дробности постоянных хозяйственных участков, средняя площадь которых колебалась в пределах 8—11 га.

В первый год работы по участковому методу отграничение постоянных хозяйственных участков в природе не производилось. В 1965 г. такая работа в опытном порядке была выполнена лесоустроительной партией с использованием аэрофотоснимков 1963 г. (в масштабе 1 : 17 000) на площади 700 га. При средней площади хозяйственного участка 11 га затраты на его отграничение выразились в 44 коп./га. Лесоустройство проводилось по Iа разряду действующей инструкции 1964 г. с разделением леса на кварталы 500 × 500 м, со средней площадью около 28 га. Особое внимание обращалось на лесотипологическое описание каждого таксационного выдела и назначение того или другого лесохозяйственного мероприятия на основе установленной для данной группы типов леса лесоводственной системы и степени соответствия современ-

ного насаждения целевому выращиванию леса.

Размер главного пользования древесиной определялся не по эмпирическим формулам, а как сумма всех назначений по хозяйственным участкам в результате натурной таксации насаждений. Расчетный метод размера главного пользования применялся только для установления соответствия размера пользования, определенного вышеуказанным способом, возрастной структуре насаждений каждой группы типов леса, их лесоводственному и эксплуатационному запасам. Для повышения качества работ, производительности труда и механизмов, удешевления стоимости заготавливаемой древесины и более рационального чередования рубок как в пространстве, так и во времени было признано целесообразным одновременное проведение всех видов рубок главного и промежуточного пользования в пределах каждого квартала. Для облегчения ведения хозяйства по участковому методу (кроме обычных лесоустроительных документов) были изготовлены:

книга хозяйственных распоряжений, в которой по каждому кварталу в пределах хозяйственного участка по таксационному выделу показаны намеченные на ревизионный период хозяйственные мероприятия;

планшеты в масштабе 1 : 10 000 с показанием на них границ постоянных хозяйственных участков, окрашенных цветом преобладающей в составе древостоев породы, с усилением тона окраски от сухих к влажным группам типов леса;

план типов леса в масштабе 1 : 25 000. При этом, используя установившиеся методы отечественного лесоустройства, каждый таксационный выдел окрашивали цветом преобладающей породы, а сопутствующую показывали штрихами соответствующего цвета. Варьированием тона окраски была

показана степень эдафического увлажнения местопроизрастания с нарастанием интенсивности тона от сухих к влажным типам.

Внемасштабными знаками иллюстрировались некоторые особенности произрастания (аллювиальные наносы, степень каменистости поверхности и т. п.). Названия типов леса фиксировались буквенными индексами в знаменателе формулы каждого таксационного выдела вместо класса бонитета, а через тире от него (условным шифром) — степень успешности естественного возобновления главной (а не преобладающей) породы. Лесотипологический материал составленного плана был дополнен размещенными на его полях условными обозначениями типов леса и направления динамических процессов возрастных и восстановительных смен, систематическим перечнем типов, схемой их эколого-топографических рядов и лесотипологическим спектром устраиваемого объекта.

Предварительного почвенного картирования устраиваемой территории не производилось. Оно целесообразно для получения необходимой основы при типизации условий местопроизрастания в хозяйствах. При наличии последней затраты на почвенное картирование могут быть оправданы только для определения степени пригодности не покрытых лесом площадей в процессе составления плана лесокультурных мероприятий. При устройстве наших объектов с лесистостью 80—90% такой необходимости не было.

Общая стоимость лесоустройства по участковому методу без затрат на разработку классификации типов леса, но с учетом расходов на отграничение постоянных хозяйственных участков во время полевых лесоустроительных работ выразилась в 2 р. 64 к. на 1 га общей площади хозяйства.

ОПЫТ ЛЕСОУСТРОЙСТВА В ЛИТВЕ

УДК 634.0.62

И. И. Кенставичюс (ЛитНИИЛХ)

В 1959 г. в республике начато картирование лесных почв в производственном масштабе (на площади 5,7 тыс. га). Детальное ежегодное картирование проводится на площади 10—18 тыс. га. В настоящее время скартировано около 99 тыс. га лесных почв в 33 лесничествах с целью создания проч-

ной основы для устройства лесов и организации лесного хозяйства по участковому методу, а также для лесотипологических и других исследований. Эту работу выполняет Литовская контора «Леспроект» по методике, разработанной ЛитНИИЛХом.

После исследования и картирования

почв создаются условия, позволяющие намечать лесохозяйственные мероприятия и вести хозяйство с учетом особенностей каждого почвенного и таксационного выдела. Однако без соответственного разделения лесной территории (по плодородию почв, условиям произрастания) на участки и отметки их границы в природе, без составленных лесоустройством картографических, таксационных и проектных материалов производители не могут эффективно использовать результаты картирования почв.

При устройстве лесов по участковому методу (вне зависимости от детальности и времени картирования почв) устраиваемая территория должна быть разделена на постоянные хозяйственные участки (в пределах квартала), которые образуются по идентичности почв и плодородия лесорастительных условий. Хозяйственный участок (не меньше 1 га) имеет удобную конфигурацию для применения лесохозяйственной техники. Границы участков должны быть ясно заметны, обычно они обмеряются инструментально и отмечаются в природе на деревьях смесью отработанного автомашинного автола и битума. Таксационные единицы (выделы) выделяются с учетом границ почвенно-типологических групп.

Таксация насаждений проводится комбинированным методом в сочетании глазомерной и уточненной таксации, т. е. закладываются учетные площадки полнотомерами и круговые пересчетные площадки в 300 м². Во всех насаждениях (молодняки, спелые) для каждого элемента леса устанавливаются классы возраста, высота и диаметр. В наиболее продуктивных, типичных древостоях определяется текущий прирост по запасу. Для каждого выдела, участка намечаются перспективный состав, форма насаждений и конкретные лесохозяйственные мероприятия на ближайшее десятилетие с учетом их очередности.

В связи с новыми требованиями, поставленными перед лесоустройством, введены новые формы журналов таксации, карточек, описаний, специальные бланки для измерительной и перечислительной таксации и др. Планшеты изготавливаются в масштабе 1:5000, а планы насаждений 1:15000. В таком же масштабе (1:15000) готовят окрашенную карту почвенно-типологических групп, перспективных насаждений и карту проектируемых лесоустройством мероприятий на ближайшее десятилетие. На картографическом материале границы постоянных хозяйственных участков отме-

чаются сплошной линией, таксационных — пунктирами, а небольших вкраплений (0,1—0,3 га) — точками. Хозяйственные участки обозначаются буквами, таксационные выделы — арабскими цифрами.

В камеральный период составляют обычные таблицы классов возраста и таблицы групп возраста по составляющим породам. В результате получают достаточно точную характеристику лесного фонда, позволяющую глубоко изучать динамику насаждений и обосновывать общий объем рубок. Объем несплошных рубок определяется суммированием намеченной к рубке древесины по отдельным таксационным выделам с учетом повторяемости рубок. Объем сплошных рубок вычисляется по общепринятым формулам. Установленный общий объем рубок сопоставляется со средним, текущим приростом и возможным непрерывным использованием леса.

В целях улучшения организации выполнения лесохозяйственных работ, главным образом рубок леса, в каждом лесничестве лесоустройством составляется проект рабочих блоков. Для этого кварталы в зависимости от очередности и повторяемости рубок разделяются на три группы. Затем, принимая во внимание территориальное размещение кварталов, объем рубок и распределение площадей (запасов по группам возраста в них), кварталы делят на рабочие блоки (их обычно 5) с обозначением проектируемого года рубки. Для каждого устроенного объекта составляются проект организации лесного хозяйства на почвенно-типологической основе и объяснительные записки по ведению участкового хозяйства, пользованию лесоустройственными материалами с описанием особенностей проведенных работ.

Однако устраивать таким методом (с детальным картированием почв) все леса республики невозможно из-за трудоемкости этих работ и недостатка кадров. Почвовед и таксатор могут выполнить полный комплекс работ в летний сезон только на площади 2—3 тыс. га или один инженерно-технический работник — на 1—1,5 тыс. га. Устройство лесов и детальное картирование почв на 1 га обходится от 4 до 5 руб. в зависимости от принятой организации работ, детальности их, времени картирования почв и объема работ по уточненной таксации. Следовательно, возникает необходимость упрощения и удешевления этих работ, главным образом, за счет картирования почв.

Поэтому в 1965 г. наряду с детальным картированием и устройством лесов были проведены полевые опытные работы с одновременным упрощенным исследованием почв. Пробовали несколько технологических схем. Наилучшим вариантом работ при отсутствии аэроснимков оказался следующий. На основе обмера окружных границ и квартальных линий составляются планшетные, квартальные рамы и подготавливаются абрисы (в масштабе 1:5000). Аппаратом «ЭРА» иногда целесообразно изготовить копии планшетов прошлого лесоустройства и на них по таксационным выделам отмечать типы условий произрастания (из старых таксационных описаний). Техник или таксатор производит инструментальную съемку внутренней ситуации, придерживаясь границ типологических единиц (они сравнительно точно определяются по индикаторной растительности). Затем таксатор-почвовед проводит таксацию леса, описывает почвы. Границы почвенных разновидностей и таксационных выделов совмещаются или (при заметных различиях почв в пределах таксационных выделов) почвенные границы определяются только визуально без дополнительных промеров в натуре.

Упрощенное исследование почв проводится по заложенным в типичных местах таксационного выдела прикопкам с глубоким (до 2 м) зондированием их. Количество прикопок зависит от величины выдела, изменчивости индикаторной растительности, рельефа и почв в устраиваемом объекте. Описание почв заносится в таксационный журнал или карточку. После этого на абрисе составляется проект постоянных хозяйственных участков, по которому техник или опытный рабочий (если нет надобности в добавочных измерениях) отмечает в на-

туре краской границы хозяйственных участков.

Устройство лесов на почвенно-типологической основе с упрощенным исследованием почв легко осуществляется и требует небольших затрат труда и средств. При этом расходуется примерно от 2 до 2,5 руб. на 1 га (включая все прочие расходы). В настоящее время примерно 90% всех лесов Литвы будут устраиваться с упрощенным исследованием почв и 10% — с детальным картированием их.

Правила по устройству лесов Литовской ССР на почвенно-типологической основе (полевые работы — I часть) обсуждены и одобрены Техническим советом Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности республики. Таким образом, от опытных и опытно-производственных работ стало возможным перейти к производственным, основанным на почвенно-типологической базе. Для каждого устроенного объекта этим методом составляются более качественные, отвечающие запросам производства проекты организации и развития лесного хозяйства, широко используются данные исследования почв для долгосрочного и текущего проектирования лесохозяйственных мероприятий. Отметка границ хозяйственных участков, выделов в натуре облегчает выполнение, учет и контроль лесохозяйственных работ.

Образование постоянных хозяйственных участков и установление для каждого из них перспективного целевого породного состава и вытекающих из этого конкретных мероприятий на ревизионный период поможет лесоведам республики в ближайшем будущем создать наиболее совершенные и продуктивные насаждения, способные эффективно использовать плодородие лесных почв и природные силы леса.

Стаи лиственничной листовертки на высоте 900—1400 м

Летчики-наблюдатели И. А. Казанцев и В. А. Потапейко доставили мне образцы бабочек для определения их видовой принадлежности и сообщили при этом следующее. При патрульном полете по охране лесов от пожаров 5 августа 1966 г. в полдень над долиной реки Лены между устьем Витима и городом Ленск (Мухтуя), а точнее между поселками Пеледуй и Крестовая на высоте 900 м о ветровое стекло самолета, который вел И. А. Казанцев, вдруг начали ударяться и разбиваться какие-то серые бабочки. Так длилось 4—5 минут. Самолет пересек большую стаю, своеобразное облако из бабочек. В те же дни такое же явление наблюдал

летчик-наблюдатель В. А. Потапейко, патрулируя над гольцами Витимо-Патомского нагорья. Там, на высоте 1200—1400 м, бабочки забивали плоскости самолета и смотровые стекла кабины.

По моему определению, бабочки должны быть отнесены к виду лиственничной листовертки *Zeigrahera diniana* Gn, массовое размножение которой в 1966 г. наблюдалось в лиственничных лесах на севере Иркутской области, в Якутии, Бурятии и, вероятно, в других областях.

С. Ф. Шабуневич, межрайонный инженер-лесопатолог

АНАЛИЗ ПОЛЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТНЫХ ПЕРФОКАРТ

УДК 634.0.5 : 681.177.2

Ч. С. Хасанкаев (ТатЛОС)

Для обработки полевых материалов требуется много времени. При соответствующих формах записи наблюдений ее можно произвести с применением перфокарт машинным способом или на счетно-вычислительных машинах. Последующий анализ делается уже на основе полученных сводных материалов. Большое количество объектов и проводимых на них наблюдений в течение длительного времени требует обобщения материалов за каждый период наблюдений по одному объекту или по группе их. Для этого составляются сводные ведомости отдельно по каждому признаку и группе признаков, за каждый период и за несколько периодов и т. д. В наше время такую работу можно выполнить и на электронно-вычислительных машинах, но на разработку программы для каждого конкретного случая уйдет очень много времени, а иногда применение этих машин будет экономически не выгодно.

Нами сделана попытка использования стандартных перфокарт для анализа сводных материалов, полученных после первич-

ной обработки. Применяли перфокарты с 45 входами. Они более удобны в работе, так как пробивные отверстия их имеют больший диаметр и размещены не так часто, как в перфокартах с 85 входами. Порядок работы с ними таков. На перфорационной машине по краям перфокарт пробиваются отверстия в один или два ряда (рис. 1) — большее число рядов усложняет обработку. Затем делается развертка перфокарты (рис. 2): указывается, какому признаку соответствует данное отверстие. При однорядной пробивке развертка на 110 входных данных (отверстий), при двухрядной — на 216.

Приводим пример применения перфокарт для записи результатов наблюдений за опытно-производственными культурами. Культуры заложены весной 1961 г. в бывшем сосняке-брусничнике (А₂), на веинковой вырубке (лесосека пятилетней давности). Почва подготовлена корчевателем-собирателем без дополнительной обработки полос другими орудиями, посадку провели двухлетними сеянцами сосны с помощью

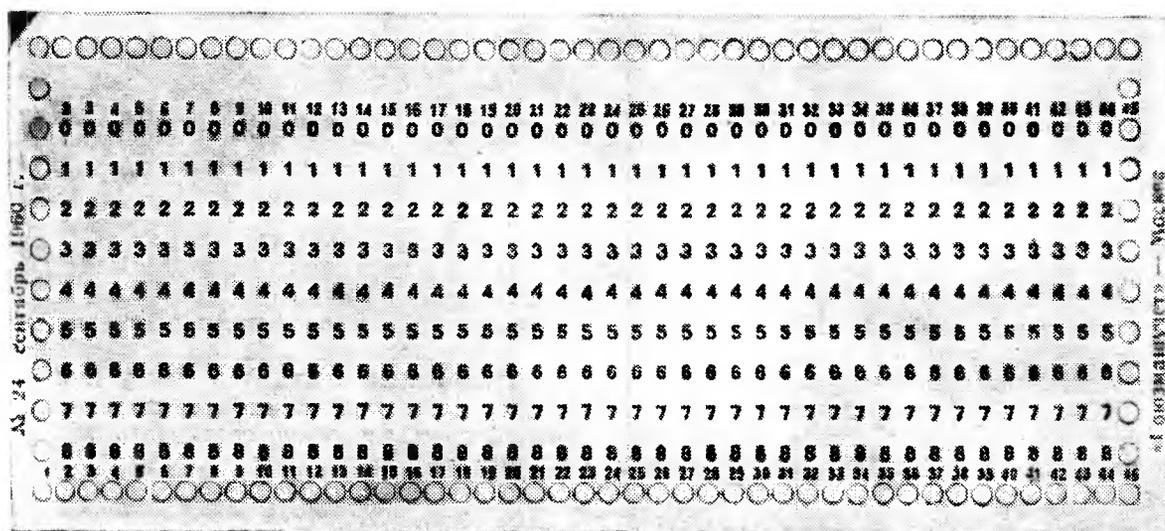


Рис. 1. Перфокарта, подготовленная к работе

Вар. _____ Секция _____ Обл. _____ Лесхоз _____ Л-во _____ Кв. _____ Лит. _____																				
Тип леса _____	Краткое описание уч-ка и растительности до создания культур: _____ _____ _____																			
Тип. усл. местопр. _____																				
Тип. вырубки _____																				
Лесосека 19 _____ г.																				
Время и сезон учета	КУЛЬТУРЫ							ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБН.						Заращение травами						
	прижив. %	сохран. %	средние, см				вред. и болезни	доп. %	общее состояние	сосна	ель	пихта	осина	береза	липа	кустарники	нет	сл.	ср.	сильное
			Н	h	Д/к	Д/крон														

Рис. 4. Штамп для оборотной стороны перфокарты, предназначенной под лесные культуры

данные о состоянии культур по годам учета. Эти же карточки, но в иной развертке применялись и для составления картотеки по научной литературе. В этом случае верхний и боковые ряды были использованы в качестве входных данных по различным разделам (например, лесные культуры, физиология растений, водный режим почвы и т. д.), которые нас интересовали, а нижний ряд — для фамилий авторов в алфавитном порядке. На чистой оборотной стороне от руки переписывается краткое содержание статьи. Удобство такой картотеки в том, что часто в одной и той же статье затрагивается ряд вопросов и не нужно их

переписывать несколько раз для того, чтобы вложить в соответствующие разделы картотеки.

Применение перфокарт не ограничивается указанными выше случаями. Их возможно использовать и для других работ, требующих обобщения. Несколько повышенные затраты времени при первичной обработке перфокарт вполне оправдываются при последующих анализах, особенно если наблюдения растянуты во времени и проводятся периодически в течение многих лет. Перфокарты можно укладывать в любом порядке, не систематизируя их по разделам.

КОРОТКО О РАЗНОМ

ФИЛЬМЫ О ЛЕСАХ И САДАХ

В прошлом году к «Дню работника леса» Северо-Кавказская киностудия выпустила научно-популярный фильм «Леса и сады на террасах». В нем рассказывается, как кропотливым трудом лесоводов Кавказских минеральных вод с помощью современной техники на бросовых землях и холмистых склонах нарезаются террасы, на

которых создаются леса и сады. К 1970 г. на террасах таких насаждений будет создано на площади 6 тыс. га. Эта же тема освещена в киножурнале «Северный Кавказ № 31». Автор-оператор этих фильмов — Мансур Барбутлы.

СВЕДЕНИЯ О ДЕРЕВЬЯХ

В лесах Талыша, простирающихся на тысячах гектаров, растут железное дерево, дуб каштанolistный, самшит, дзельква, тис, шелковая акация. Особое внимание

привлекает к себе железное дерево (демурагаджи). Его древесина обладает исключительной твердостью, благодаря чему ее можно использовать для изготовления некоторых деталей машин и станков, точных механизмов и музыкальных духовых инструментов.

СВЕДЕНИЯ О ДЕРЕВЬЯХ

Пихтовое масло, получаемое из хвои вечнозеленых пихт, пользуется большим спросом в медицине и ряде отраслей промышленности.

За высокие урожаи ореха грецкого в Киргизии

УДК 634.511 . 634.0.232 (575 2)

Н. П. Виноградов, директор Южно-Киргизской лесоплодовой опытной станции

На юге Киргизии на склонах Ферганского и Чаткальского горных хребтов раскинулись широко известные в стране орехо-плодовые леса. По данным последнего лесоустройства, общая площадь орехо-плодового заказника Южной Киргизии составляет 629,8 тыс. га, в том числе лесная площадь — 277,8 тыс. га, из которых покрыто лесом 230,7 тыс. га. Основные лесобразующие породы — грецкий орех (25,5 тыс. га), фисташка (19,5 тыс. га), яблоня (14,2 тыс. га), боярышник (5,1 тыс. га), клен (26,4 тыс. га), ель (6,1 тыс. га), пихта (1,2 тыс. га), арча (49 тыс. га).

С 1948 г., после объявления орехо-плодовых лесов заказником и перехода их в ведение лесных органов Киргизской ССР, широко развернулись лесокультурные и лесохозяйственные работы. Была запрещена пастбища скота. Благодаря этому появился подрост ореха, увеличилась покрытая ле-

сом площадь, улучшилось общее санитарное состояние леса. С 1948 по 1966 г. коллективами 11 лесхозов создано около 51 тыс. га культур, в том числе ореха грецкого 31,6 тыс. га и фисташки 14 тыс. га. Облагорожено и превращено в культурные лесосады 695 га дикорастущих плодовых, заложено промышленных садов 883 га. Укрепилась материально-техническая база лесхозов, построено много культурно-бытовых, производственных и жилых помещений.

Однако до сих пор орехо-плодовые леса Южной Киргизии остаются малопродуктивными. Так, за последние 10 лет собрано в среднем в год 664 т грецкого ореха и 45 т фисташки, т. е. в расчете на 1 га плодоносящих насаждений 28 кг грецкого ореха и 6 кг фисташки. От рубок ухода и комплексных рубок в ореховых насаждениях заготавливается мало древесины, особенно фанерного кряжа. Помимо низкой урожайности насаждений надо отметить также низкое качество плодов. В лесах преобладают (50—80%) деревья с урожаем до 1 кг мелких плодов с толстой скорлупой и трудно извлекаемым ядром.

Для изучения плодородия ореха грецкого нами в Сары-Челекском заповеднике было заложено 17 пробных площадей, на которых учтено 826 деревьев ореха. Общая площадь всех проб, заложенных в двух основных типах леса (орешник злаковый пологих склонов и орешник злаковый крутых склонов), — 8,8 га. Приводим данные учета урожая на пробных площадях (табл. 1).

Тип леса орешник злаковый пологих склонов (крутизна склона до 20°) наиболее производительный, занимает самые бога-



Лесные культуры ореха грецкого (возраст 28 лет).
Гованское лесничество (Киргизская ССР)

Таблица 1

Урожайность ореховых насаждений по типам леса

Тип леса	Средний урожай на пробных площадях по годам, в переводе на 1 га, кг				
	1961	1962	1963	1964	в среднем за 4 года
Орешник злаковый пологих склонов	109	205	447	92	216
Орешник злаковый крутых склонов	38	81	40	16	43

тые почвы с достаточным увлажнением. Урожайность в этом типе леса в несколько раз выше, чем в типе леса орешник злаковый крутых склонов, к которому относится более половины ореховых насаждений. Урожайность деревьев ореха в насаждениях обоих типов характеризуется следующими данными (табл. 2).

Как видим, в насаждениях ореха грецкого преобладают деревья с урожайностью ниже 1 кг с дерева. Сборщики в первую очередь собирают орех с урожайных деревьев, которые можно отряхивать. С большинства же деревьев орех по мере созревания опадает сам, и его собирают с земли. Но поскольку ореховые насаждения обычно двух-, трехъярусные с сильно развитым травяным покровом и период опадания плодов очень длительный, то опавшие плоды остаются несобранными.

Наши данные говорят о возможности проведения рубок для повышения урожайности насаждений. В типе леса орешник злаковый пологих склонов пришлось бы вырубать деревья ореха с урожаем до 5 кг, т. е. 82%. По-видимому, целесообразнее будет сплошь убирать непроизводительный материнский полог и на этой площади создавать промышленные сады. Проводить рубки ухода в типе леса орешник злаковый крутых склонов тем более не имеет смысла.

Урожайность ореха грецкого и фисташки во многом зависит от климатических факторов. Поздние весенние заморозки, ранние весенние оттепели в марте почти на нет сводят урожай. Отрицательно действуют дожди во время цветения, а также сильная засуха летом. Ореховая плодоярка в отдельные годы повреждает до 50% урожая, вызывая преждевременное опадение плодов, снижая их товарные качества.

Рассмотрим, насколько складывающаяся практика ведения хозяйства в орехоплодовых лесах решает основную задачу повы-

шения их продуктивности для получения плодов в большом количестве и хорошего качества. Остановимся кратко на характеристике проводимых лесоводами Южной Киргизии лесохозяйственных мероприятий.

Санитарные рубки, проводимые в орехоплодовых лесах, имеют целью удаление деревьев, в основном зараженных. Полнота насаждения не должна снижаться менее 0,5. В насаждениях создаются условия, благоприятные для развития подроста. Повышения урожайности санитарные рубки не обеспечивают. Учитывая высокую зараженность ореховых насаждений щетинистоволосым трутовиком (70—90%), проводить санитарные рубки нет смысла, так как при незначительной выборке зараженных деревьев очаг продолжает оставаться.

Реконструктивно-восстановительные рубки, предложенные в свое время Институтом леса АН СССР, имели целью превращение ореховых лесов в максимально плодоносящие насаждения. Для рубки выделялись участки на склонах до 20° с самыми богатыми почвами и обеспеченные влагой. При этом оставлялись на корню все деревья плодовых пород, дающие обильный урожай хороших плодов, и молодые деревья, которые целесообразно в ближайшее время привить лучшими сортами. Назначались в рубку старые, больные деревья, не приносящие плодов или слабо плодоносящие, все неплодовые деревья. В дальнейшем на местах рубок предполагалось проводить уход садового типа.

Главный недостаток реконструктивно-восстановительных рубок — ставка в основном на порослевое возобновление, на отводки. Положительная сторона их — решительная вырубка непроизводительного материнского

Таблица 2
Урожайность ореха (в среднем за четыре года)

Количество деревьев на пробках	В том числе плодоносящих	Из них с урожайностью				
		до 1 кг	от 1 до 2 кг	от 2 до 5 кг	от 5 до 10 кг	от 10 до 20 кг

Орешник злаковый пологих склонов

366	327	134	135	43	8	7
%	100	41	41,3	13,1	2,4	2,2

Орешник злаковый крутых склонов

460	339	291	44	3	1	—
%	100	85,8	13,0	0,9	0,3	—

полога с обязательным облагораживанием подроста и поросли. В настоящее время эти рубки не применяются.

Комплексные рубки, разработанные лесоустройством в 1960—1961 гг., стали внедряться в производство с 1961 г. Эти рубки предусматривают медленный темп создания ореховых семенных насаждений постепенным изреживанием материнского полога и уходом за подростом, т. е. практика должна приспосабливаться к естественному ходу развития насаждений.

Следует сказать, что если при реконструктивно-восстановительных рубках основной упор сделать не на отводки, а на подрост семенного происхождения и культуры под пологом, которых уже немало в наших лесах, то эти рубки будут гораздо прогрессивнее комплексных рубок. Это касается только лесоплодовой зоны, создания лесосадов.

В последнее время в орехо-плодовых лесах стали широко проводиться рубки ухода в молодняках ореха, в том числе и в лесных культурах. В связи с изучением плодоношения ореха можно сделать ряд замечаний по рубкам.

При проведении рубок надо строго ограничивать их цель — получение плодов или древесины. Интенсивность разреживания следует намечать в зависимости от условий. При ведении хозяйства на плоды разреживание должно производиться с расчетом, чтобы каждое дерево стояло свободно и с молодого возраста могло формировать крону плодового типа. Под плодое хозяйство нужно отводить лучшие площади на склонах до 10°, обеспеченные влагой и с богатыми почвами. Рубками можно формировать кроны садового типа, но очень трудно отобрать и оставить наилучшие по урожайности деревья с плодами хорошего качества. Деревьев с относительно высокой урожайностью (выше 10 кг) нами отмечено только 5%, а с плодами первого сорта — 10%.

Отвод деревьев в рубку желательно проводить в три срока: весной отмечать деревья поздноцветущие, осенью — в период созревания урожая — оценивать деревья по урожайности и качеству плодов, а поздней осенью — после опадения листвы — по повреждаемости кроны морозом. Нами установлено, что деревья ореха, которые часто повреждаются морозом, имеют сильно загущенную крону. Эти деревья надо удалять в первую очередь. Для эффективного повышения урожайности нужен комплекс

мероприятий (удобрения, поливы, уход за кроной и почвой), направленный на создание ореховых лесосадов из лучших сортов ореха.

Культуры ореха грецкого и фисташки создавались по самой примитивной агротехнике. Частичная подготовка почвы производилась вручную площадками 1 × 1 м и 1 × 2 м, на 1 га было от 400 до 1200 площадок. В первые 10 лет культуры ореха в основном создавались посевом семян на постоянное место, а в последнее время создаются посадкой одно-двухлетних саженцев. Дальнейший уход за культурами проводится вручную.

Несколько лучше агротехника создания культур фисташки, где подготовка почвы производится полосной вспашкой и террасированием. Механизированная подготовка почвы под культуры фисташки доходит до 50%, а уход за культурами механизирован на 30%.

Многие ошибки в ведении хозяйства в орехо-плодовых лесах связаны с задержкой разработки и внедрения в производство массовой прививки ореха. Работы по облагораживанию дикорастущих требуют создания маточников. Попытки отбора маточных деревьев делались за последние 30 лет неоднократно. Однако желаемых результатов не получено, так как отбором лучших форм занимались в основном научные работники, а в план лесхозов эти работы не включались. Это освобождало специалистов от ответственности за срыв важного мероприятия.

Научными сотрудниками Южно-Киргизской лесоплодовой опытной станции отобраны и вегетативно размножены 8 сортов грецкого ореха, которые сейчас проходят сортоиспытание. Кроме того, в лесхозах отобрано еще около 200 лучших форм ореха, которые могут быть использованы в качестве семенных. Отбор маточных деревьев надо развернуть в широких производственных масштабах, положив в основу поиска лучших форм материальную заинтересованность работников.

Нам необходимы маточные хозяйства и эффективные методы облагораживания не только для закладки новых промышленных ореховых садов, но и для улучшения лесных культур. Эти культуры на значительных площадях на 70—80% созданы посевом так называемого «черного ореха». «Черный орех» — это орех, который в последнюю очередь опал с деревьев, обычно малоплодоносящих и с плодами плохого

качества, и остался зимовать под снегом в лесу. Следовательно, мы использовали семенной материал, выбракованный самой природой. Таким образом, мы создали лесные культуры ореха семенами сомнительных наследственных качеств.

Специализация хозяйства, оснащенного современной техникой и передовой технологией,—одно из основных условий его рентабельности. В лесхозах Южной Киргизии взят курс на специализацию. Одновременно с развитием лесного хозяйства будет развиваться промышленное садоводство и пчеловодство. В задачу лесного хозяйства будут входить охрана леса, создание лесных культур, всевозможные рубки, которые повышали бы почвозащитную и водоохранную роль леса и выращивание здоровой древесины для народного хозяйства. На пологих склонах с богатыми почвами, где возможно применение механизмов (на обработке почвы, уходе за садами, на сборе урожая), должно развиваться промышленное садоводство, основная цель которого — выращивание плодов. Только с развитием промышленного садоводства можно резко поднять валовые урожаи грецкого ореха.

Высокодоходной отраслью хозяйства в орехо-плодовых лесах может служить пчеловодство. Сочетание растительных поясов по вертикали, разнообразие медоносной растительности, расчлененность рельефа создают благоприятные условия для естественной кормовой базы с длительным периодом взятка. Полученный мед в зоне орехо-плодовых лесов не имеет себе равного по вкусовым и лечебным качествам. Однако пчеловодство в настоящее время еще является отсталой малопродуктивной отраслью. При правильной организации пчеловодство на территории заказника может давать в среднем 350—400 т меда в год.

Учитывая, что при создавшемся положении нельзя коренным образом обеспечить повышение урожайности орехо-плодовых лесов, лесоводы Южной Киргизии взяли на себя дополнительные обязательства на текущую пятилетку. Решено к концу 1970 г. дополнительно к основному плану заложить 100 га маточников, 1000 га промышленных ореховых садов, провести реконструкцию лесных культур на площади 2000 га, заложить 2000 га культур ореха, провести садовый уход в насаждениях грецкого ореха на 2000 га, улучшить культуры фисташки на 500 га.

Реальны ли эти дополнительные обязательства? Для закладки маточников на

питомниках, которые будут специализироваться на выращивании грецкого ореха, Южно-Киргизская лесоплодовая опытная станция уже располагает посадочным материалом. По нашему мнению, для выращивания посадочного материала ореха следует специализировать питомники, расположенные в долинной зоне: Джалал-Абадский и Карасуйский, находящиеся в ведении органов сельского хозяйства, и Узгенский в Узгенском лесхозе. Методическую помощь этим питомникам окажет Южно-Киргизская лесоплодовая опытная станция. В долинной зоне на 20—30 дней раньше созревает привойный материал, а это очень важно для получения высокой приживаемости глазков. Во вторую очередь надо будет заложить маточники в лесхозах — посадкой саженцев на постоянное место и облагораживанием лесных культур ореха.

Выполнение плана закладки промышленных садов грецкого ореха связано для лесхозов с рядом трудностей, в первую очередь с нехваткой техники и с отсутствием площадей, пригодных для промышленных садов. Такие площади (700—800 га) имеются в Кировском лесхозе, но они заняты под сельскохозяйственными культурами, что в наших условиях малорентабельно и мешает развитию орехового хозяйства.

Реконструкция лесных культур ореха, которая будет заключаться в прореживании, уходе за кроной, в перепашке междурядий с внесением удобрений и с поливами, особой трудности не представляет. Требуемые реконструкции площади лесных культур ореха имеются в Кировском, Кара-Алминском, Уртакском и Кызыл-Унгурском лесхозах Южной Киргизии. К сожалению, эти лесхозы не располагают техникой для ухода за почвой в междурядьях. Садовый уход за плодоносящими ореховыми насаждениями целесообразнее проводить в типе леса орешник злаковый пологих склонов вблизи населенных пунктов, применяя разреживание, уборку неплодовых пород и кустарников, уход за кроной, выкашивая траву под пологом.

Перспективная работа — реконструкция культур фисташки. По сравнению с культурами грецкого ореха культуры фисташки в большинстве заложены на открытых площадях с крутизной склона до 10° с полосной подготовкой почвы. Уход за такими культурами фисташки легко можно механизировать. Кроме того, на Южно-Киргиз-

ской лесоплодовой опытной станции успешно разрабатываются методы вегетативного размножения фисташки и отобрано 16 лучших форм, так что облагораживание фисташки в комплексе с высокой агротехникой в несколько раз повысит ее урожайность и улучшит качество плодов.

Готовясь достойно встретить 50-летие Великого Октября, борясь за выполнение заданий пятилетки и своих социалистических обязательств, лесоводы Южной Киргизии сделают свои орехо-плодовые леса щедрой кладовой орехов и фруктов для советских людей.

Бактериальные удобрения в питомниках лесной зоны

УДК 631.87 : 634.0.232.32

В. А. Шестакова, кандидат биологических наук (ВНИИЛМ)

Корневое питание растений тесно связано с жизнедеятельностью почвенных микроорганизмов, особенно тех, которые в больших количествах развиваются в зоне корневой системы. Многие почвенные бактерии обогащают почву доступными формами азота, фосфора и калия, а также синтезируют органические вещества, ускоряющие рост растений. Эти свойства почвенных бактерий легли в основу применения бактериальных удобрений, обогащающих почву полезными для растений микроорганизмами. В настоящее время наибольшее распространение в практике сельского хозяйства получили азотобактерин и фосфоробактерин.

Азотобактерин содержит бактерии (азотобактер), обогащающие почву азотом из воздуха. Кроме того, эти бактерии синтезируют вещества, ускоряющие рост растений. Помимо обогащения почвы азотистыми и ростовыми веществами азотобактерин усиливает развитие других полезных микроорганизмов в корневой зоне, а это способствует более энергичной минерализации органического вещества почвы и улучшает снабжение растений элементами азотной и золы пищи.

Фосфоробактерин содержит бактерии, разлагающие сложные органические соединения фосфора в почве, переводя их в доступную для растений форму и тем самым улучшая питание и рост растений. Следует также добавить, что микроорганизмы, используемые как бактериальные удобрения, являются антагонистами для различных видов фитопатогенных микроорганиз-

мов и могут значительно снижать заболеваемость растений.

Таким образом, можно сделать вывод, что бактериальные удобрения предназначены для интенсификации процессов, улучшающих условия питания и жизни растений. Следовательно, бактериальные препараты не являются удобрениями в обычном смысле и не заменяют ни минеральных, ни органических удобрений, так как при внесении их в почву не добавляется никаких питательных веществ. Они рассчитаны на то, что входящие в их состав бактерии, внесенные в почву (чаще всего с семенами), размножатся в ризосфере и на корнях растений и в дальнейшем проявят свои полезные свойства. В связи с этим надо создавать условия для нормальной жизнедеятельности вносимых микроорганизмов (хорошая обработка почвы, достаточное количество основных питательных элементов, известкование кислых почв). Только тогда можно ждать эффекта от применения бактериальных препаратов.

Роль микрофлоры особенно велика в первый период вегетации растений. Поэтому бактериальные удобрения в основном применяются для обработки семян. Иногда их вносят в почву в виде подкормки.

В лаборатории физиологии древесных пород ВНИИЛМа изучалась эффективность различных способов внесения бактериальных удобрений при выращивании сеянцев в лесных питомниках. Исследования проводились в питомниках ВНИИЛМа (Московская область) и УралЛОС (Свердловская

область), где выращивали сеянцы сосны обыкновенной, ели обыкновенной, лиственницы сибирской, Сукачева и даурской и липы мелколистной.

Как показали многочисленные полевые опыты, бактериальные удобрения (азотобактерин и фосфоробактерин), применяемые на дерново-подзолистых суглинистых почвах лесной зоны при высоком агрофоне, увеличивают высоту и диаметр стволиков у сеянцев этих пород в среднем на 20%, а вес растений на 30% по сравнению с контролем. Правильное применение бактериальных удобрений увеличивает выход сеянцев первого и второго сорта на 12—30%, что дает экономии около 300 руб. на гектар.

Исследования показали, что совместное применение азотобактерина и фосфоробактерина эффективнее раздельного. Наиболее простой и дешевый способ применения этих препаратов — бактериализация семян в день посева. Хорошие результаты дает также внесение бактериальных удобрений в почву в виде подкормки под сеянцы в период их интенсивного роста в год посева или на второй год вегетации. Однако это более дорогой и трудоемкий способ, чем бактериализация семян, и его можно рекомендовать на небольших площадях.

Приводим средние многолетние данные об эффективности бактериальных удобрений (см. таблицу).

Долгое время большинство исследователей на первое место в механизме действия бактериальных удобрений ставили фиксацию азота азотобактером и способность фосфорных бактерий разлагать сложные фосфорорганические соединения. В последние годы в литературе появились предположения о доминирующей роли биологически активных веществ, синтезируемых микроорганизмами бактериальных удобрений. Наши данные подтверждают второе мнение.

Во-первых, действие бактериальных удобрений, внесенных с семенами, проявляется

уже в период прорастания семян, когда в почве не могло накопиться достаточно азота и фосфора. Во-вторых, химические анализы показали, что бактериализация почти не повлияла на накопление азота и фосфора в растениях. Например, контрольные сеянцы сосны содержали 1,82% общего азота и 0,581% общего фосфора, а опытные, выросшие из семян, обработанных смесью бактериальных удобрений, — соответственно 1,95% и 0,534%.

Следовательно, можно сделать вывод, что в первые один-два месяца бактериальные удобрения в основном действуют как стимуляторы роста. В дальнейшем, если в почве имеются благоприятные условия для развития внесенных микроорганизмов, происходит накопление доступных растениям соединений азота, фосфора и других элементов питания, образовавшихся в результате жизнедеятельности этих микроорганизмов. Кроме того, бактериальные удобрения значительно снижали заболеваемость сеянцев хвойных пород фузариозом (здоровых всходов было на 25—30% больше, чем в контроле).

Как уже говорилось, бактериальные препараты служат дополнением к основным удобрениям, поэтому применение их можно рекомендовать лишь на хорошо обработанной почве, содержащей достаточное количество основных питательных элементов. Кислые почвы надо известковать.

Заводской агаровый азотобактерин представляет собой светло-коричневый налет бактериальной массы на поверхности твердой питательной среды в молочных бутылках по 0,5 литра. Это одна гектарная норма обработки семян сельскохозяйственных культур. Фосфоробактерин выпускается заводом в виде порошкообразного каолина, насыщенного культурой фосфорных бактерий.

Техника применения этих препаратов несложна. Для бактериализации семян готовят

Дополнительный прирост сеянцев от бактериальных удобрений, %

Порода	Бактериализация семян смесью азотобактерина и фосфоробактерина						Подкормка сеянцев смесью азотобактерина и фосфоробактерина		
	данные ВНИИЛМа			данные Урал.ЛОС			данные ВНИИЛМа		
	высота	диаметр	вес сеянцев	высота	диаметр	вес сеянцев	высота	диаметр	вес сеянцев
Сосна	17	16	28	26	25	42	20	25	35
Ель	13	10	20	46	17	21	16	22	24
Лиственница	12	23	16	48	40	63	24	15	32
Липа	10	15	36	—	—	—	27	24	31

водное разведение препаратов (на один литр берут две гектарных нормы азотобактерина и 10 г фосфоробактерина).

Чтобы полностью отделить бактериальную массу от питательной среды, в бутылку с азотобактерином наливают около 100 см³ воды и мягкой кисточкой смывают темный налет. Затем жидкость сливают в чистую посуду и еще раз смывают налет. Объем разведения из двух бутылок доводят до одного литра и добавляют 10 г фосфоробактерина.

Перед употреблением жидкость хорошо взбалтывают и наносят на семена (из расчета на 10 кг семян 300—500 см³). Смоченные бактериальными удобрениями семена слегка подсушивают на воздухе (в тени), часто перемешивая, и высевают обычным способом, стараясь по возможности быстрее закрыть их влажной почвой. Стоимость бактериализации гектарной нормы семян этими препаратами в лесном питомнике — около двух рублей, включая стоимость препаратов и оплату рабочих.

Бактериальную подкормку семян проводят в период их интенсивного роста как в первый, так и во второй год вегетации. Для подкормки готовят водное разведение бактериальных препаратов из расчета на 1 га 15—20 бутылок агарового азотобактерина и 150—200 г сухого фосфоробактерина. Эту смесь вносят (из расчета 250—300 см³ на 1 пог. м) в бороздки глубиной около 10 см, проведенные в почве на расстоянии 5—10 см от рядка семян. После внесения подкормки бороздки закрывают землей. Бактериальные подкормки следует вносить во влажную почву в конце дня или в пасмурную погоду. Прямые солнечные лучи губительно действуют на бактериальные клетки. Это надо учитывать и при посеве бактериализованных семян.

Результаты исследований позволяют широко рекомендовать бактеризацию семян древесных пород, как дополнительный дешевый прием, способствующий увеличению выхода и повышению качества посадочного материала в питомниках лесной зоны.

Влияние направления рядов посадки на рост и продуктивность культур дуба

УДК 674.031.632.264.2 : 634.0.232 (477.43)

М. Ф. Мойко, кандидат сельскохозяйственных наук (ЛенНИИЛХ)

Влияние направления рядов посева на урожайность сельскохозяйственных культур изучено достаточно. Правильно выбранное направление рядов дает прибавку урожая на 15—20%. В лесном хозяйстве влияние направления рядов на приживаемость, рост и продуктивность дубовых культур до сих пор глубоко не изучалось.

В Московской области влияние направления рядов на рост культур сосны обыкновенной было исследовано Н. М. Колпиковой. В Ленинградской области влияние направления коридоров и рядов посадки на рост культур ели обыкновенной было изучено Е. М. Безденежных. Проф. В. П. Тимофеев впервые рекомендовал в сосновых и лиственных молодых насаждениях Московской области при рубках ухода давать направление коридорам с севера на юг. Проф. В. И. Виткевич указывал, что количество солнечной

энергии, получаемое растением, в известных пределах можно регулировать выбором густоты посева, ширины междурядий, выбором склона и надлежащим направлением рядов лесных культур.

Для изучения этого вопроса в отношении дубовых культур в условиях Подолья (УССР) нами исследовались: а) дубовые и дубово-еловые культуры в стадии приживания, б) сеянцы дуба в посевном отделении питомника и в) дубово-грабовые культуры в фазе последующего роста и развития.

Изучением микроклимата (освещенности, температурного режима, влажности почвы и воздуха) было установлено, что при различном направлении рядов лесных культур создаются различные условия их существования. Поскольку в данном районе периодически бывают засухи и растения страдают от недостатка влаги, важно создать

такие условия среды, при которых влажность почвы и относительная влажность воздуха были бы наибольшими.

Как показали исследования, этого можно достигнуть при направлении рядов культур с запада на восток, так как при этом между рядами открываются для более свободного движения теплых влажных воздушных масс, идущих в жаркое время лета с Атлантического океана. В наиболее жаркое время дня деревья соседних рядов отеняют между рядами, благодаря чему уменьшаются испарение верхних слоев почвы и транспирация влаги растениями.

В культурах в стадии приживания при рыхлении почвы вдоль рядов во время уходов искусственно создаются «коридоры», очищенные от травяного покрова, часто достигающего 1—1,5 м высоты. Этим открывается свободное движение влажных воздушных масс. Удаление сорной растительности уменьшает иссушение почвы.

Весной 1963 г. на свежих вырубках Цыковской лесной дачи Вербецкого лесничества было заложено 12 участков (от 0,25 до 0,52 га) опытных дубовых и дубово-еловых культур. Рельеф местности ровный, почва — свежий серый лесной суглинок, условия произрастания — свежая дубрава (Д₂). Чистые дубовые культуры созданы в конце апреля посевом наклюнувшихся желудей (по 1—2 штуки в лунку) без подготовки почвы и с различным размещением (3×0,5; 5×0,5 м). Дубово-еловые культуры закладывались в первой декаде мая тоже без подготовки почвы. Высаживали однолетние сеянцы дуба черешчатого и двухлетние сеянцы ели обыкновенной. Размещение 2×0,7 м. Направление рядов опытных культур — с запада на восток, а на некоторых участках — с севера на юг.

Изучался ход роста дуба по высоте и диаметру и определялась приживаемость культур в зависимости от направления рядов. Аналогичные исследования проводились на восьми участках опытных культур в кв. 62 Маковской лесной дачи этого же лесничества. Исследования подтверждают, что культуры дуба черешчатого в стадии приживания при направлении рядов с запада на восток по сравнению с культурами, имеющими направление рядов с севера на юг, увеличили прирост по высоте на 9,3%, по диаметру на 10,5% и приживаемость их выше на 3,7%.

Попутно нами были также заложены опыты в посевном отделении питомника в одних и тех же почвенно-климатических условиях

при одинаковых способах выращивания сеянцев, но с различным направлением рядков: с запада на восток и с севера на юг. Расстояние между рядками везде 20 см. Всего было заложено шесть опытных участков. На двух из них посев производился 18 апреля, а на остальных — 24 апреля 1964 г. На всех участках 10 октября 1964 г. были выкопаны и детально исследованы сеянцы каждого варианта.

На участках, где направление рядков посева было с запада на восток, рост сеянцев в высоту увеличился на 18,2% и по диаметру — на 8,9%. Вес растений (в сухом состоянии) увеличился на 26%, а выход сеянцев с погонного метра — на 24,2%.

В Каменец-Подольском лесхоззаге были изучены восемь однородных участков дубово-грабовых культур в возрасте 22—31 года с различным направлением рядов. Установлено, что в возрасте 30 лет самой большой высоты (15,4 м) дуб достиг в культурах при направлении рядов с запада на восток. Самый большой диаметр (12,8 см) в возрасте 30 лет дуб имеет в культурах также при направлении рядов с запада на восток. При направлении рядов с северо-запада на юго-восток диаметр дуба 11,9 см, т. е. на 7% меньше, а при направлении с севера на юг — всего 9,45 см, т. е. на 26,3% меньше.

На срубленных модельных деревьях были сделаны замеры текущего годовичного прироста дуба по высоте за последние 6—10 лет при первоначальной густоте культур 10 тыс. штук на 1 га и с размещением посадочных мест 2×0,5 м (табл. 1).

Таблица 1
Текущий годовичный прирост дуба по высоте при разном направлении рядов

Направление рядов лесных культур	Способ смешения культур чистыми рядами	Густота культур на день исследования, штук на 1 га	Средний текущий годовичный прирост по высоте	
			см	%
З—В	ДГГДГГ	2094	46,4±3,17	100
С—Ю	ДГГДГГ	2182	41,7±4,36	89,9
СЗ—ЮВ	ДГГДГГ	2389	43,0±3,95	92,7

Текущий годовичный прирост дуба по высоте самый большой при направлении рядов с запада на восток (46,4 см), при направлении с севера на юг — 41,7 см (на 10,1% меньше), а при направлении с северо-запада на юго-восток — 43 см (на 7,3% меньше).

Наиболее важным является изменение продуктивности культур в зависимости от

Таблица 2

Продуктивность дубово-грабовых культур при различном направлении рядов

Направление рядов	Способ смешения числах рядов	Густота культур на день исследования, штук на 1 га	Средний запас насаждения, м ³ на 1 га	Средний годичный прирост, м ³ на 1 га	Продуктивность культур, %
З—В	ДГГДГГ	2094	159,25	5,31	124,1
С—Ю	ДГГДГГ	2182	128,32	4,28	100,0
СЗ—ЮВ	ДГГДГГ	2389	143,64	4,79	111,8

направления рядов. Для большей наглядности данные продуктивности на 1 га приведены к 30-летнему возрасту культур (табл. 2).

Как видим, при различном направлении рядов продуктивность культур различная. Если принять продуктивность дубово-грабовых культур при направлении рядов с севера на юг за 100%, то продуктивность таких же культур при направлении рядов с запада на восток больше на 24,1%, а при направлении с северо-запада на юго-восток больше на 11,8%. Такая же зависимость от направления рядов установлена по среднему годичному приросту на 1 га. Наиболее высокий средний годичный прирост (5,31 м³) имеют дубово-грабовые культуры при направлении рядов с запада на восток.

При исследованиях было обращено внимание на поражаемость культур опухлевым поперечным раком дуба при раз-

личном направлении рядов. На участках с направлением рядов с запада на восток поражаемость культур этой болезнью оказалась 8,7%, а при направлении с севера на юг — 9,8%.

На участках культур при направлении рядов с запада на восток были взяты образцы для испытания физико-механических свойств древесины дуба. Показатели физико-механических свойств древесины дуба в этих культурах (для образцов, взятых на высоте груди) оказались выше, чем у древесины дуба европейской части СССР (ГОСТ 4631—49): по объемному весу на 1,2%, по прочности на сжатие вдоль волокон на 0,4%, по прочности на статический изгиб на 38,5%, на скалывание вдоль волокон в тангентальной плоскости на 32,5% и по торцовой статической твердости на 17,9%.

Таким образом, в условиях свежих грабовых дубрав Подольи более высокие показатели по приживаемости, росту и продуктивности оказались при направлении рядов культур с запада на восток. В районе наших исследований, где периодически бывают засухи, недостаточное количество влажности верхних слоев почвы и воздуха отрицательно сказываются на состоянии культур. Микроклиматические условия наиболее благоприятными для культур оказались при направлении рядов с запада на восток. Придерживаясь этого направления, можно обеспечить повышение продуктивности дубрав до 20%.

ВЫРАЩИВАНИЕ ХВОЙНЫХ В ХОРЕЗМЕ

УДК 582.47 : 634.0.232 (575.171)

Г. Ф. Махно (Каракумская НИС)

В Хорезмском оазисе хвойные породы в насаждениях почти не встречаются. Только в некоторых местах можно встретить единичные экземпляры или небольшие группы деревьев тун восточной (биоты), завезенные сравнительно недавно отдельными лесоводами и садоводами-любителями. Между тем хвойные породы очень декоративны, особенно в зимнее время, и обладают хорошими защитными и санитарно-гигиеническими свойствами: дают плотную густую тень, хорошо очищают воздух от пыли, выделяют много кислорода и фитонцидов. Этим хвойные породы особенно ценны в озеленительных посадках городов и поселков жаркого климата низовьев реки Аму-Дары.

Учитывая это, Каракумская научно-исследовательская станция, находящаяся в городе Хиве, уже

несколько лет проводит опыты по интродукции и внедрению хвойных пород в Хорезме.

Эти работы были начаты в 1951 г. и проводились под руководством директора станции Е. А. Курочкиной и научного сотрудника Л. Н. Неборак при участии автора статьи. В 1951—1954 гг. производилось первичное испытание ряда хвойных пород. Наиболее перспективными для условий Хорезма оказались две породы — туя восточная и можжевельник виргинский. С весны 1955 г. стали закладываться постоянные насаждения этих пород на территории станции. В дальнейшем посадка хвойных производилась также в дендроучастках ближайших лесхозов, на улицах и в скверах городов Хивы и Ургенча.

К настоящему времени в дендрарии Каракумской

станции значительное место занимает туя восточная и можжевельник виргинский. Почвы здесь — луговой слабозасоленный суглинок давнего орошения. Грунтовые воды залегают близко от поверхности земли и в течение года их уровень резко меняется. Весной и летом, в период усиленных поливов, грунтовые воды поднимаются до 50—70 см от поверхности земли, а зимой, когда в каналах нет воды, они опускаются на глубину до 2,5 м.

В связи с близким залеганием и повышенной минерализацией (3—5 г/л) грунтовых вод почвы дендрария подвержены интенсивному сезонному засолению: за летний и осенне-зимний период в верхних горизонтах почвы, несмотря на орошение, накапливается солей до 0,07—0,102% по хлориону. Поэтому здесь надо проводить ежегодную промывку почвы.

После поливов на почве образуется плотная корка, препятствующая появлению и нормальному развитию всходов, а на гребнях гряд за лето накапливается много солей, губительно влияющих на всходы и молодые сеянцы. Поэтому первые посевы, проведенные в 1951—1952 г. общепринятым способом (по гребням гряд), почти не дали всходов, а появившиеся немногочисленные всходы вскоре погибали. Особенно трудно было получить жизнеспособные всходы и вырастить сеянцы можжевельника, семена которого требуют длительной стратификации, а всходы — специальных мер защиты (притенения) от прямых солнечных лучей.

В 1953 г. впервые были получены дружные всходы можжевельника, которые в дальнейшем сохранились и хорошо росли. Это было достигнуто благодаря применению эффективной агротехники. Семена можжевельника стратифицировались в песке 2,5 месяца, после чего они частично наклюнулись или дали ростки. Надо отметить, что для дружного прорастания семян можжевельника большое значение имеет соблюдение всех условий стратификации и в первую очередь достаточно длительного воздействия на влажные семена пониженными температурами. При недостаточной длительной выдержке семян в условиях пониженных температур можжевельник в первый год обычно не дает всходов. Для ускорения подготовки семян при пониженных температурах (а это у нас при короткой и сравнительно теплой зиме очень важно) хорошие результаты получаются, если стратифицируемые семена некоторое время держать под снегом или для их увлажнения добавлять не воду, а снег.

Семена можжевельника и туи высевались не по гребням гряд, а в их откосы, с обеих сторон гряд. Заделывались семена песком на глубину 2—2,5 см, а сверху посевные строчки мульчировались тонким слоем древесных опилок. Посев в откосы остоверных гряд позволил предотвратить повреждение всходов хвойных солями (в случае необходимости посевные строчки заивали водой и соли смывались), а заделка семян песком с опилками препятствовала образованию корки и замедляла высыхание почвы. С появлением всходов и до 15 июля посевные гряды притенялись камышовыми щитами. Орошение посевов производилось по бороздам подпитывающими поливами. В первое время полив повторялся через 3—5 дней, а после укоренения всходов — через 7—10 дней.

Первые всходы можжевельника появились на восьмой день после посева, а массовые — через 20 дней. Наибольшее количество всходов было на северных склонах гряд, где почва меньше нагревалась солнцем и не так быстро высыхала, как на южных склонах гряд. Весной 1955 г. сеянцы мож-

жевельника в двухлетнем возрасте вместе с двухлетними сеянцами туи были высажены на постоянное место в дендрарии станции.

Наибольший интерес представляют насаждения хвойных, заложённые тогда около конторы станции. В настоящее время здесь имеются три вида насаждений: 1) единичные деревья можжевельника и туи компактной формы в цветнике (в виде солитеров); 2) многорядные чистые культуры туи, где в первом и последнем рядах растет можжевельник; 3) небольшая трехрядная роща чистого можжевельника, примыкающая к культурам туи. Все эти культуры были посажены в одно время — весной 1955 г.

Посадка туи в роще производилась по типу школьного отделения: сеянцы размещались на расстоянии 0,5 м в рядах и 1 м — в междурядьях, а в крайних рядах они через 1 м чередовались с сеянцами можжевельника. Затем несколько лет в школе туи постепенно производилось разреживание — выбирались саженцы из промежуточных рядов и частично в рядах (через один). В настоящее время деревья туи в культурах находятся друг от друга на расстоянии 2 м между рядами и 1 м в рядах, а можжевельник в крайних рядах остался в чистом виде (расстояние между деревьями 2 м). В чистой роще можжевельник был посажен по схеме 2,45×1 м, а в цветнике его сеянцы, как и туи, высаживались в свободном размещении.

За насаждениями хвойных проводился хороший уход, и они регулярно орошались. В марте — апреле культуры поливались обычно сплошным затоплением, а в дальнейшем по постоянным бороздам, нарезанным вдоль каждого ряда культур. Осенью поливные борозды после последнего полива рыхлились и засыпались. В молодых культурах регулярно (4—5 раз за сезон) проводилось рыхление почвы и уничтожение сорняков (по мере их отрастания). На второй год была проведена подкормка растений суперфосфатом и аммиачной селитрой.

Тщательный уход обеспечил высокую приживаемость культур: например, у можжевельника в первый год — в среднем 72%, а на второй год (после дополнения) — 100% и в дальнейшем отпада не было. Высокая приживаемость была и у туи восточной.

Рост культур хвойных также был достаточно интенсивным. Начиная со второго года после посадки средний годичный прирост можжевельника в высоту составлял 47—62 см, а по диаметру корневой шейки 1,1—1,6 см. Наибольший годичный прирост в высоту отдельных деревьев достигал 90 см. Хорошо росла также туя (см. таблицу).

Рост девятилетних насаждений можжевельника виргинского и туи восточной в дендрарии Каракумской НИС

Участок	Средняя высота, м	Средний диаметр, см		Средний поперечник кроны, м
		корневой шейки	на высоте груди	
Можжевельник в цветнике	5,2	13,7	8,3	4,2
Можжевельник в крайних рядах культур туи	4,9	10,2	6,5	3,4
Можжевельник в роще	5,4	10,5	7,0	3,6
Туя в роще	5,5	—	5,2	2,0

Как видим, наибольшие размеры (по диаметру и поперечнику крон) можжевельник имел при свободном размещении (в цветнике), но наибольшая высота была в чистом насаждении (в роще). Отдельные экземпляры можжевельника достигали высоты 6,1 м и диаметра 10,1 см на высоте груди и 17,2 см у корневой шейки. В культурах с междурядьями 2,45 м деревья можжевельника полностью сомкнулись кронами. При этом значительная часть ветвей соседних деревьев переплелась здесь так, что образовалась непроходимая живая стена.

У туи кроны более редкие и компактнее, чем у можжевельника, но и у нее в культурах произошло полное смыкание крон в рядах и в междурядьях. Особенно красива туя компактной формы при одиночном стоянии.

Под пологом насаждений имеется слой подстилки из опавшей хвои и веточек, а также встречаются довольно многочисленные всходы самосева (под свободно растущими деревьями). Плодоношение в культурах у туи началось с 3—4-летнего возраста, а у можжевельника с 4—6 лет. Насаждения дают вполне жизнеспособные семена, из которых станция уже несколько лет выращивает хороший посадочный материал.

Сеянцы, саженцы и семена туи и можжевельника станция реализует не только в Хорезмской области,

но и за ее пределами — в Каракалпакской АССР, Голодной степи, Теджене и других районах Средней Азии.

Внедрение туи и можжевельника в производственных условиях также дало хорошие результаты. Небольшие дендрочасти с участием этих хвойных имеются уже почти во всех лесхозах района деятельности станции — в Хорезмском, Турткульском, Нукусском и Ташаузском.

Туя восточная в дендрочасти Турткульского лесхоза в 11-летнем возрасте имела высоту до 8,7 м и диаметр на высоте груди до 10 см. Можжевельник виргинский в Нукусском лесхозе в 4-летнем возрасте достигал высоты 220 см и диаметра у корневой шейки 5,2 см.

Туя и можжевельник станция вводит также в озеленительные насаждения городов Хивы и Ургенча. В уличных посадках Хивы уже имеются 5—7-летние хорошо растущие деревья этих пород.

Станция занимается испытанием и других хвойных — сосен, елей, кипарисов. По предварительным данным, перспективной для Хорезма может оказаться сосна крымская. Выращенные на питомнике сеянцы и саженцы ее неплохо переносят высокие летние температуры, зимние морозы и засоленность почвы. В настоящее время сосна крымская испытывается в опытных лесных культурах.

ЮБИЛЕЙ УЧЕНОГО-СЕЛЕКЦИОНЕРА

Недавно коллектив Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства, научная общественность отмечали 60-летие со дня рождения и 40-летие трудовой и научной деятельности доктора биологических наук Виктора Михайловича Ровского, заместителя директора института, заведующего отделом селекции и интродукции.

По окончании Воронежского лесотехнического института В. М. Ровский работал на производстве (заведующим лесным участком, инженером по лесным культурам), а с 1936 г. посвятил себя научной работе. Во Всесоюзном институте лесного хозяйства он совместно с проф. О. Г. Каппером работал над вопросами развития лесного семеноводства. Результатом этой работы явилось изданное Главлесоохраной при Совете Министров СССР в 1940 г. первое в нашей стране «Руководство по организации лесосеменного дела в лесах водоохранной зоны СССР».

В период Великой Отечественной войны Виктор Михайлович с оружием в руках боролся против фашистских захватчиков, а после демобилизации из армии стал работать в СредазНИИЛХе, где плодотворно трудится уже более 20 лет. Здесь им были организованы первые в Средней Азии работы по селекции тополя и первые в Советском Союзе работы по селекции ильмов. По-

лученные им в этот период (в соавторстве с Г. П. Озолиным) гибридные сорта тополей выращиваются в лесхозах Узбекистана и за его пределами. Выведены (также в соавторстве с Г. П. Озолиным) гибридные формы ильмов, устойчивые против графийоза и очень декоративные.

Много внимания уделял В. М. Ровский селекции орехоплодных, особенно ореха грецкого. Выделенные им (совместно с В. П. Томиловой) ценные формы ореха прошли государственное сортоиспытание и районированы в Узбекистане. Ряд выведенных им новых сортов грецкого ореха получил высокую оценку республиканской помологической комиссии и используется для создания прививкой сортовых маточников в лесхозах Узбекистана и Таджикистана.

Большая работа проведена В. М. Ровским и его сотрудниками по выращиванию эвкоммии вязолистной, ценного гуттаперченосного и лекарственного растения. Им написана интересная монография «Эвкоммия в Средней Азии». В настоящее время Виктор Михайлович продолжает работать над актуальными проблемами лесного семеноводства.

В. М. Ровским опубликовано 70 научных работ. Много внимания уделяет он и подготовке молодых научных кадров.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГУМУСНЫХ ВЕЩЕСТВ

И ЩЕЛОЧЕЙ В БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ



УДК 634.0.432.331

В. Г. Лорбербаум (ЛенНИИЛХ)

За последние годы в СССР и за рубежом в практике борьбы с лесными пожарами все более широкое применение находят поверхностно-активные вещества — смачиватели. Небольшие добавки этих препаратов к воде и растворам неорганических солей вдвое понижают их поверхностное натяжение, что способствует быстрой пропитке сухих лесных горючих материалов. При борьбе с огнем в условиях леса применяют такие поверхностно-активные вещества, как сульфатол НП-1, ОП-7, ОП-10, Некаль и др.

Все перечисленные препараты относятся к синтетическим моющим веществам и выпускаются в основном нефтеперерабатывающими заводами. Это направление в химии молодое, и поэтому предприятия еще не могут полностью обеспечить потребность народного хозяйства в моющих средствах. Можно ли их заменить какими-либо другими? Исследованиями установлено, что поверхностно-активными (смачивающими) свойствами обладают гумусные вещества, содержащиеся в торфе и экстрагируемые из него раствором щелочи или аммиака. По своему химическому составу они состоят из натриевых или аммонийных солей гумусных кислот, а также некоторых других веществ, содержащихся в торфе и переходящих в раствор щелочи. Изучению качественной и количественной стороны экстрагируемых из торфа гумусных веществ и была посвящена серия экспериментов ЛенНИИЛХа, результаты которых приводятся ниже.

Для извлечения гумусных веществ из торфа мы использовали раствор щелочи NaOH при концентрации ее в воде от 0,01

до 0,5%. В процессе экстрагирования гумусных веществ через определенные интервалы времени регистрировалось поверхностное натяжение раствора, для того чтобы судить об интенсивности и окончании данного процесса. Поверхностное натяжение вытяжек измеряли по методу, разработанному А. П. Ребиндером.

Как показали опыты, поверхностное натяжение вытяжки снижается с 75 до 41—50 *дин/см*. При этом концентрация щелочи в воде от 0,1 до 0,15% (по весу) вполне обеспечивает полное извлечение гумусных веществ за 20—25 *мин*. Затем вытяжки выпаривались до получения сухого остатка. Из 100 г сфагнового торфа со степенью разложения от 30 до 70% можно получить соответственно от 4 до 8,5 г порошка.

Полученный таким образом порошок растворялся в течение не более одной минуты в воде (1 г порошка в 100 *мл* воды). Определение поверхностного натяжения растворов показало, что при концентрации сухих гумусных веществ от 0,1 до 0,12% (по весу) натяжение понижается с 73 до 42—45 *дин/см*. Дальнейшее увеличение концентрации гумусных веществ в воде не приводит к уменьшению ее поверхностного натяжения подобно тому, как это наблюдалось при использовании в качестве смачивающих агентов различных моющих средств, применяя которые, поверхностное натяжение огнегасящих жидкостей можно снизить до 34—36 *дин/см*. Поэтому в дальнейшем необходимо было изучить смачивающую способность растворов гумусных веществ с наименьшим их поверхностным натяжением.

Наиболее точную характеристику смачи-

вающих способностей различных жидкостей дает метод свободного погружения смачиваемого материала в исследуемую жидкость. Скорость погружения навесок определяется силой взаимодействия молекул жидкости и твердого тела (силы сцепления Ван-дер-Ваальса). При использовании синтетических смачивателей в оптимальных концентрациях скорость полного смачивания жидкостью двухграммовых навесок лесных горючих материалов в воздушно-сухом состоянии варьировала незначительно и в среднем равнялась 35 сек. Растворы гумусных веществ смачивали и пропитывали такие же образцы горючего за 3—4 мин.

Таким образом, растворы гумусных веществ значительно медленнее смачивают материалы, чем растворы моющих веществ. Однако необходимо учесть, что в условиях леса влажность компонентов лесного напочвенного покрова и подстилки выше, чем та, с которой мы имели дело в процессе изучения скорости смачивания материалов. Известно, что скорость смачивания одной и той же жидкостью в основном зависит от влажности горючего. Чем выше влажность материала, тем интенсивнее он смачивается жидкостью с одним и тем же поверхностным натяжением. Поэтому при борьбе с огнем в условиях леса эффект от применения гумусных веществ по сравнению с лабораторными данными будет выше. Так как количество щелочи, необходимой для доставки, невелико (100—150 г на 100 л экстракта), в ряде случаев растворы гумусных веществ могут быть получены непосредственно в лесу.

Кроме того, в процессе проведения экспериментов с гумусными веществами было обнаружено, что разбавленные растворы щелочи сами обладают способностью смачивать торф. При обработке торфа раствором щелочи из него в раствор переходят натриевые соли гумусных веществ, которые понижают поверхностное натяжение жидкости и тем самым способствуют быстрому смачиванию материала.

Возможность использования воды с введением 0,1—0,15% щелочи проверялась на трех естественных торфяных пожарах, возникших в августе 1965 г. на территории Дзержинского лесхоза Горьковской области. Глубина прогорания торфа на этих пожарах варьировала от 70 до 90 см. При работе мотопомпы МЛ-100 через специальные устройства к воде добавляли NaOH из расчета, что концентрация ее по выходе из рукавной линии будет от 0,1 до 0,15%. Такая

жидкость нагнеталась в глубокие очаги огня через торфяной ствол марки ТС-1. Всего с применением щелочи было потушено более 300 м кромки почвенного пожара. Очаги горения в торфе были полностью ликвидированы при расходе воды с введением NaOH, от 65 до 85 л на 1 м горящего материала. Отметим, что при использовании сульфанола НП-1 расход воды на такие же цели составлял 50—60 л.

При осмотре пожарного оборудования (мотопомпы, торфяных стволов, рукавов) после тушения пожаров следов коррозии металлических деталей, а также разрушения выкидных рукавов не обнаружено. Это указывает на то, что слабые растворы NaOH могут быть использованы при работе с этим оборудованием без ущерба для него.

Технология приготовления растворов гумусных веществ в производственных условиях следующая. В резервуар загружают хорошо разложившийся торф и заливают его водой с добавлением 0,1—0,15% NaOH. На каждые 100 кг торфа расходуется 200 л воды и 200—300 г щелочи. Через 30—40 мин экстракт гумусных веществ отфильтровывается от растительных остатков. Полученный фильтрат разливают в железные или деревянные бочки. Для доставки в лес таких химикатов могут быть использованы также полиэтиленовые или железные канистры. Экстракты гумусных веществ следует добавлять непосредственно в заряженные водой опрыскиватели (РЛО, РООП и другие) из расчета 300—400 г на 200 л воды.

Таким образом, при отсутствии синтетических смачивающих препаратов гумусные вещества, содержащиеся в торфе, а в ряде случаев и просто слабые растворы щелочи NaOH могут найти применение в качестве смачивателей для борьбы с лесными пожарами. При возникновении пожаров в насаждениях типов сосняки лишайниковые, сосняки-верещатники, сосняки-брусничники и сосняки-черничники (свежие), а также других типов на сухих и свежих почвах без достаточно развитой подстилки гумусные вещества должны быть предварительно приготовлены и доставлены к месту лесного пожара. В насаждениях, произрастающих на торфе или оторфованных почвах, а также в таких типах леса, как долгомошники, зеленомошники, сфагновые сосняки и ельники, пожары обычно заглубляются и поэтому здесь для тушения огня должны быть использованы в качестве смачивателей щелочи.

МЕРЫ БОРЬБЫ С ПОЛЕГАНИЕМ СЕЯНЦЕВ

УДК 634.0.443.2

Полегание сеянцев, вызываемое грибами из рода фузариум и другими, опасное заболевание сосны в питомниках. Вред от этого заболевания усугубляется тем, что грибы поражают в почве только что наклюнувшиеся и проросшие семена, которые погибают, не образовав всходов. Лесоводы часто такую гибель относят за счет плохой всхожести семян.

Известные в настоящее время мероприятия по борьбе с полеганием сеянцев сосны не гарантируют полного оздоровления и защиты их от заболевания. Профилактические опрыскивание и опыливание почвы фунгицидами и протравливание семян, вначале обеспечивающие действенную защиту от заболевания, со временем из-за привыкания (адаптации) возбудителя заболевания к ядам теряют свою эффективность. В современных условиях особо важной является проблема создания невосприимчивости растений к заболеваниям путем введения в них веществ внутрирастительного действия, особенно из группы регуляторов роста. Под веществами внутрирастительного действия, или иммунизаторами, понимаются такие вещества, которые обладают свойством проникать в растения, ассимилироваться ими и оказывать определенное влияние на обмен веществ, стимулировать рост и повышать невосприимчивость к заболеваниям.

В течение трех лет (1964—1966 гг.) в условиях основного питомника Рубежанского лесничества Волчанского лесхозага (Харьковская область) проводились полевые опыты по предпосевному намачиванию семян сосны в суспензиях и растворах антибиотиков, протравителей и веществ внутрирастительного действия. Испытывались следующие вещества: антибиотик тетрациклин в концентрации 200 и 100 *ед/мл*, протравители гранозан, ТМТД в 0,15% -ной концентрации, перманганат калия 0,25%, тиофос и гидрохинон в 0,01% -ной концентрации.

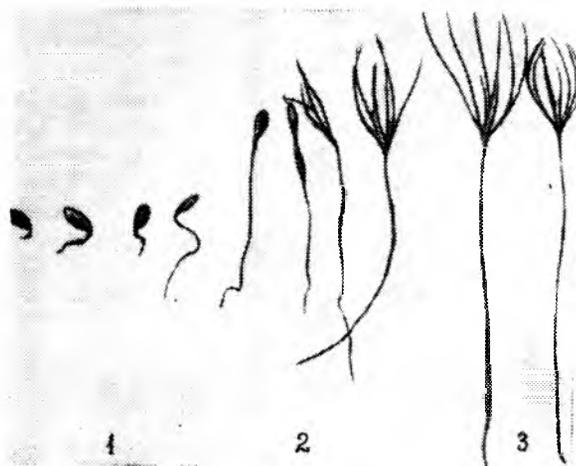
Семена выдерживались в растворах в течение 24 час. Контроль — намачивание семян в воде при той же экспозиции. Высевали семена сразу же после их просыхания. Обработка почвы и уход за посевами — обычные по общепринятой методике. Всходы появлялись на день раньше, чем в контроле, дружные и выравненные. Количество всходов было значительно больше, чем в

контроле, в вариантах с гранозаном, ТМТД, тиофосом и гидрохиноном. Так, всходов из семян, обработанных гидрохиноном, на протяжении трех лет было больше, чем в контроле, на 140,7, 127,5 и 103,2%.

Наблюдения показали, что заражение растений происходит как до появления, так и после появления всходов на поверхности почвы (см. рис.). Так в 1965 г. до всходов погибло 34,3% проростков, в 1966 г. — до 11,5%. Наиболее интенсивно болезнь протекает у двух-трехнедельных сеянцев при повышенной влажности и температуре 18—23°. Основной источник заражения — почва питомника. Микологический анализ показал, что степень зараженности на разных глубинах (от 0 до 25 см) патогенными грибами была очень высокой (от 12 до 23 колоний гриба в чашке Петри).

Хорошие результаты против полегания дали тетрациклин, гранозан, гидрохинон, тиофос и перманганат калия. Эти же вещества оказали положительное влияние на качество сеянцев, увеличение густоты их стояния в конце вегетации (в 1,5—3 раза), диаметр корневой шейки и высоту охвоенной части.

В Харьковской области производственные испытания этих веществ были проведены в 1966 г. в питомниках Рубежанского, Старицкого и Скрипаевского лесничеств на площади 0,44 га. Всходы были дружные, вы-



1 — проросшие семена погибли, не успев взойти; 2 — сеянцы, пораженные фузариумом; 3 — здоровые сеянцы

равненные, всходов в вариантах с гранозаном, гидрохиноном, тиофосом и тетрациклином было больше, чем на контроле. Положительные результаты были получены и в снижении пораженности семян болезнью.

Наибольшая эффективность была у тетрациклина, снизившего пораженность до 81,5%, наполовину и больше снижали пораженность гранозан, тиофос и гидрохинон.

При намачивании семян дополнительные расходы будут идти лишь на реактивы: 0,4 коп. на гранозан (из расчета на 1 га), 4 р. 60 к. — тетрациклин, 2,16 коп. — гидрохинон, 0,87 коп. — тиофос. Но эти затраты

окупаются тем, что при применении химикатов мы получаем значительно большее количество стандартных семян высокого качества.

Проведенные трехлетние исследования показывают, что в производственных условиях с успехом можно применять предпосевное намачивание семян в суспензиях гранозана и тетрациклина и в растворах тиофоса и гидрохинона.

Проф. М. Н. Родигин, аспирантка А. С. Погорелова
(Харьковский сельскохозяйственный институт им. Докучаева)

* * *

Обследование посевных отделений питомников в различных климатических и почвенных условиях Узбекистана показало, что фузариоз распространен повсеместно. Выяснилось, что больше всего здесь гибнет семян сосны эльдарской, обыкновенной и крымской (95—98%), меньше арчи туркестанской и лиственницы сибирской (27—30%), причем наибольший отпад семян хвойных пород происходит в первый месяц вегетационного периода (май) — 75—90%.

Так как главный источник заражения — почва и семенной материал, то борьба с этим заболеванием сводилась к обеззараживанию семенного материала (сосны крымской, лиственницы сибирской и туи восточной) и дезинфекции почвы. Семена обрабатывались сухим способом и с увлажнением в два срока: за пять месяцев до посева и за день до посева. Были испытаны следующие химические препараты: 50-процентный ТМТД, гранозан, фентиурам и фентиурам молибдат. Препараты фентиурам и фентиурам молибдат испытывались как протравители семян хвойных пород впервые. Нормы расхода препаратов на 1 т семян: 50% ТМТД и гранозан — 2 кг, фентиурам — 5—10 кг, фентиурам молибдат — 4, 6, 8 кг. В качестве увлажнителя применяли 5-процентный водный раствор жидкого стекла (силикатного клея) из расчета 0,2—0,3 л на 1 ц семян. При этом влаж-

ность семян увеличивалась не более чем на 0,1—0,3%. Образующаяся на семенах пленка высыхала очень быстро. Поэтому не было необходимости после этого просушивать семена.

Микологические анализы показали, что семена, протравленные в два приема — за пять месяцев и за день до посева — испытанными препаратами, оставались здоровыми.

В борьбе с инфекцией, находящейся в почве, был применен 44-процентный карбатион в 3-, 4- и 5-процентной концентрации по действующему началу за месяц до посева. Для этого участок (светлые сероземные, глинистые тяжелые почвы), отведенный для посева, перекопали и выровняли, затем равномерно полили раствором карбатиона из расчета 6—12 л на 1 м². Почву после обработки обильно полили водой или же перекопали и прикатали. По истечении 25—30 дней посеяли семена. На обработанном карбатионом в 3—5-процентной концентрации, сохранилось 50—60% семян, в то время как на контроле здоровых семян было только 10%. При появлении массовых всходов в целях профилактики их опрыскивали 0,5-процентным раствором марганцовокислого калия или же 0,1-процентным раствором аммония молибденовокислого.

Э. С. Ан (СредазНИИЛХ)

* * *

В питомниках Целиноградской области ежегодно много семян сосны обыкновенной гибнет от полегания (преимущественно от грибов из рода *Alternaria*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*). Нами в 1963—1964 гг. испы-

тывались различные протравители и определялась роль лесокультурных мероприятий в борьбе с заболеванием. Работа проводилась на Кокчетавской контрольной станции лесных семян и в питомнике

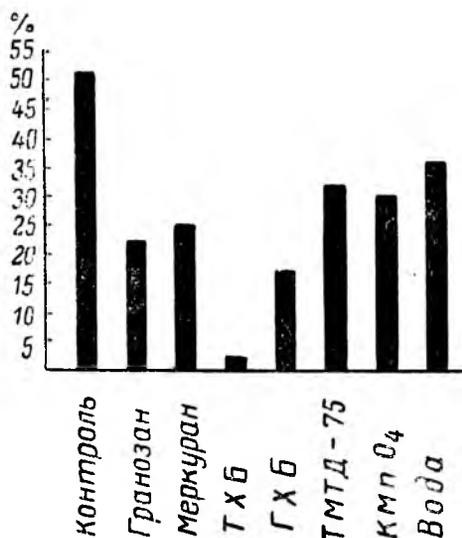


Рис. 1. Влияние предпосевной обработки семян ядами на снижение пораженности сеянцев полеганием

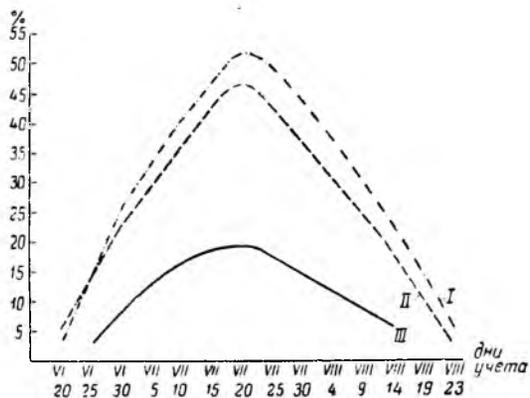


Рис. 2. Количество больных сеянцев в зависимости от способов посева: I — бороздковый посев; II — ленточный; III — широкострочный

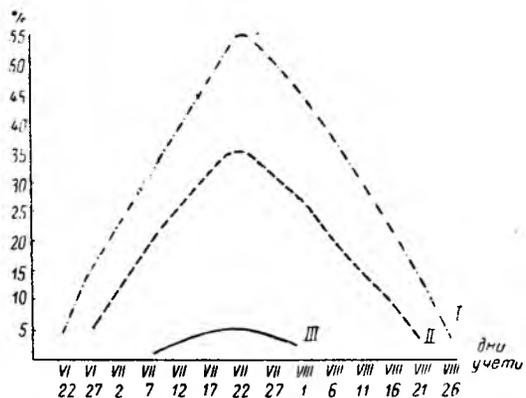


Рис. 3. Количество больных сеянцев в зависимости от мульчи: I — без мульчирования (контроль); II — солома; III — опилки

Опытно-показательного лесохозяйственного хозяйства «Золотой Бор» (Кокчетавская область).

В питомниках на делянках в 1 м^2 в четырехкратной повторности высевались зараженные семена, протравленные гранозаном, с нормой расхода 4 г/кг и не протравленные. Как видно из приведенной таблицы, протравливание не дало желаемых результатов.

Результаты опыта с протравливанием гранозаном больных семян

Варианты	Процент зараженности семян	Ударных сеянцев, %	Больных сеянцев, %
Незараженные семена	19	77	22
Зараженные не протравленные семена	79	68	30
Контроль — протравленные гранозаном (4 г/кг)	—	75	18

Было испытано также предпосевное опудривание (за три дня до посева) семян ядохимикатами — гранозаном, меркураном, тетрахлорбензолом, гексахлорбензолом, ТМТД (75%) с нормой расхода 4 г/кг и намачивание их (за сутки до посева) в 3-процентном растворе марганцовокислого калия (экспозиция 30 мин). Наиболее эффективным оказался тетрахлорбензол (рис. 1).

В первой половине мая были испытаны также и лесокультурные меры борьбы: применяли различные способы посева (ленточный, бороздковый, широкострочный), отенения (щитами — наклонными и горизонтальными, дощечками), варьировали мульчу (солома, опилки). Семена высевали по сеяльной доске по норме высева сосны II класса качества — $2,6 \text{ г}$ на 1 пог. м . Интенсивное развитие болезни наблюдалось при температуре воздуха 25° , почвы 32° и относительной влажности 44% .

Полевые опыты закладывались на делянках в 1 м^2 в четырехкратной повторности. Оказалось, что при широкострочном способе посева больных сеянцев было немного (рис. 2). Лучшим материалом для мульчирования явились опилки. При их использовании пораженных растений на делянках было всего 5% (рис. 3), в то время как в контроле насчитывалось 56% больных сеянцев. Однако мульчирование опилками имеет один существенный недостаток, а именно: при сильном ветре мульча сду-

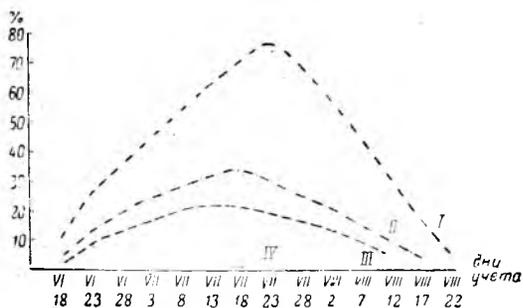


Рис. 4. Процент больных сеянцев в зависимости от способов отенения: I — контрольный посев без отенения; II — отенение наклонными щитами; III — то же горизонтальными; IV — отенение дощечками

ваются и посевы остаются открытыми. Использовать же глубинный песок для мульчирования в условиях Челябинградской области нецелесообразно, поскольку его надо

привозить издалека, что связано со значительными затратами средств.

Из различных способов отенения посевов удовлетворительные результаты получены при применении дощечек (рис. 4), которые удобны еще и тем, что при проведении ухода их можно не снимать весь вегетационный период и оставлять на зиму для задержания снега.

Таким образом, подводя итоги исследований, можно сказать, что полегание сеянцев в поле наблюдается и при посеве протравленными семенами, но наиболее эффективным протравителем семян в борьбе с полеганием растений является тетрахлорбензол при норме расхода 4 г/кг. При посеве семян широкострочным способом, мульчировании опилками и отенении всходов дощечками количество пораженных сеянцев снижается.

Н. И. Репина, аспирантка Казахского научно-исследовательского института защиты растений

РАННЕВЕСЕННЯЯ ОБРАБОТКА НАСАЖДЕНИИ ПРОТИВ ЛИСТОВЕРТКИ

УДК 634.0.414

М. Р. Спектор, старший инженер Министерства лесного хозяйства УССР

В последние годы во многих областях Украины наблюдалось массовое повреждение дубовых и смешанных насаждений гусеницами боярышниковой листовертки. До сих пор борьба с вредителем проводилась путем авиаопыливания или авиаопрыскивания насаждений инсектицидами в период массового появления гусениц. Однако при этом возникали трудности из-за того, что стадия развития гусениц на Украине продолжается лишь 10—12 дней (начиная с массового выхода). Кроме того, химикаты, применяемые в это время, губительно влияют на полезную фауну леса, поскольку период массового появления гусениц листоверток совпадает с периодом выхода из куколок большинства их энтомофагов. После весенних химических обработок, в особенности в запоздалые сроки, зачастую через 2—3 года вспышки массового размножения листоверток повторяются. Поэтому мы решили провести опыт по опрыскиванию насаждений, зараженных боярышниковой листоверткой, ранней весной за три-четыре дня до выхода гусениц.

Массовый лёт бабочек боярышниковой листовертки обычно происходит в условиях Тернопольской области в первой декаде июня и продолжается 10—15 дней. Бабочки листовертки откладывают яйца на кору стволов и веток (толщиной до 0,5 см) дуба, граба, липы, кленов, ясеня, лещины и др. Отложив яйца, самки покрывают яйцекладки особым цементирующим выделением белого цвета, по которому легко их обнаружить. Выход гусениц из яиц происходит рано весной следующего года: в 1966 г. — в конце апреля, когда температура воздуха достигала 12—15°, что совпало с набуханием почек дуба ранней формы.

Перед тем как начать опытно-производственные работы, было проведено лесопатологическое обследование насаждений. Зараженность их оказалась высокой — в среднем на одном модельном дереве дуба было обнаружено 300—340 яйцекладок боярышниковой листовертки. Насаждение, зараженное листоверткой, было разбито на три секции. Первую секцию обрабатывали 8-процентным раствором технического ДДТ в ди-

зельном топливе, вторую — масляным раствором фекамманебельмиттель (раствор получен из ГДР), третью — 8-процентным водным раствором пасты ДДТ (концентрация по препарату). Норма расхода на всех опытных секциях — 15 л на 1 га. Работы велись 23 апреля с самолета АН-2.

Учет живых гусениц и жизнеспособных куколок показал, что ранневесеннее опрыскивание зараженных насаждений растворами фекамманебельмиттель и технического ДДТ дало очень хорошие результаты. Смертность гусениц была соответственно 99,9—100% и 93,5% (см. таблицу). На необработанных участках гибели вредителя не наблюдалось.

Результаты опытов по авиаопрыскиванию насаждений, зараженных боярышниковой листоверткой

Препарат	Обработанная площадь, га	Смертность вредителя, %
8-процентный водный раствор пасты ДДТ	380	47,6
Масляный раствор фекамманебельмиттель	150	99,9
8-процентный раствор технического ДДТ в дизельном топливе	200	93,5

Следует сказать, что концентрированные масляные растворы технических ДДТ и ГХЦГ при ранневесенних авиахимобработках имеют преимущество перед водными растворами минерально-масляных эмульсий и паст ДДТ и ГХЦГ, так как они более устойчивы к испарению и смыванию дождями. Концентрированные водные растворы минерально-масляной эмульсии и пасты ДДТ при опрыскивании с самолета слиш-

ком быстро испаряются, и химикат, выпадая в виде порошка, уносится воздушными течениями. Кроме того, водные растворы хуже проникают в почки и листья деревьев, чем масляные, которые, попадая в набухшие и распускающиеся почки дуба, действуют одновременно как контактный и кишечный ядохимикат.

Как показали предварительные лабораторные исследования, яйца боярышниковой листовертки были заражены на 22% желтой трихограммой, куколки — на 19,4% наездниками и мухами-тахинями и на 8,5% поражены грибными болезнями. В обработанных насаждениях по сравнению с контролем изменения в количестве полезной фауны почти не было. Спустя две-три недели после обработки в опытных насаждениях было обнаружено много наездников, мух-тахин, тлеевых коровок, хищных клопов и других паразитов, а также много жужелиц и прочих хищников. Муравьи были сохранены полностью, так как работы велись утром и вечером (с 17 до 20 час), когда эти насекомые находились в гнездах.

Подводя итоги наших исследований, можно сказать, что авиаопрыскивание насаждений ранней весной масляными растворами фекамманебельмиттель и технического ДДТ дает очень хорошие результаты в борьбе с гусеницами боярышниковой листовертки. Хотя водный раствор пасты ДДТ оказался не таким эффективным, но при этом положительно то, что сохраняется полезная фауна. Мы предполагаем, что в насаждении, обработанном раствором пасты ДДТ, в следующем году полезные насекомые — паразиты и хищные муравьи, а также птицы не дадут возможности в дальнейшем расширяться очагу размножения листовертки.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СИГНАЛИЗАЦИЮ ПРИ АВИАХИМИЧЕСКИХ РАБОТАХ

УДК 634.0.4

А. М. Котов, А. Т. Неделько, инженеры Всесоюзного научно-исследовательского института сельскохозяйственного и специального применения гражданской авиации;
И. В. Паньшин, кандидат биологических наук

В горных лесах при авиахимических работах возникают особые трудности с сигнализацией из-за неравномерной зараженности вредителями отдельных участков, мощных и весьма непостоянных воздушных потоков и, наконец, плохого обзора местности. В Тувинской АССР в 1965—1966 гг. лесным отделом Всесоюзного научно-исследовательского инсти-

тута сельскохозяйственного и специального применения гражданской авиации с участием Центральной базы авиационной охраны лесов при работах по борьбе с сибирским шелкопрядом была применена сигнализация ракетам в сочетании с двухсторонней радиосвязью: «земля — воздух» (для самолета АН-2 с двумя пилотами) и «земля — земля»

(для вертолета МИ-1 и самолета ЯК-12, на которых находятся по одному пилоту). В обоих случаях для радиосвязи использовались переносные радиостанции.

Работа организуется следующим образом. Сначала обследуют на земле зараженный участок и прокладывают на нем два визира — входной и выходной (перпендикулярные линии полета самолета), на которых разбивают пикеты (при опыливанні — через 40 м, при опрыскивании — через 30 м). Одновременно готовят еще два участка: ближний и дальний. Пока самолет обрабатывает ближний участок с помощью двух сигнальщиков, двое других сигнальщиков переходят на дальний. Это позволяет избежать простоя в работе. Когда сигнальщики займут свои места на первых наиболее высоко расположенных пикетах, они связываются друг с другом по радию, настраиваются на хорошую слышимость и ждут появления самолета. Радиосвязь с сигнальщиками держит второй пилот самолета АН-2. С приближением к обрабатываемому участку он запрашивает сигнальщиков о слышимости, которые отвечают в определенном порядке: «сигнал-1, слышимость хорошая», «сигнал-2, слышимость хорошая». Затем пилот подает команду: «сигнал-1 и сигнал-2, приготовиться!» По этой команде сигнальщики взводят курки ракетниц и направляют стволы вверх строго вертикально. По команде с самолета «ракеты!» сигнальщики выпускают их. Благодаря радиосвязи обеспечивается одновременный выпуск ракет, четко виден створ рабочего пролета самолета. При большой длине гона (2—3 км) выходной (второй) сигнальщик через 10—20 секунд повторно выпускает ракету, что значительно увеличивает точность выхода самолета в створ. После окончания рабочего полета второй пилот запрашивает, как распространилась волна ядохимиката. Если она легла правильно, то сигнальщики переходят ниже по склону на следующий пикет, а если ядохимикат несло, то повторяют полет с поправками на снос.

При отказе одной или сразу двух радиостанций сигнальщики дают сигналы ракетницами лишь в том случае, если виден летящий самолет. Нельзя давать сигнал на звук летящего самолета, так как в горных условиях весьма трудно ориентироваться по звуку. При подаче сигналов ракетницы следует держать строго вертикально. Даже при незначительном их наклоне ракеты не успевают сгореть и вследствие этого может возникнуть лесной пожар.

На вертолете МИ-1 и самолете ЯК-12 находится по одному пилоту, поэтому они не должны отвлекаться на подачу команд по радию. В данном случае применяется радиосвязь «земля — земля», работой сигнальщиков руководит с земли по радию корректировщик, выбирающий возвышенное место, с которого можно хорошо видеть обрабатываемые участки и вертолеты на рабочих маршрутах.

Пилот вертолета должен иметь двустороннюю радиосвязь с двумя сигнальщиками, благодаря чему обеспечивается эффективная сигнализация. Порядок подачи сигналов ракетам и ход переговоров при обработке с МИ-1 и ЯК-12 такой же, как и при обработке с самолета АН-2. В случае отказа радиостанции у руководителя (корректировщика) он подает звуковые сигналы выстрелом, если позволяет расстояние.

Изложенная методика сигнализации имеет, по нашему мнению, один недостаток — при больших масштабах работ вынужденно расходуется очень много ракет. Вместе с тем ни один другой способ сигнализации не обеспечивает такой высокой точности и эффективности работы. В качестве примера можно указать, что ракетная сигнализация в сочетании с радиосвязью при авиаобработках в Каа-Хемском лесхозе (под руководством А. И. Садовникова) обеспечила 99—100-процентную смертность сибирского шелкопряда. Проведенное нами через год контрольное обследование подтвердило, что вредитель на обработанных участках полностью ликвидирован.

ХИМИКАТЫ ПРОТИВ ВРЕДИТЕЛЕЙ СЕМЯН МОЖЖЕВЕЛЬНИКОВ

УДК 634.0.453 : 541.4

Н. А. Якименко (Киргизская лесная опытная станция)

Основными лесобразующими породами лесного пояса Памиро-Алайской горной системы являются несколько видов древесных можжевельников (местное название — арча): арча туркестанская, арча зеравшанская и арча полушаровидная. Можжевеловые леса (арчевники) играют большую водоохранную, почвозащитную и водорегулирующую роли. Произрастая высоко в горах, где выпадает много атмосферных осадков и где берут начало большинство горных рек, они способствуют равномерному таянию снегов, регулируют водный баланс и предотвращают летние паводки. Исключительно большая роль арчовых ле-

сов в борьбе с селевыми потоками и эрозийными процессами.

В настоящее время арчевники находятся в расстроенном состоянии. Одной из причин слабого естественного возобновления и трудностей в создании культур арчи является почти полное отсутствие доброкачественных семян из-за партенокарпии¹ и зараженности их вредными насекомыми и клещами. Поэтому разработке защитных

¹ Партенокарпия — ботанический термин (гр. partenos девственница + karpос плод): развитие плодов (не содержащих семян) без оплодотворения, например, у некоторых сортов груш, мандаринов и др.

Результаты опытов по применению акарицидов для уничтожения клещей и для снижения зараженности ими семян (Фрунзенский лесхоз, Ала-Арчинское ущелье Киргизского хребта)

Препараты	Концентрация раствора	Норма расхода рабочей жидкости на одно дерево арчи, л	Гибель клещей, %	Зараженность семян клещами, %
Эфирсульфонат	0,4	5	34	26
	0,8	5	41	25
Тиофос	0,15	2,5	67	15
	0,3	5	78	9
Кельтан — 18%	0,2	5	49	13
	0,4	5	68	12
Тедион — 50%	0,2	5	32	32
	0,3	5	43	30
Контроль	—	—	0	37

мероприятий, направленных на оздоровление семян арчи, необходимо уделить самое серьезное внимание.

В 1963 г. против всего комплекса вредителей испытывались внутрирастительные яды — метилмеркаптофос и октаметил в виде суспензий. Опрыскивания проводились в три срока: май, июнь, июль с месячным интервалом между обработками. Несмотря на завышенные в 10 раз дозировки (по сравнению с рекомендуемыми), эффективность метилмеркаптофоса и октаметила оказалась очень низкой.

Против клещей испытывались тиофос, кельтан, тедион и эфирсульфонат. Деревья были обработаны в апреле, когда клещи в массе покидают места зимовки в прошлогодних шишкоягодах и направляются в поисках формирующихся женских цветков арчи, чтобы задолго до их цветения в момент оплодотворения через микропиле¹ проникнуть внутрь будущего семени. Эффективность испытываемых акарицидов (ядовитых веществ, применяемых для уничтожения клещей) определялась через сутки после опрыскивания (по гибели клещей) и второй раз осенью (по количеству здоровых и зараженных клещами семян).

Самая высокая эффективность при уничтожении мигрирующих клещей была в опыте с тиофосом в 0,3-процентной концентрации, несколько уступает ему кельтан в 0,4-процентной концентрации и тиофос в 0,15-процентной концентрации. Более чем в четыре раза по сравнению с контролем снижена зараженность семян арчи клещами в опыте с тиофосом в 0,3-процентной концентрации (табл. 1). Однако следует указать на то, что тиофос в такой концентрации вызвал сильные ожоги завязи арчи.

В 1965 г. (25 апреля) против клещей испытывались аэрозоли 60-процентного концентрата метилмеркаптофоса на дизельном топливе. Для получения 10 л 5-процентного рабочего раствора брали 800 г концентрата. Норма расхода — 1,7—2 кг на 1 га. Обработывали деревья с помощью ручного аэрозольного генератора РАГ-1. На второй день после обработки проверили результаты работы. Ядовитый туман метилмеркаптофоса оказался весьма эффективным средством против открыто живущих клещей: их погибло в среднем 88%.

В период лёта имаго арчовой плодовой моли, арчовой плодовой мухи, арчовой гал-

лицы и семеедов применяли 50-процентный трихлорметафос-3 в 0,2- и 0,5-процентных концентрациях, карбофос в 0,45-процентной концентрации, а также 1- и 7-процентную суспензию ДДТ. Первый раз модельные деревья арчи (полушаровидной и туркестанской) были обработаны 28 мая против летающих бабочек арчовой и плодовой моли, второй — 17 июля в период лёта и откладки яиц арчовой плодовой мухой, арчовой галлицей и арчовыми семеедами. В этом же году осенью (в октябре) проверяли результаты опытов (табл. 2).

Как видим, лучшие показатели в борьбе с арчовой молью на арче полушаровидной у 0,5-процентного трихлорметафоса-3 (здоровых семян 87%). Несколько уступают ему по эффективности трихлорметафос-3 в 0,2-процентной концентрации (85%), ДДТ в 1-процентной концентрации и 0,45-процентный карбофос (73 и 74,5%). В борьбе с арчовой галлицей хорошие результаты дали трихлорметафос-3 в концентрации 0,2% и 0,3% и карбофос в концентрации 0,45%.

На арче полушаровидной численность арчового семееда в опытах не снизилась, поскольку они проводились тогда, когда не было массового лёта.

Против молодых гусениц арчовой плодовой моли и личинок арчовой плодовой мухи в период питания их в мякоти шишкоягод второго года жизни испытывался рогор в концентрациях 0,2 и 0,4%. Во всех вариантах опыта он оказался весьма эффективным.

¹ Отверстие на вершине семяпочки у высших растений

Таблица 2

Эффективность применения ядохимикатов против вредителей семян и шишкоягод арчи

Зараженность семян и шишкоягод вредителями, %	Варианты опыта					
	контроль	0,7% ДДТ	1% ДДТ	0,2% трихлор-метафос-3	0,5% трихлорметалюс-3	0,16% карболюс
Арча полушаровидная						
шишкоягоды второго года жизни (анализ мякоти)						
арчовой мухой	51	40,5	19,0	12,5	11,0	15,0
арчовой молью	24	18,5	7,0	2,5	2,0	10,5
здоровые	25	41,0	73,0	85,0	87,0	74,5
шишкоягоды первого года жизни (анализ семян)						
арчовой галлицей	19,0	17,5	14,5	2,5	2,5	7,5
арчовым семеедом	20,5	17,0	18,0	19,5	14,0	16,5
арчовым клещом	22,5	23,5	26,5	29,5	33,5	31,0
здоровые и пустые	33,0	42,0	41,0	48,5	50,0	45,0
Арча туркестанская						
шишкоягоды второго года жизни (анализ семян)						
арчовой мухой	12,5	13,0	10,5	12,5	6,5	8,0
арчовой молью	21,5	7,0	2,5	8,5	9,0	13,5
арчовым клещом	8,0	11,0	14,0	10,5	14,5	9,5
арчовым семеедом	20,5	10,0	10,5	11,0	12,5	10,5
арчовой галлицей	2,0	1,0	1,0	0	1,0	1,5
здоровые	16,5	18,5	35,5	31,5	33,0	34,0
пустые	19,0	19,5	26,0	20,0	23,5	23,0
шишкоягоды второго года жизни (анализ мякоти)						
арчовой молью	23,0	11,0	16,0	14,0	8,0	11,5
арчовой мухой	49,0	16,0	11,5	12,0	22,0	17,5
здоровые	28,0	70,0	72,5	74,0	70,0	71,0

Примечание. Принимая во внимание, что арчовая плодовая моль и арчовая плодовая муха повреждают у арчи полушаровидной главным образом шишкоягоды второго года жизни, а арчовая галлица и арчовый семеед — завязь текущего года, учет зараженности семян указанными вредителями ведется на разновозрастном семенном материале.

Высокую смертность арчовой плодовой моли, арчовой плодовой мухи и арчовой галлицы вызвали дусты ДДТ и гексахлорана (80 кг на 1 га). Внесение их в лесную подстилку или почву под кроны де-

ревьев, куда уходят на окукливание все три вида, резко сокращает численность вредителей.

Последним этапом в разработке химических мер борьбы с вредителями семян арчи было испытание против арчового семееда, арчовой плодовой мухи и арчовой галлицы в период лета и яйцекладки аэрозолей технического ДДТ. Обработка арчевников велась с помощью ручного аэрозольного аппарата РАГ-1. Норма расхода 2—2,5 кг на 1 га 8-процентного технического ДДТ на дизельном топливе. В первые же минуты после оседания ядовитого тумана парализованные насекомые буквально градом посыпались на землю. Осенняя проверка действия аэрозолей показала, что аэрозоли 8-процентного ДДТ снизили почти в три раза зараженность семян арчи арчовым семеедом на участке в 20 м от работающего генератора и более чем в два раза — в 30 м. Повысился и процент здоровых семян арчи.

Испытание эффективности различных химикатов в борьбе с вредителями семян и шишкоягод среднеазиатских можжевельников показало, что среди них имеются весьма перспективные, которые можно рекомендовать производству. В частности, против арчовых клещей рода тристакус следует применять аэрозоли 5-процентного метилмеркаптофоса, а против арчовых семеедов рода мегастигмус аэрозоли 8—10-процентного ДДТ и ГХЦГ. Протравливание почвы и лесной подстилки в арчевниках дустами ДДТ и ГХЦГ из расчета 60—80 кг на 1 га надежно защищает урожай семян от арчовой плодовой моли, арчовой плодовой мухи и арчовой галлицы.

Более 20 лет трудится в Витебском областном управлении лесного хозяйства Валентина Петровна Шамшуря. Начала работать ученицей в планово-финансовом отделе, а теперь возглавляет его. Работая в управлении, она окончила вечернюю среднюю школу и курсы бухгалтеров. Сейчас В. П. Шамшуря успешно заканчивает Институт народного хозяйства.

Как опытный специалист, помогает лесхозам в их финансовой деятельности, составляет реальные производственно-финансовые планы, вовремя подсказывает, как их выполнить с наименьшими затратами средств и как обнаружить скрытые финансовые резервы. Тов. Шамшуря В. П. член ревизионной комиссии Облсовпрофа и член президиума Объединенного комитета профсоюза работников лесного хозяйства. Валентина Петровна награждена медалью «За трудовое отличие».



Рис. Э. Ярова

ДЕЙСТВИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ СОЦИАЛИЗМА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 634.0.61

Проф. А. А. Цыпек, зав. лабораторией экономики ВНИИЛМа

Сейчас, когда наша страна осуществляет экономическую реформу, направленную на повышение всего общественного производства, исключительно важное значение имеет всемерное совершенствование планово-экономической работы. Насущной потребности народного хозяйства наиболее отвечает сейчас политика партии, сформулированная в решениях мартовского и сентябрьского Пленумов ЦК КПСС (1965 г.), полностью одобренных XXIII съездом партии.

В Директивах XXIII съезда КПСС говорится, что в области экономических наук необходимо сосредоточить внимание на дальнейшей разработке теории планового руководства народным хозяйством на базе глубокого изучения и использования экономических законов социализма, на определении путей и методов повышения эффективности общественного производства, применении экономических стимулов в развитии производства.

Экономические законы, изучаемые политической экономией, являются общими для всего данного типа общественного производства в целом, и сфера их деятельности — все народное хозяйство в его совокупности. Эти законы едины для всех отраслей народного хозяйства.

Отраслевые экономические науки изучают конкретное действие экономических законов в данной отрасли СССР. Эти науки не только пользуются законами, открытыми политической экономией социализма, но и открывают, формулируют на конкретном материале закономерности развития тех или иных отдельных сторон, моментов функционирования данной отрасли, не рас-

сматриваемые политической экономией социализма.

Лесное хозяйство — самостоятельная отрасль народного хозяйства. Как отрасль материального производства оно имеет свои специфические экономические закономерности развития, вытекающие из общих экономических законов социализма и особенностей самого лесного хозяйства.

Теперь, после длительных споров, после анализа путей развития лесного хозяйства нашей страны, уже почти не осталось тех, кто не признает справедливым и действующим в социалистическом лесном хозяйстве принципа постоянства (непрерывности) пользования лесом. В подавляющем большинстве случаев интересы народного хозяйства требуют непрерывного пользования лесом с одной и той же территории. Известно, что быстрое истощение лесов в одном районе приводит к необходимости завоза лесоматериалов из других районов и, следовательно, к росту транспортных издержек. Быстрое истощение лесов, на которых базируются лесобрабатывающие предприятия, увеличивает материальные и трудовые затраты на снабжение их сырьем. Лесопромышленные предприятия, обеспеченные сырьевой базой на длительные сроки, находятся в более благоприятных условиях и работают гораздо лучше, чем предприятия, плохо обеспеченные сырьевой базой.

Таким образом, организация пользования лесом является важнейшей проблемой лесного хозяйства и имеет большое народнохозяйственное значение. Поэтому **принцип постоянства (непрерывности) пользования**

лесом — один из важнейших принципов, вытекающий из экономических законов расширенного социалистического воспроизводства, закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства и специфических особенностей лесного хозяйства. Исходя из этого принципа и биологических закономерностей развития леса, следует устанавливать основные технико-экономические показатели лесопользования и организации лесного хозяйства.

Марксистско-ленинская теория воспроизводства охватывает широкий круг вопросов. Воспроизводство включает в себя воспроизводство самого общественного продукта, рабочей силы, производственных отношений и представляет собой единство образующих его моментов — производства, распределения, обмена и потребления.

В процессе расширенного социалистического воспроизводства между лесным хозяйством и другими отраслями народного хозяйства устанавливаются глубокие связи и взаимозависимость. Лесное хозяйство, как источник получения древесины, имеет важнейшее значение в расширенном социалистическом воспроизводстве. Непрерывно возрастает также роль леса как природного фактора. В свою очередь развитие лесного хозяйства зависит от развития тяжелой и других отраслей промышленности. Эти связи усложняются рядом особенностей лесного хозяйства. Здесь экономический процесс воспроизводства всегда переплетается с естественным процессом воспроизводства, что можно объяснить следующим образом.

Земля — важнейшее средство производства в лесном (как и в сельском) хозяйстве — не является свободно воспроизводимым элементом средств производства, как средства производства в промышленности. Это обуславливает объективную экономическую необходимость рационального использования и неуклонного повышения естественного плодородия почвы. К. Маркс писал: «Даже целое общество, нация, взятые вместе, не есть собственники земли. Они лишь ее владельцы, пользующиеся ею, и как *boni patres familias* (добрые отцы семейства), они должны оставить ее улучшенной последующим поколениям» (К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 25, ч. II, стр. 337).

В лесном фонде СССР имеются еще огромные площади пустующих земель, необлесившихся вырубок, гарей, прогалин и прочих. Все эти площади являются тем ближайшим резервом, который лесное хозяйство должно использовать для увеличения

лесных богатств страны. В лесном фонде имеется также около 200 млн. га заболоченных площадей. Леса, растущие на этих землях, отличаются очень низкой продуктивностью. Осушение заболоченных земель дает большой эффект в повышении продуктивности лесов. Вместе с тем даже земли, покрытые лесом, используются далеко не в полную меру их потенциальной производительности.

Лес — одновременно материал труда, средство труда и продукт труда. Поэтому экономический процесс воспроизводства леса должен осуществляться, во-первых, путем правильной организации лесного хозяйства, учитывающей особенности естественных процессов воспроизводства, и, во-вторых, путем непрерывного улучшения и создания новых, более продуктивных видов деревьев и древостоев.

В лесном хозяйстве имеет место большое различие между рабочим периодом и временем производства. Эта особенность вызывает необходимость сокращения сроков выращивания древесины, а также правильного сочетания отраслей лесохозяйственного производства, обеспечивающего равномерное распределение во времени затрат прошлого и живого труда. Она вместе с тем делает экономически невыгодным освобождение от леса в короткие сроки больших территорий с последующим разведением леса. Общие особенности воспроизводственных процессов в лесном хозяйстве усложняются большим разнообразием природных и экономических условий в такой обширной и богатой лесом стране, как СССР.

Особенность процесса воспроизводства в лесном хозяйстве — необходимость возобновления потребленных лесных ресурсов, которое требует систематического выделения части стоимости годового продукта на проведение мероприятий по восстановлению лесных запасов. Такими мероприятиями являются искусственное лесоразведение и содействие естественному возобновлению на вырубках. Затраты на возобновление леса, в том числе и на культуры, относятся не к капитальным вложениям, как полагают некоторые лесоэкономисты, а к оборотным средствам, так как они служат для воспроизводства предмета труда. Они должны возмещаться за счет стоимости продукции (корневой цены).

Приведенные соображения позволяют сформулировать следующий принцип лесного хозяйства, вытекающий из закона расширенного социалистического воспроиз-

водства и особенностей лесного хозяйства: принцип наиболее рационального использования закрепленных за лесным хозяйством земель, всемерного повышения продуктивности лесов в целях максимального удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в древесине и других полезностях леса с наименьшими материальными и трудовыми затратами.

Чтобы выполнить это требование, необходимо обеспечить непрерывное поступательное развитие лесного хозяйства, постоянно расширять его материально-техническую основу, повышать квалификацию его кадров, совершенствовать способы выращивания леса, способы борьбы с лесными пожарами, вредными насекомыми и болезнями леса и т. д. Этот принцип в полной мере соответствует хозяйственной политике Советского государства в отношении лесного хозяйства.

Если в капиталистических странах объемы производства и размещение лесной промышленности и лесного хозяйства складываются стихийно, то в СССР это происходит на основе требований закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства. Лесная промышленность и лесное хозяйство должны развивать свои отдельные отрасли в таких размерах, какие необходимы для планомерного развития всего народного хозяйства и максимального удовлетворения личных нужд трудящихся в древесине и изделиях из нее. По отдельным районам они должны размещаться так, чтобы достигнуть максимальной экономии общественного труда на выращивание, заготовку и транспортировку лесоматериалов и наиболее рационально использовать лесосырьевые ресурсы страны. Одним из важнейших условий правильного размещения лесной промышленности и лесного хозяйства является учет гидрологического, почвозащитного, агролесомелиоративного, рыбоохранного, климатического, санитарно-гигиенического значения лесов.

Основная задача правильного размещения лесной промышленности и лесного хозяйства — организация рационального обеспечения народного хозяйства древесиной с наименьшими материальными и трудовыми затратами при наиболее экономном использовании лесов. Это очень важная проблема. Она включает в себя задачу приближения лесной промышленности к источникам сырья и районам потребления, обеспечивая наибольшую экономию

общественного труда на всех стадиях — от выращивания леса и заготовки древесины до получения готового продукта. В эту проблему входит также задача максимальной экономии лесосырьевых ресурсов, что должно достигаться широким комбинированием лесообработывающих предприятий на базе комплексного использования древесного сырья. Эта проблема включает в себя и вопросы воспроизводства лесного фонда, и исправления географии лесов.

Несоблюдение этих требований закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства приводит к серьезным диспропорциям. Так, вследствие допущенных недостатков в размещении лесной промышленности средняя дальность перевозок лесных грузов с 415 км в 1913 г. выросла до 998 км в 1950 г. и до 1607 км в 1964 г., что, в свою очередь, неблагоприятно отражается на использовании железнодорожного транспорта: в то время как с 1950 по 1964 г. заготовки деловой древесины выросли в 1,5 раза, грузооборот железнодорожного транспорта по лесным грузам вырос более чем в 3 раза. В печати неоднократно отмечались серьезные недостатки в размещении лесозаготовок, когда леса европейской части РСФСР эксплуатируются в размерах, превышающих их сырьевые возможности (речь идет о хвойном хозяйстве), а леса Сибири и Дальнего Востока используются слабо.

Быстрые темпы индустриализации нашего народного хозяйства, минерализации топливного баланса привели к резкому изменению структуры потребления древесины. За 25 лет — с 1940 по 1964 г. — удельный вес дров в общем объеме лесозаготовок сократился в два раза — с 54 до 27%, а деловой древесины вырос с 46 до 73%. Однако в настоящее время соотношение между долей деловой древесины и дров в лесном фонде не соответствует структуре потребления древесины, особенно в зоне смешанных лесов, где доля дров в общих запасах ликвидной древесины достигает 40% и более. За последние годы не происходит также заметного увеличения в потреблении древесины мягколиственных пород (березы, осины).

В лесах СССР имеется большое количество неиспользуемой маломерной древесины. Лесная промышленность располагает огромными резервами для расширения объемов производства за счет рационального использования мягколиственных пород, неиспользуемой дровяной и маломер-

ной древесины и отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки. Общий ежегодный объем этих неиспользуемых материалов достигает 200 млн. м³, что составляет примерно 50% объема заготавливаемой древесины (по вывозке).

Рационального использования лесосырьевых ресурсов можно достигнуть лишь на основе комплексного развития всех отраслей лесной промышленности. Это даст возможность также резко повысить производительность общественного труда на заготовке и переработке древесины. Таким образом, можно сформулировать **принцип комплексного использования лесов на основе создания производственно-технической базы, обеспечивающей наиболее рациональное использование древесины и других продуктов леса и повышение производительности общественного труда.**

СССР занимает шестую часть суши нашей планеты. Его территория простирается на многие тысячи километров с запада на восток и на сотни километров с севера на юг и характеризуется большим разнообразием природных условий. Неодинакова также и хозяйственная освоенность отдельных районов — различны в них плотность населения, уровень развития промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Разные районы отличаются друг от друга различной степенью обеспеченности лесами: у одних очень много лесов, у других совсем нет, в одних районах леса эксплуатируются очень интенсивно, в других совершенно не используются и т. д. Из этого следует, что нельзя рационально вести лесное хозяйство без учета экономических и природных условий каждого района.

Уровень интенсивности лесного хозяйства в первую очередь определяют экономические условия и прежде всего совокупные условия реализации продукции. Важное значение имеют и природные условия. Они в основном определяют продуктивность лесов, их породный состав. Промышленная эксплуатация лесов осуществляется на огромной территории. Возможности ее развития в разных частях страны неодинаковы. Это зависит от запасов древесины на единице площади, качества древесины, почвы и рельефа местности и т. д.

Отмеченные особенности лесного хозяйства позволяют сформулировать **принцип дифференцированного ведения лесного хозяйства в зависимости от экономических и природных условий, обеспечивающий до-**

стижение наивысших результатов в использовании и воспроизводстве лесов при наименьших затратах труда и средств.

Принцип дифференцированного ведения лесного хозяйства предъявляет требование тщательного учета природных и экономических условий при проведении любых лесохозяйственных мероприятий, не допуская шаблона. Это общее методическое положение имеет особо важное значение для лесного хозяйства. Осуществление этого принципа ставит большие задачи перед лесной наукой, которая должна организовать исследования и дать производству предложения по классификации природных и экономических условий, по технологии выполнения отдельных лесохозяйственных мероприятий для различных условий. Сюда входят такие проблемы, как типология лесов и условий произрастания, биологические свойства и особенности отдельных древесных пород и типов леса, классификация лесов по народнохозяйственному назначению, методы оценки экономических условий и т. д.

Принцип комплексного использования лесов выдвигает требование обеспечить наиболее правильное и рациональное использование всех ресурсов леса — древесины, плодово-ягодного, лекарственного и технического сырья, пушных богатств и т. д. Особо большое значение имеет комплексное использование древесины. Если бы была решена задача полного использования отходов, низкокачественной и маломерной древесины, то уже в настоящее время можно было бы сократить объем лесозаготовок на 30—40%, а это позволило бы сберечь от рубок огромные площади лесов, сэкономить громадное количество труда, материальных и денежных ресурсов.

Принцип правильного географического размещения лесной промышленности, приближения ее к лесосырьевым районам и районам потребления древесины, учета защитных свойств леса направлен на организацию рационального снабжения лесом народного хозяйства, на ликвидацию нерациональных и чрезмерно дальних перевозок лесных грузов и тем самым на максимальную экономию затрат общественного труда. Для выполнения требований этого принципа, учитывая особенности лесного хозяйства, надо иметь генеральную схему развития лесной промышленности и лесного хозяйства, в которой были бы определены районы потребления древесины и прикрепленные к ним лесосырьевые и лесо-

промышленные районы, объемы и структура производства которых определялись бы в зависимости от потребности народного хозяйства в различных видах продукции.

Таковы проявления закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства в лесном хозяйстве, которые необходимо учитывать при планировании и организации лесохозяйственного производства.

Надо, однако, иметь в виду, что указанные принципы, определяющие цель лесного хозяйства и необходимость сознательного установления пропорциональности в использовании и воспроизводстве лесов, характеризуют качественные отличия социалистического лесного хозяйства. Но сами по себе они без **закона стоимости** и основанных на нем таких категорий, как цены, прибыль, хозрасчет, не дают ответа на вопрос о соотношении между затратами и результатами производства.

В нашей экономике, которая развивается как планомерное товарное производство, закон стоимости и основанные на нем категории составляют тот инстинктивный, при помощи которого выясняется, что выгодно и что невыгодно обществу. Закон стоимости есть закон производства продуктов на рынок, обмена их в соответствии с общественно необходимыми затратами труда. Это закон возмещения предприятиям их общественно необходимых затрат труда на производство товаров.

Закон стоимости и основанные на нем категории — неразрывная часть объективных экономических законов социализма. Отсюда вытекают и определенные выводы о взаимоотношении плана и рынка, имея в виду рынок в марксистском понимании, т. е. в смысле совокупности условий реализации продукции.

Для лесного хозяйства и лесной промышленности проблема реализации продукции является весьма острой не только для многолесных, но и в ряде случаев для малолесных районов. Нарушение требований закона стоимости приводит к серьезным диспропорциям. Взять к примеру постепенные рубки, о необходимости которых так много пишут в нашей печати. Ясно, что эти рубки можно проводить, как правило, только в определенных экономических условиях, где будет обеспечен полный сбыт всей древесины. Иначе проведение этих рубок экономически будет нецелесообразным и утратит свое значение.

Или другой вопрос. Почему проводятся вдовольно значительных размерах условно-сплошные рубки? Только потому, что леспромхозы не могут обеспечить сбыт дров, лиственных пород и т. д. Есть предприятия, которые применяют сплошные рубки там, где не обеспечен сбыт дров и лиственных пород. А это приводит к тому, что финансовое положение таких предприятий резко ухудшается, заготовленные дрова сотнями тысяч кубометров гниют на складах, затраченные на их заготовку труд и средства пропадают.

Таким образом, закон стоимости выступает здесь в качестве регулятора производства. Однако надо иметь в виду, что у нас закон стоимости не является единственным регулятором производства. В социалистических странах соотношение между потребностью и потреблением древесины, как и других товаров, регулируется не только законом стоимости, но и другими экономическими законами социализма, особенно законом планомерного, пропорционального развития народного хозяйства.

Нарушение закона стоимости резко отразилось на лесном доходе. Лесное хозяйство всегда отличалось высокой рентабельностью. В первые годы Советской власти лесной доход имел большое значение в общем бюджете государства. В дальнейшем закон стоимости был нарушен. Корневые цены на лес одно время были совершенно отменены, а впоследствии хотя и были восстановлены, но устанавливались без учета требований закона стоимости — не соответствовали затратам государства на ведение лесного хозяйства. В результате этого начиная с 1960 г. в связи со значительным ростом расходов и снижением доходов лесное хозяйство стало практически дефицитным. Это неблагоприятное положение некоторые лесозащитники объясняют не нарушением закона стоимости, а всякими другими причинами. Лесной доход должен слагаться в полном соответствии с законом стоимости, а не по воле и желанию отдельных людей или в зависимости от случайных обстоятельств. Именно в результате субъективистского подхода и получились те серьезные недостатки в ценообразовании, которые привели к убыточности лесного хозяйства.

Таково в общих чертах действие некоторых экономических законов социализма в лесном хозяйстве. Этот важный вопрос еще слабо изучен, и задача экономистов — быстрее ликвидировать этот пробел.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА КАК НАУКИ

УДК 634.0.61 : 001.5

Проф. П. В. Васильев

За последние 15—20 лет в СССР наряду с основами политической экономии социализма сформировалась целая система дисциплин и курсов отраслевой экономики или, как нередко говорят, отраслевых экономик. Этот второй раздел нашей экономической науки ныне представлен значительными разработками также и по лесному хозяйству. Основное место среди них занимает, естественно, курс экономики лесного хозяйства, изучаемый во всех наших лесных вузах.

В обоих изданиях учебника по этой дисциплине (1959 и 1965 гг.) принято следующее определение ее предмета:

«Экономика социалистического лесного хозяйства как научная дисциплина изучает конкретные формы действия в лесном хозяйстве экономических законов социализма и исходя из объективных требований и общей экономической политики Коммунистической партии разрабатывает вопросы планомерного развития и улучшения лесного хозяйства как отрасли социалистического народного хозяйства».

Одновременно отмечено, что в отличие от политической экономии, изучающей общественные отношения людей, общественный строй производства, пользуясь абстрактно-аналитическим методом, всякая отраслевая экономика, а следовательно, и экономика лесного хозяйства в своих исследованиях пользуются конкретно-аналитическим методом.

Эти положения, насколько нам известно, теперь ни у кого не вызывают принципиальных возражений. Напротив, в недавней статье акад. К. В. Остроулянова (журнал «Вопросы экономики» 1966 г. № 9) такое понимание задач и методов отраслевых экономик было подтверждено вновь и полностью. Но это стало возможным, особенно в отношении экономики лесного хозяйства, лишь в итоге большого и сложного пути развития экономической мысли в стране и самой экономики отрасли.

33 года назад Н. М. Каплиным была предпринята первая в СССР попытка дать марксистское обоснование предмета экономики лесного хозяйства (Н. М. Каплин, «Экономика лесного хозяйства», 1933 г., изд. Архангельского ЛТИ). Пытаясь определить хотя бы основные проблемы лесной экономики, Н. М. Каплин свел их к перечню обычных, выдвинутых практикой вопросов и научных задач. В частности, он выделил следующие разделы экономики лесного хозяйства как науки: 1. Учет сырьевых лесных ресурсов; 2. Планирование лесного хозяйства и леспромхозов; 4. Лесоэкономическая география; 5. Лесоэкономическая статистика; 6. Лесоэкономическая история. Содержание же курса собственно экономики лесного хозяйства в его работе осталось нераскрытым.

Современное понимание экономики лесного хо-

зяйства как науки о конкретных формах действия в лесном хозяйстве экономических законов социализма и признании в качестве ее коренной задачи разработки вопросов планомерного развития и улучшения лесного хозяйства в соответствии с общими требованиями экономической политики партии и достижениями науки и техники прямо отражает тот факт, что эта отрасль знания, как и вся наука, играет теперь роль непосредственной производительной силы общества. Это стало особенно ясным после решений сентябрьского Пленума ЦК КПСС (1965 г.) и XXIII съезда партии о переходе на новую систему экономического руководства производством.

Наука об экономике лесного хозяйства, как и другие отраслевые экономики, призвана не только выяснять и разъяснять общие условия, задачи и пути развития отрасли, как это было прежде, но и вести непосредственную конструктивную работу по использованию в ней и на ее предприятиях механизма планомерной организации общественного производства, механизма закона стоимости и всей системы экономических рычагов для улучшения и стимулирования производства. Иначе говоря, в настоящее время мы не можем ограничиться обсуждением различных направлений и задач развития науки и производства, различных взглядов на те или иные вопросы, формулировкой общих принципов и требований, а должны разрабатывать и давать работникам производства (широко привлекая к разработке их самих) конкретные предложения и рекомендации по совершенствованию планирования, учета и организации производства, по улучшению его экономики в масштабе отрасли или предприятий. Разумеется, такой подход отнюдь не означает ослабления внимания к теоретическим проблемам. Напротив, никакая отвлеченная дискуссия не поднимает так высоко значение теории и интерес к ней, как живая практика разрешения новых экономических задач и вопросов.

Одна из самых актуальных задач нашей лесоэкономической науки — раскрытие и обеспечение путей максимального расширения роли лесов и лесного дела с дальнейшим экономическим развитием страны. В условиях, когда в различных отраслях лесного дела СССР, вместе взятых, занято более 11% всего промышленно-производственного персонала страны, исключительные важность и сложность этой проблемы не нуждаются в доказательствах. Задача эта может и должна решаться главным образом на основе дальнейшего увеличения потребительных стоимостей, создаваемых из лесного сырья, при одновременном резком повышении производительности труда занятых в лесном деле работников.

Анализ имеющихся данных показывает, что за годы Советской власти в этом направлении достиг-

нута немалые успехи. Так, стоимость всех основных видов конечной продукции из лесного сырья, приходящаяся на гектар эксплуатируемой покрытой лесом площади по старым лесопромышленным районам страны (центральные и северо-западные области, Прибалтика, Поволжье, УССР, БССР), выросла в ценах 1964 г. с 13,4 руб. в 1913 г. и 23,3 руб. в 1940 г. до 33,3 руб. в 1963 г. Но по стране в целом такой показатель у нас все еще очень низкий — в два-три раза меньше, чем в странах с развитой лесной промышленностью. Повышение его зависит от согласованного решения трех задач — лучшего использования заготовленной древесины, правильного использования лесных ресурсов в процессе лесозэксплуатации и повышения продуктивности лесов, т. е. совершенствования всех трех отраслей лесного дела. Развитие каждой из этих отраслей, в свою очередь, в современных условиях решающим образом зависит от совершенствования техники и технологии производства.

Очевидная необходимость координированного решения всех этих задач за последние годы в зарубежных странах вызвала широкие процессы интеграции названных отраслей лесного дела в рамках различных объединений — акционерных обществ, трестов и т. п. Вероятно, такая интеграция лесных производств значительно усиливает позиции лесного хозяйства и лесной промышленности как внутри страны, так и на международном рынке лесных товаров. В социалистическом обществе единая государственная собственность на все или на подавляющую часть средств производства и общегосударственный план развития народного хозяйства позволяют решать многие задачи координирования различных отраслей лесного дела без указанных форм интеграции, т. е. без создания объединений, а через систему государственного руководства производством. Именно так решается ряд задач регулирования лесной промышленности в Польше и ЧССР.

Наступило время, когда мы не можем оставаться в роли пассивных наблюдателей. Надо понять, что коренные, можно сказать, стратегические задачи подъема нашего лесного дела на уровень новейших научных и технических возможностей требуют и у нас принципиально нового отношения к производственным связям между различными звеньями лесного дела. Этим звеньев, как известно, три: лесное хозяйство, лесозэксплуатация (включая транспортную перевозку лесных материалов) и лесобработка (включая лесную промышленность). Надо здесь же назвать и четвертое, базисное звено — лесное машиностроение.

Нам необходимо обеспечить координирование во всех направлениях (и по объемам производства, и по капитальным вложениям, и по размещению) развитие всех четырех звеньев, всей системы лесного дела. Однако, как ни важны старые традиционные формы согласования требований лесного хозяйства, лесозэксплуатации и лесобработки (по линии стандартизации, технологии, режимов производства и т. д.), без совершенствования всей названной системы они теперь могут помочь решению задач лишь временного, тактического характера. Конечно, все это не упрощает, а, наоборот, усложняет совершенствование производства в каждой из отраслей лесного дела, в том числе в лесном хозяйстве. Ведь мы не должны забывать об особой важности и таких функций и задач лесного хозяйства, как управление лесами, охрана лесов, регулирование процессов пользования лесами и их воспроизводства с общегосударственной точки зрения.

Из многих условий и средств дальнейшего развития лесного хозяйства решающее значение на современном этапе принадлежит совершенствованию методов планирования производства и правильному использованию методов стимулирования производства. При этом, однако, глубоко производственные особенности лесного хозяйства не позволяют нам идти по пути механического, шаблонного применения имеющихся и высказываемых в общеоэкономической литературе предложений и рекомендаций. Если в большинстве отраслей народного хозяйства совершенствование плановой работы связано теперь с ликвидацией последствий субъективизма, с переводом ее на научные основы, то в лесном хозяйстве задача эта гораздо сложнее. Подлинное планомерное развитие лесного хозяйства по существу нельзя обеспечивать на основе краткосрочных (5—7 лет) перспективных планов. Не случайно еще 15—20 лет назад практика выдвинула у нас необходимость разработки 10—15-летних генеральных схем развития лесного хозяйства по областям и районам. Но эти схемы, к сожалению, оказались недостаточно жизненными, так как часто сводились к простому и в то же время весьма многословному обобщению лесоустроительных материалов, без творческой разработки проблем развития и улучшения лесного хозяйства, задач повышения продуктивности лесов, более рационального использования лесных ресурсов.

Последние 3—4 года советом по изучению производительных сил и проектными организациями лесного хозяйства и лесной промышленности по ряду областей были выполнены специальные опытные разработки по анализу и обоснованию роста продуктивности лесов на период до 2000 г. Эти разработки показывают, что в экономически правильно организованном лесном хозяйстве эффективная продуктивность лесов может длительный период времени расти в 1,5—2 раза быстрее биологической производительности и валовой продуктивности лесов. В свою очередь современные методы выращивания леса и лесоводства (осушение избыточно увлажненных площадей, введение быстрорастущих пород, рубки ухода и пр.) позволяют добиваться повышения валовой продуктивности лесов на 10—20% за каждое десятилетие с достаточно быстрой окупаемостью вложений. Конечно, эту добавочную продуктивность можно использовать обычно лишь через 3—5 десятилетий. Учитывая все это, нам совершенно необходимо наряду с расчетной лесосекой на текущие годы по всем подразделениям лесного хозяйства и в целом по стране иметь долгосрочные лесосеки на 40—60 лет.

Важным направлением повышения общей экономической эффективности лесного хозяйства, причем с немедленной реализацией результатов, остается наиболее полное использование ресурсов побочного пользования на основе широкого применения в лесозах всех районов принципа многоцелевого хозяйства. Как известно, стоимость продуктов побочного пользования в лесозах некоторых районов достигает до 50% размера основного лесного дохода и даже больше.

И в планировании развития отрасли, и в оперативном руководстве ею, а также в организации работы лесных предприятий мы все больше должны будем считаться с действующим у нас законом стоимости и с его практическими требованиями. Без этого нельзя обеспечить ни улучшения экономики отрасли, ни повышения ее роли в народном хозяйстве. В последние годы этой группе вопросов экономисты лесного хозяйства уделяли едва ли не

наибольшее внимание. Было проведено несколько дискуссий (в печати и на совещаниях). Но, к сожалению, пока не удалось найти общеприемлемого решения даже по коренным вопросам — о продукции лесного хозяйства как отрасли материального производства, об экономической сущности лесных такс, о характере и принципах хозяйственного расчета и т. д.

Одной из причин этого, на наш взгляд, является то, что нам никак не удается организовать экспериментальное обоснование и проверку разрабатываемых гипотез и предложений. А как показывает опыт последних лет, серьезные экономические нововведения нуждаются в предварительном экспериментальном обосновании не меньше, чем технические улучшения. Другой большой помехой является догматизм в рассмотрении тех экономических учений и категорий, с которыми приходится иметь дело. Многие не хотят считаться с нуждами и интересами практики, не хотят замечать того, что жизнь заставляет не только в лесном хозяйстве, но и во многих других отраслях пересматривать ранее установившиеся ограниченные взгляды на использование категории стоимости. Мы не можем не считаться и с теми новыми факторами, которые возникают в экономике зарубежного лесного хозяйства.

Мы стоим сейчас перед необходимостью практического решения многих задач экономического регулирования производства и потребления древесины на основе использования закона и категории стоимости. Начало решению таких задач положено в ряде разработок и документов — в разработках проекта новых лесных такс, в опыте внедрения новой системы планирования и стимулирования производства на отдельных лесных предприятиях и в целом по отрасли. Экономическая реформа потребует многих широких мер, направленных на повышение заинтересованности предприятий и всей отрасли в непрерывном улучшении производства.

Крупнейшее место в системе этих мер, на наш взгляд, должна будет занять более совершенная организация финансов предприятия и отрасли, поскольку в складывающихся теперь условиях финансовая деятельность предприятий станет подлинным зеркалом и в какой-то мере даже синонимом их производственной деятельности. Между тем наши экономисты слабо подготовлены к проведению таких мер. В этом отношении мы в сущности не идем дальше рассмотрения существующей системы финансирования предприятий и отрасли (бюджетного и хозрасчетного). У нас нет почти ни одной работы, где бы финансовая сторона деятельности отрасли и ее результаты рассматривались с должной широтой и глубиной и где бы с цифрами в руках вскрывались действительные показатели экономической эффективности произведенных капиталовложений за тот или иной период, реальные показатели использования оборотных фондов, ассигнований на операционные затраты и т. п. Этому, конечно, сильно мешало отсутствие открытой отчетности предприятий и их объединений. К ней, вероятно, мы скоро вернемся.

Особого внимания в современных условиях заслуживает более широкое использование в лесном

хозяйстве экономико-математических методов и счетно-решающей техники. Во многих отраслях народного хозяйства в этом деле уже накоплен значительный опыт. Однако у нас еще нет ни одного серьезного исследования и предложения для практики планирования. Между тем новые математические методы могли бы найти широкое и очень эффективное применение (например, в решении вопросов об экономически выгодном размещении лесных культур, в обосновании сориментной структуры в плановых заданиях на заготовку леса и т. д.).

Малоразработанной областью экономики лесного хозяйства остаются вопросы экономической эффективности различных способов рубки и механизации производства. Машины и орудия идут в лес все более широким потоком, но у нас еще нет разработанной методики экономической оценки машин, определения экономической эффективности механизации различных видов производственно-трудовых процессов. Нередко внедряются дорогие, но малопроизводительные машины или машины, на изготовление которых идет огромное количество металла. Экономически не разработаны вопросы малой механизации производства, агрегатирования машин, использования машинного парка и т. д. С этим связана и слабая разработанность вопросов научной организации труда на лесохозяйственных работах, оперативного руководства производством.

Наконец, мы стоим перед необходимостью экономического обоснования многих положений лесного законодательства, разрабатываемых сейчас в связи с проектом нового закона о лесах. Требуется заново рассмотреть ряд вопросов классификации лесов по общественной форме хозяйства, народнохозяйственному значению. В специальном изучении нуждаются вопросы лесного дохода и порядка его использования с учетом введения платы также за некоторые виды побочного пользования лесом. Более четким должно быть разграничение прав и обязанностей различных органов лесного хозяйства, их взаимоотношение с лесопромышленными организациями и т. д.

Во всех этих работах важно обеспечить тесное сотрудничество экономистов, работающих в разных системах, в научных учреждениях, вузах и проектных организациях, в центре и на местах. Важное значение на современном этапе имеет укрепление связей с экономистами братских социалистических стран, ведущих, как и мы, сложную творческую работу и накопивших большой опыт. Полезно также изучать конструктивные разработки прогрессивных лесозаготовителей других зарубежных стран, материалы международных конгрессов и совещаний, опыт производственных предприятий.

Экономическая наука — одна из тех отраслей науки, которая в качестве производительной силы общества способна сыграть особенно большую роль и притом без больших затрат. Задачи экономистов лесного хозяйства — глубже изучить все имеющиеся возможности, открываемые этой наукой, и полностью реализовать их в интересах наиболее эффективного использования и воспроизводства лесных ресурсов нашей страны.



ПОЛЕЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ — ВНИМАНИЕ И ЗАБОТУ!

УДК 634.0.206

Е. Ронис, начальник Ставропольского управления лесного хозяйства

Ставропольский край — крупный сельскохозяйственный район Северного Кавказа. Но на дальнейшем развитии сельскохозяйственного производства отрицательно сказывается засушливый климат и губительное действие суховеев. Продолжительные сильные весенние и летние ветры, высокие температуры, недостаток влаги привели в степной части края к активному развитию ветровой эрозии почв, в которую вовлечены более 2 млн. га пашни.

Не лучше положение и с водной эрозией. Площадь смытых в различной степени почв превышает 500 тыс. га. Водная и ветровая эрозия разрушает не только пахотные земли, но и пастбища, особенно на легких

песчаных и супесчаных почвах. Не избежали этой участи и лучшие пастбища, использовавшиеся для тонкорунного овцеводства. В результате дефляции почв на сбитых овцами пастбищах увеличиваются площади сыпучих барханных песков. Пески наступают на ценные сельскохозяйственные угодья, и неслучайно из-за активных процессов ветровой эрозии на Терско-Кумских песках отдельные массивы, ранее занимавшиеся сельскохозяйственными посевами, вышли из оборота. Быстрое развитие эрозии почв усугубляется малой лесистостью края: площадь лесов в крае составляет 5,3%, а в степной части она меньше 1% всей площади.



Пятилетняя лесная полоса, созданная крупномерными саженцами в совхозе «Комсомолец»

Работники лесного хозяйства Ставрополя весьма обеспокоены сложившимся положением дел с полезащитным лесоразведением. Если раньше (до 1954 г.) колхозы и совхозы имели лесомелиоративные бригады и звенья, большую сеть питомников и кадры специалистов-лесомелиораторов (свыше 400 человек) и полезащитным лесоразведением занимались все машинно-тракторные и лесозащитные станции, оснащенные специальной техникой, то в настоящее время ничего этого нет. За состояние полезащитного лесоразведения в крае никто не отвечает. Сельскохозяйственные органы, недооценивая полезащитное лесоразведение, не принимают мер к нерадивым руководителям колхозов и совхозов, на территории которых молодые посадки уничтожаются скотом, гибнут из-за отсутствия ухода и охраны.

Из созданных за годы Советской власти 89 тыс. га лесных полос погибло 45 тыс. га. В основном это полосы, посеянные и посаженные в 1949—1953 гг. Полностью погибли все лесные посадки, заложенные гнездовым способом (20 тыс. га). Погибли также полосы, посаженные дичками, заготовленными под пологом леса (12 тыс. га), и заложенные посевом семян (1,2 тыс. га). Сохранились лишь отдельные небольшие участки полос, заложенных этими способами.

Из сохранившихся в колхозах и совхозах 44 тыс. га полезащитных лесных полос 38,4 тыс. га занимают созданные с 1933 по 1956 г. Это многорядные полосы древесно-кустарникового типа с междурядьями шириной 1,5 м, высота их 8—16 м, полнота насаждений 0,5—0,6. Они сильно расстроены самовольными порубками. Отсутствие лесоводственных мер ухода привело к образованию насаждений непродуваемых форм и ослабило прирост в высоту. Агрономическая роль таких насаждений значительно снижена.

Небольшую площадь занимают полосы, созданные в 1957—1960 гг. (1 тыс. га) по древесному типу (без кустарников) с междурядьями 3 м и более. Средняя приживаемость в таких посадках 65%. Изреженные полосы этой группы нуждаются в дополнении выпавших пород, в уходе за почвой и в охране.

Лучшие по конструкции и породному составу лесные полосы 1961—1964 гг. (5 тыс. га). Они созданы силами лесного хозяйства. Эти насаждения находятся в хорошем состоянии и имеют приживаемость 73%. Среди них большой интерес представляют полосы, заложенные крупномерным посадочным материалом из быстрорастущих пород (тополь, орех грецкий, акация белая, вяз), с густотой 1,2—1,5 тыс. растений на 1 га и с шириной междурядий



Четырехлетняя лесная полоса из тополя. Высота 6 м

3—4 м. Они хороши тем, что позволяют полностью механизировать посадку и уход, дают большой прирост в высоту и с первого же года выполняют свою агрономическую роль.

Неотложной задачей лесоводов Ставрополя является наведение порядка в полезащитных лесных полосах колхозов и совхозов, очистка их от захламленности, проведение лесохозяйственного ухода, посадка новых полос. В истекшем году работники лесного хозяйства, помогая сельскому хозяйству, провели уход за лесными полосами в зоне деятельности каждого лесхоза (подчистка и удаление снеголома, подрезка деревьев, удаление кустарников и захламленности). Лесные полосы на площади 6,5 тыс. га стали продуваемыми. Но нам, работникам лесного хозяйства, непонятен смысл этих работ. **Мы не можем мириться с тем, что создаваемые нами насаждения не охраняются, повреждаются скотом, механизмами при обработке полей, гибнут из-за отсутствия ухода и охраны. Огромные затраты государства на создание полос не дают отдачи: идет массовое развитие ветровой и водной эрозии, продуктивность земельных угодий, особенно пашни и пастбищ, не повышается.**

По нашему мнению, в настоящее время организации полезащитного лесоразведения мешают ведомственные барьеры. Борьба с эрозией почв не организована по вине двух ведомств — сельского и лесного хозяйства и в первую очередь по вине сельскохозяйственных органов.

Чем же еще можно объяснить, что на протяжении ряда лет в таких крупных сельскохозяйственных районах Ставрополя, как Арзгирский, Левокумский, Нефтекумский и некоторые другие, поля которых систематически подвергаются ветровой эрозии, а посевы страдают от продолжительных суховеев и засух, не осуществляются меры борьбы с этими стихийными бедствиями, не создаются полезащитные лесные полосы?

В Арзгирском районе пять лет из последних десяти характеризуются низкими урожаями. Так, в 1955 г., по данным Краевого статистического управления, средний урожай озимой пшеницы составил 7,2 ц/га, в 1957 г. — 7,5, в 1959 г. — 5,3, в 1965 г. — 4,3, в 1966 г. — 4,7 ц/га и только в 1962 г. получен хороший урожай озимой пшеницы. За 35 лет в этом районе создано лишь 926 га полезащитных лесных полос (0,37% по отношению к пашне). К тому же полосы



Система защитных насаждений в Невинномыском лесхозе

очень разрознены и многие из-за отсутствия ухода и охраны расстроены. Не изменилось отношение к полезащитному лесоразведению и после майского Пленума ЦК КПСС. Для полного облесения полей севооборота в этом районе необходимо иметь не менее 7 тыс. га лесных полос (3—4% к площади пашни), а планируют колхозы и совхозы посадить за пятилетие только 1314 га лесов.

Не лучше положение и в Левокумском районе. Средний урожай за последние десять лет был 8,8 ц/га, а в 1957 г. средний урожай озимой пшеницы составил 6,4 ц/га, в 1959 г. — 5,3 ц/га, в 1964 г. — 2,4 ц/га. В этом районе имеется всего 477 га полезащитных лесных полос, в том числе в колхозах на 127 тыс. га пашни приходится только 126 га лесов, или 0,1%. Для защиты полей от суховеев, борьбы с засухой и эрозией почв в этом районе нужно иметь не менее 5 тыс. га лесных полос, а планируют колхозы и совхозы посадить за пятилетие только 1044 га. При таких темпах работ трудно надеяться на агрономический эффект полезащитных насаждений.

В Нефтекумском районе, пашни и пастбища которого сильнее всего подвергаются губительному действию суховеев и засухи, а почвы — эрозии, имеется только 366 га лесных полос, к тому же потравленных животными. Здесь необходимо только на пахотных землях создать систему полезащитных полос площадью не менее 4 тыс. га и на выпасах 5 тыс. га, не говоря уже о закреплении и облесении сыпучих бугристых и крупнобугристых песков. Совхозами и колхозами планируется к 1970 г. соз-

дать всего лишь 1300 га полезачитных лесных полос.

Между тем практикой многих колхозов и совхозов доказана необходимость полезачитного лесоразведения и его высокая экономическая эффективность. Во многих хозяйствах Ставрополья, создавших сеть полезачитных лесных полос, урожай сельскохозяйственных культур на 30% выше, чем в хозяйствах, не имеющих полос. К таким относятся совхоз «Комсомолец» Ставропольского района, где средний урожай озимой пшеницы за последние 9 лет составил 19,5 ц/га (лесистость территории колхоза 3,6%), колхоз «Коммунистический маяк» Георгиевского района (урожай за тот же период — 16,6 ц/га, лесистость — 2,1%), колхоз имени Октябрьской революции (урожай — 20,2 ц/га, лесистость — 3,3%).

Предварительные данные показывают, что за пятилетие колхозы и совхозы наметили посадить защитных полос лишь 17 тыс. га, причем пока не предприняты организационные меры к выполнению даже этого, явно заниженного плана. В то же время для защиты полей от эрозии в Ставропольском крае требуется дополнительно к сохранившимся лесным полосам создать на землях колхозов и совхозов около 80 тыс. га новых. Работы эти в основном должны быть закончены к 1980 г. Их огромный объем требует специализации производства и целенаправленности. В колхозах же и в совхозах края нет кадров агролесомелиораторов, нет специальной техники. Создание вновь всей службы полезачитного лесоразведения дорого обойдется государству, и сельскому хозяйству будет трудно справиться с огромным масштабом работ по полезачитному лесоразведению. Нам кажется, что полезачитное лесоразведение необходимо передать в ведение лесного хозяйства.

Сложившееся в Ставрополье положение с полезачитным лесоразведением требует безотлагательного решения и других принципиальных вопросов. Так, например, необходимо беспрепятственно передать земли, нуждающиеся в защите от эрозии, из колхозов и совхозов в гослесфонд для посадки лесных полос. Следует также передать в гослесфонд все имеющиеся в крае полезачитные лесные насаждения колхо-

зов и совхозов и распространить действующие законы об охране лесов на полезачитные лесные полосы.

В краевом управлении лесного хозяйства нужно организовать отдел полезачитного лесоразведения. Было бы целесообразно также все средства, предусматриваемые государством на борьбу с ветровой и водной эрозией почв, передать лесным ведомствам, так как на протяжении всех последних лет средства, отпускаемые государством на полезачитное лесоразведение, совхозы используют не по назначению, без всякого контроля со стороны сельскохозяйственных органов, а долгосрочные (на 12 лет) кредиты, предусмотренные колхозам на полезачитное лесоразведение, по данным краевого управления госбанка, ни одним хозяйством не оформлены и не получены.

Сравнивая значимость лесных культур и полезачитных лесных полос в условиях Ставропольского края, можно сказать, что в первую очередь целесообразно вести работы по сохранению и приумножению полезачитных лесных полос. Между тем Министерство лесного хозяйства РСФСР ежегодно устанавливает план посадки лесных культур, размещать которые становится с каждым годом все труднее из-за отсутствия земель в гослесфонде. Мы вынуждены буквально по гектару изыскивать земли, чтобы выполнить установленный план посадки леса.

И, наконец, чтобы с 1967 г. начать осуществление широкой программы облесительных работ на территории Ставропольского края, особенно в зоне сухой степи и полупустыни, необходимо дополнительно создать сеть специализированных лесхозов и лесничеств там, где они более всего нужны, выделить технику и средства на полезачитное лесоразведение из государственного бюджета.

Работники лесного хозяйства Ставропольского края надеются, что Министерство лесного хозяйства РСФСР и Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР рассмотрят вопросы полезачитного лесоразведения и примут решение, способствующее выполнению задач, поставленных майским Пленумом ЦК КПСС.



Грецкий орех на Дону

УДК 634.51

Р. П. Марченко, начальник отдела лесоразведения Ростовского управления лесного хозяйства

Значение ореха грецкого, являющегося разносторонне полезным растением, трудно переоценить: все в этой породе ценно, все находит применение.

На Дону до 1956 г. массовым разведением ореха грецкого не занимались. Он произрастал лишь на приусадебных участках в Ростове-на-Дону, Таганроге, Новочеркасске, в Азовском районе и в порядке опыта на весьма незначительных площадях его культуры заложены в некоторых лесхозах.

В Ленинском лесхозе весной 1952 г. созданы культуры с участием ореха грецкого в смеси с кустарниками на площади 1,5 га посевом семян, полученных из Крыма. В Ростовском лесхозе весной 1953 г. орех грецкий введен в лесные культуры на площади 49,5 га. Маточные плантации этой породы по садовому типу созданы весной 1955 г. в Ленинском лесхозе на площади

1 га, в Манычском — 1,5 га и в Ростовском — 12,1 га.

Опыт показал, что в Ростовской области орех грецкий, выращенный из семян южного происхождения (Крым, Кавказ), ежегодно подмерзает, хотя и не погибает, обладая мощной побегопроизводительной способностью. Чтобы предотвратить обмерзание, в первые два года жизни растения укрывали на зиму землей, окучивая их плугом на тракторной тяге. Эта мера не всегда давала хорошие результаты. В то же время на приусадебных участках в Ростовской области можно встретить плодоносящие деревья, а это доказывает, что он здесь может расти.

Лесоводы Ростовской области наметили программу значительного расширения площади насаждений ореха грецкого. Нами был обобщен опыт и разработаны временные агротехнические указания по его выращиванию, изданные в виде популярного красочного плаката для лесхозов Ростовской области. В этих указаниях определены районы заготовки семян ореха грецкого, пригодные для Ростовской области (Кировоградская, Винницкая, Киевская, Полтавская, Одесская, Хмельницкая и Тернопольская области УССР, Молдавская ССР, северные и восточные районы Краснодарского края), даны типы культур и схемы смешения пород, предложены агротехнические приемы выращивания этой культуры.

Учитывая, что устойчивые насаждения ореха грецкого в Ростовской области можно создать только из семян зимостойких местных деревьев или районированных семян, управление лесного хозяйства закупило их у населения. Кроме того, были использованы семена, полученные из Закарпатской обла-



Насаждения ореха грецкого в Сальских степях (Романовский лесхоз), созданные по садовому типу с вишней в качестве уплотнителя

сти УССР, из Молдавской ССР, из Краснодарского края.

Под культуры были выделены лучшие участки земли в южных и юго-западных лесхозах области. Почву готовили по черному пару. Уже весной 1956 г. посевом стратифицированных семян были заложены культуры ореха грецкого на площади 291 га, из них 169 га — маточные плантации по садовому типу и 123 га — лесные культуры с участием ореха грецкого.

Всего за 1956—1966 гг. лесхозы области заложили 1938 га насаждений ореха грецкого, из них по садовому типу — 1682 га. Эти культуры почти полностью сохранились, хорошо растут и развиваются. В Романовском, Ростовском, Сальском, Семикаракорском, Ленинском, Константиновском, Пролетарском лесхозах они начали плодоносить. Управление лесного хозяйства в 1965—1966 гг. заготовило более 10 т ореха грецкого. Этот ценнейший семенной материал используется для дальнейшего расширения площади культур. К 1970 г. намечено увеличить площадь ореховых садов до 2,5 тыс. га.

К каким же выводам мы пришли, обобщая опыт создания насаждений ореха грецкого?

Прежде всего опыт убедил нас, что орех грецкий, треть насаждений которого уже плодоносит, может с успехом расти на Дону не только на черноземах, но и на темноцветных разностях каштановых почв с незначительным засолением. Ареалом распространения его в культурах следует считать южную часть области до Каменска-Шахтинского. Интересно, что в недалеком прошлом в безлесных Сальских степях, где среднегодовое количество осадков не превышает 330 мм, а относительная влажность воздуха бывает ниже 20%, особенно в периоды довольно частых суховеев, на южных черноземах и наименее засоленных темно-каштановых почвах заложено 803 га насаждений грецкого ореха, из которых 150 гектаров с 1965 г. плодоносят.

При создании насаждений ореха грецкого следует отдавать предпочтение таким типам культур, в которых эта порода начнет быстрее всего расти и плодоносить. Корневая система ореха грецкого по диаметру в два-три раза больше кроны. Поэтому лучше создавать насаждения маточными плантациями по садовому типу (6×6; 8×8; 10×10 м), предпочитая размещение 10×10 м. Располагать маточные плантации надо на ровных местах или на западных и северо-западных склонах, чтобы предупредить повреждение растений заморозками.

Посев семян на постоянное место весной (по 2 ореха в посевное место) с расходом их от 3 до 6 кг на 1 га при числе посадочных мест 100—278 имеет преимущество перед посадкой, так как, с одной стороны, непересаженные сеянцы более устойчивы против мороза, а с другой — отпадает необходимость в выращивании посадочного материала.

Чтобы использовать занятые грецким орехом площади до вступления его в пору плодоношения, в междурядьях высаживают скороплодные плодовые породы — сливу, айву, вишню, а также яблоню, грушу на карликовых подвоях. За два-три года до закладки орехового сада сажают защитную полосу на расстоянии 13—15 м от сада. Она может быть пятирядной и состоять из гледичии, тополей, кленов в зависимости от лесорастительных условий.

Как прекрасное декоративное дерево грецкий орех с успехом используют в озеленении городов, шоссе, дорог, водоемов, прудов в качестве главной породы, примешивая к нему деревья и кустарники, которые его не угнетают. Для этого хороши сопутствующие породы — клены (остролистный и полевой), тополь, шелковица, липа; кустарники — лещина, скумпия, свидина, жимолость татарская, бересклет европейский.

Подготовка почвы под культуры ореха грецкого проводится по системе черного пара с первичной вспашкой осенью на глубину 27—30 см и доуглублением при последующих перепахках до 50—60 см. Уход за ореховым садом такой же, как и за плодовым. Очень эффективно внесение органоминеральных удобрений в количестве 30—40 т навоза раз в три года и ежегодно — до 120 кг азота и 60—90 кг фосфора на 1 га. Навоз и суперфосфат вносят осенью, заде-



Ствол ореха грецкого в возрасте тринадцати лет.
Высота 7 м, диаметр 22 см

львая их на полную глубину вспашки, азотные удобрения — весной (или часть весной, а часть осенью, перед листопадом).

Одной из важнейших проблем настоящего времени, возникших в связи с развитием орехового садоводства, является безотлагательное установление сортового и видового состава ореха грецкого на маточных плантациях. Это позволит выявить самые лучшие устойчивые и скороплодные формы, а затем использовать их для прививок. Эту работу предполагается провести в ближайшие два года по договору с Новочеркасским инженерно-мелиоративным институтом и с Ростовским ботаническим садом, который с 1952 г. занимается изучением видов и форм ореха грецкого.

Еще есть одна проблема, которую следует быстро решить. Насаждения ореха грецкого начинают плодоносить. При заготовке семян образуется много ценных отходов. Они могли найти широкое применение в народном

хозяйстве, но пока мы не знаем, кому их можно поставлять. Например, часть семян ореха грецкого опадает недозревшими. При среднем содержании витамина С 1,5% одна тонна зеленого ореха может дать 15 кг чистой аскорбиновой кислоты. Из зеленого околоплодника, который идет в отходы при заготовке ореха, можно получить прочную невыцветающую черную и коричневую краску разных оттенков для шерстяных и шелковых тканей, пряжи и волос. Свежеопавшие листья ореха грецкого могут найти применение в медицине. Вопросы, связанные с поставкой и потреблением этого сырья, должны быть решены незамедлительно.

Для сохранения урожая ореха грецкого необходимо плодоносящие насаждения в зеленых зонах и в других участках гослесфонда считать объектами специального назначения как семенные базы и в соответствии с этим предусмотреть мероприятия по охране и укреплению этих семенных баз.

Снижаем себестоимость посадочного материала

УДК 634.0.232.32

В. А. Рычков, главный лесничий Яранского лесхоза (Кировская область)

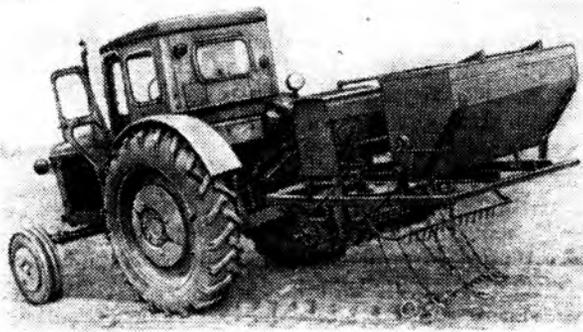
Весной 1962 г. вместо маленьких питомников с преобладанием ручного труда мы организовали в зеленой зоне города Яранска механизированный питомник на площади 25 га. В нем были механизированы все основные технологические процессы выращивания посадочного материала, расширен ассортимент пород, улучшено качество работ, благодаря чему значительно увеличен выход посадочного материала и снижена его себестоимость. Об этом коротко говорилось на второй странице обложки шестого номера журнала «Лесное хозяйство» за 1965 г. В этой статье мы расскажем, как организован наш питомник и какие средства механизации мы применяем.

Питомник состоит из посевного отделения сеянцев одно-трехлетнего возраста, школы саженцев и дендрологического отделения декоративных пород. Есть в нем площадка для приготовления (смешения) удобрений, прикопочный участок для сеянцев и саженцев, площадка для снегования семян, гараж для тракторов и машин, склад для орудий,

инвентаря и химикатов. Близ питомника расположен водоем.

Восьмипольный севооборот включает поля зерновых с подсевом клевера; трав первого и второго лет пользования; однолетних сеянцев; двухлетних сеянцев, а также окоренных черенков; шестое поле находится под паром, седьмое занято однолетними, а восьмое — двухлетними и трехлетними сеянцами. Такая схема севооборотов позволяет не только выращивать сеянцы, но и получать укусы многолетних трав и вико-овсяных смесей для обеспечения кормами обоза. В 1965—1966 гг. лесхоз уже получал сено с этих полей. Такой севооборот хорош еще и потому, что на полях, вышедших из-под клевера, улучшаются почвенные условия.

Доброкачественные семена и правильная подготовка их к посеву — главное условие выращивания хорошего посадочного материала. С осени мы подбираем партии семян только первого класса качества, собранных в местных условиях с постоянных лесосеменных участков. Для защиты от грибных



*Бессошниковая навесная сеялка Яранского лесхоза
(в транспортном положении)*

заболеваний и ускорения прорастания семян сосны, ели и других пород весной обрабатываем 0,5-процентным раствором марганцовокислого калия в течение двух часов. Чтобы ускорить прорастание, применяем снегование семян в марлевых мешочках, закладывая их в снег за 30—40 дней до высева на поля. Это выгоднее по сравнению со стратификацией семян в торфе или песке, так как расходы снижаются почти в два раза, а дружные всходы появляются на 10—15 дней раньше обычного. Растения легче преодолевают почвенную корку, лучше растут, а выход сеянцев первого сорта превышает 90%.

Почвы в нашем питомнике среднеподзолистые, суглинистые свежие. Особое внимание мы уделяем их удобрению и известкованию согласно предварительно выполненному анализу почв в агрохимической лаборатории. С осени в компостнике готовим компост из торфа с навозом, а весной, перед вспашкой пара (в год, предшествующий посеву), с помощью разбрасывателя РПТМ-2 в агрегате с трактором «Беларусь» вносим его в почву из расчета 20 т на 1 га. Для снижения кислотности почвы осенью, в сухую погоду, перед яблечевой вспашкой вносим известь в количестве 5 т на 1 га.

Пашем почву в посевном отделении по системе черного пара на глубину 20—22 см навесным тракторным плугом ПН-3-35-Б, а боронуем сцепом зубовых борон в агрегате с трактором Т-40. Для дискования применяем дисковые бороны.

Гряд в посевном отделении мы не устраиваем, они образуются колесами трактора «Беларусь» во время посева семян. Это также дает экономию на устройстве гряд.

С наступлением теплых весенних дней внимательно следим за поспеванием почвы в питомнике, чтобы провести посев в лучшие

сроки. От этого многое зависит, и такой день надо не упустить.

В 1963 г. для высева семян мы изготовили в местной мастерской навесную бессошниковую сеялку, подобную сеялке соседнего Советского лесхоза, которая навешивается на трактор Т-40 или «Беларусь». Сеялка обслуживается трактористом и сеяльщиком и производит шестистрочный двухленточный посев семян с шириной строк 4 см, расстоянием между ними 10 см (по схеме 50—4—10—4—10—4), что дает 30,6 тыс. пог. м строк посева на 1 га. Благодаря сближенным строчкам посевы в ленте быстро смыкаются, а это снижает расходы на уход за питомником, особенно на второй и третий годы роста сеянцев.

В конструкцию сеялки мы внесли изменения и дополнения, позволяющие улучшить заделку семян и регулировать норму их высева. Заделывают семена вместо загортачей шлейфы в виде колец, расположенных двумя парами позади вала-катка. Для регулирования нормы высева семян на одном конце вала-катка мы устроили съемную ручку, с помощью которой каток вращается. Это



Кедр сибирский. Посевы 1965 г.

позволяет устанавливать норму высева на месте, не передвигая сеялки.

Вслед за высевом семян мульчируем посевные гряды опилками, завезенными с осени в питомник, расходуя по 20—25 т на 1 га. Для этого используется навесной мульчирователь на тракторе Т-40, изготовленный в нашем лесхозе.

Для ухода за посевами применяем тракторный навесной культиватор КОИ-2,8, переоборудованный применительно к существующей схеме посева.

Для уничтожения сорной растительности ранней весной до появления всходов сорняков вносим симазин (5—6 кг на 1 га) в виде водной суспензии. Осеннее внесение симазина допустимо, но опыт показал, что зимой он сильно выщелачивается и дает слабый эффект. Применение симазина снижает расходы на прополку более чем в пять раз.

В течение первой половины лета сеянцы дважды подкармливаем смесью органических и минеральных удобрений, состоящей из 10—12 т навозной жижи, 30—35 кг азотных, 30—40 кг фосфорных и 30—35 кг калийных удобрений.

Для предупреждения грибных болезней сеянцев хвойных пород вместо бордоской жидкости применяем 2-процентную суспензию коллоидной серы, распыляемую с помощью прицепного тракторного опрыскивателя ОВТ-1. Эта мера осуществляется не менее четырех раз, причем последнее опрыскивание проводится осенью, перед выпадением снега.

Наш лесхоз расположен в зоне значительного увлажнения, где среднегодовая сумма осадков достигает 500 мм, поэтому мы отказались от полива посевов в питомнике, за исключением засушливых лет. С 1962 г. не применяем отенение посевов хвойных пород, что также снижает затраты.

Выкапываем посадочный материал выкопной скобой НВС-1, навешенной на трактор «Беларусь», а крупномерный посадочный материал в школьном отделении — плугом ВПН-2. В 1966 г. в посевном отделении питомника на площади 5 га выращено 10,8 млн. сеянцев и саженцев, в том числе 8,1 млн. однолетних.

В ассортименте пород питомника около 20 видов деревьев и кустарников. Среди них лиственница, кедр сибирский, сосна, ель, клен ясенелистный, вяз обыкновенный, ясень пушистый, вишня обыкновенная, лох узколистный, спирея калинолистная, груши

Себестоимость выращивания тысячи сеянцев в 1962 и 1966 гг.

Порода	1962 г. (лучшей по- сев), руб.	1966 г. (межа- низированный посев), руб.	Экономия, руб.
Сосна	0-84	0-32	0-52
Ель	0-76	0-35	0-41
Лиственница	0-91	0-42	0-49
Кедр	1-02	0-45	0-57
Клен ясенелистный	0-51	0-19	0-32
Ясень пушистый	0-46	0-17	0-29
Прочие	0-40	0-14	0-26
Кустарники	0-29	0-07	0-22

(уссурийская и Лукашова), черноплодная рябина и др. Весной 1967 г. планируется расширить ассортимент пород за счет ценных и быстрорастущих пород.

Создание базисного питомника и внедрение новых машин, приобретенных и изготовленных на месте, позволило лесхозу снизить себестоимость выращивания посадочного материала в два раза (см. табл.), получить условно-годовую экономию около 0,3 тыс. руб. на 1 га, повысить производительность труда более чем в два раза.

Соблюдая комплекс агротехнических мероприятий по выращиванию сеянцев, мы уделяем особое внимание особенностям каждой породы в отдельности.

В прошлом году из питомника отпущено на озеленение города и сел 39 тыс. саженцев. Весной 1967 г. лесхоз сможет не только выполнить план, но и передать излишки сеянцев другим хозяйствам.

Подводя первые итоги работы нашего питомника, нельзя не сказать о главном — о наших передовых людях, кадровых рабочих. Лучшие из них — тракторист В. И. Волков, бригадир лесокультурной бригады Н. П. Новоселова, рабочие М. И. Ходыкина, Т. П. Ерофеева, Л. И. Емашова, Е. В. Шущалыкова. Все они перевыполняют нормы выработки. Усилиями этих людей маленький питомник превращен в механизированное хозяйство, дающее ежегодно более 10 млн. сеянцев и более 50 тыс. саженцев.

За зиму мы хорошо подготовились к предстоящей весне: подвезли удобрения, торф, навоз, опилки, известь, подготовили доброкачественные семена, отремонтировали машины и инвентарь. Труженики нашего питомника отметят юбилейный год новыми производственными успехами.

У долонских лесоводов



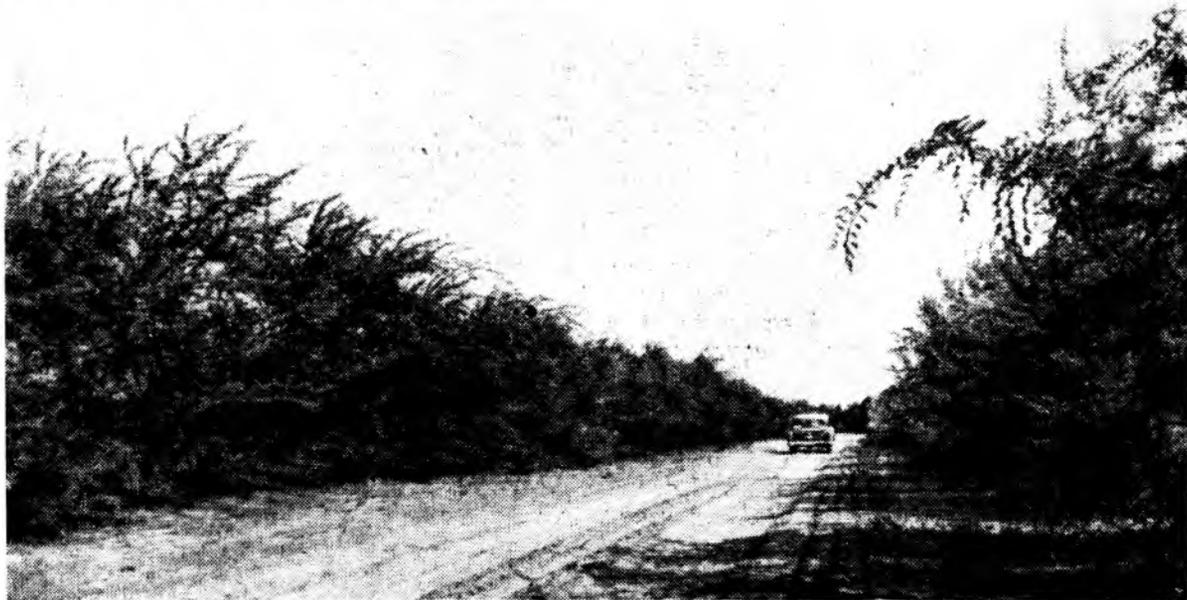
Село Мостик, где находится центральная усадьба Долонского механизированного лесхоза, небольшое: едва насчитаешь сотню домов. Расположено оно на правом берегу Иртыша. Маленькие улицы террасами спускаются к реке. Дома утопают в зелени, а над ними лес телевизионных антенн.

— Эта улица выросла за последние два года, — рассказывает Ювиналий Анатольевич Числов, директор лесхоза. Среднего роста, подтянутый, с пронзительными, живыми глазами и приветливой улыбкой, он производит впечатление совсем молодого человека. Но, несмотря на молодость, рабочие уважительно называют его «лесным академиком».

Поселок Долонского лесхоза вырос за последние восемь лет. Большинство домов новые. В каждой квартире электрический свет, радио, во многих — телевизоры, газовые плиты. Сейчас Ювиналий Анатольевич мечтает о водопроводе и паровом отоплении, асфальтировании улиц. Эти мечты реальны, потому что основаны на точном расчете.

В конторском столе Числова есть толстая тетрадь с голубой обложкой. Заглянув в нее, увидишь диаграмму роста всех отраслей хозяйства. Вот цифры из голубой тетради. За прошедшую семилетку долонцы посадили новые леса на площади более семи тысяч гектаров. Перевыполнив план, в прошлом году заложили свыше полуторы тысячи гектаров ле-

Поселок Долонского механизированного лесхоза



Лесные полосы вдоль дорог

са. Рубками промежуточного пользования заготовили шестьдесят тысяч кубометров древесины, вырастили около ста пятидесяти миллионов семян для новых лесов.

Перевыполнение государственного плана по деревообработке, широкое использование лесных отходов для выработки изделий народного потребления и развитие подсобного сельского хозяйства позволили лесхозу получить за прошедшее семилетие 276 тыс. руб. сверхплановой прибыли, выполнить план по отчислениям в государственный бюджет на 241%, расширить техническую базу хозяйства и улучшить культурно-бытовые условия рабочих. За счет прибыли в поселке построены электростанция, ремонтная мастерская, цех деревообработки и лесопильный, шишкосушильня, здание восьмилетней школы, баня, два магазина, медпункт, два клуба, 49 квартир, подведен водопровод к лесным питомникам и к плодовому саду.

В магазинах поселка широкий ассортимент товаров, в клубах регулярно демонстрируются новые кинофильмы. Долонцам незачем ехать в Семипалатинск: у них, как и в городе, все есть. Наоборот, осенью за сотни километров непрерывно идут сюда, в глухомань, автомашины. Останавливаются у Мостика и баржи. Есть чем долонцам угостить горожан, порадовать их: подсобное хозяйство выращивает арбузы, за которыми едут не только из Семипалатинска, а из Барнаула, Рубцовска, Усть-Каме-ногорска.

Любит Ювиналий Анатольевич свою работу. С трудом его вытянешь из леса домой. Идем с ним напрямик через заросли хвойного молодняка. Он чутко прислушивается к шепоту деревьев, пению птиц, и кажется, что его глаза видят, а уши слышат в десятки раз больше, чем твои. Ведем беседу о лесе. Это его излюбленная тема, он постоянно к ней возвращается.

— А вот наш питомник, — показывает Ювиналий Анатольевич на большую площадку, ровными рядами уставленную небольшими щитами. — Это се-



В древесном питомнике





На бахче Долонского лесхоза

янцы сосны, — поясняет он, — однолетки. Щиты оберегают их от солнечных ожогов.

Рядом длинные квадраты с ярко-зелеными строчками молодых всходов без прикрытия.

— Это двухлетки, — говорит Числов.

Таких участков оказалось 120. Дня не хватит их обойти. Питомник занимает 85 гектаров. Здесь выращивают 42 миллиона саженцев. Какой кропот-

ливый труд требуется, чтобы все эти нежные деревца вынуть из грунта, высадить, не допустив подсыхания корней, на новом месте и там заставить прижиться. Руководит работами в питомнике главный лесничий Е. Шипишин, ему помогает опытный мастер Ю. Челобаев.

— Саженцы, что дети, — говорит лесничий, — требуют большого ухода.

Как заботливые няни, рабочие М. Симоновская, Ф. Шиврина, Е. Козлова, Л. Литвиненко, А. Гуторова и другие ухаживают за растениями. Особенно много работы в питомнике летом: тут и внесение удобрений, и прополка, и обработка междурядий, и полив. Не случайно питомник в лесхозе считают главным цехом.

Углубляемся в лес и вдруг оказываемся перед изгородью. За ней буйно шелестят листвою яблони, груши, кусты смородины. Лесхоз разбил фруктовый сад на площади 75 гектаров. Некоторые деревья уже плодоносят. Это перспективный участок, он принесет хозяйству немалый доход. Через год-два здесь будет отличный урожай. Сейчас сюда подтягивают цементно-шиферные трубы. А пока молодой сад поливают при помощи машины ДДН-45, питающейся от гидрантов.

В новой пятилетке долонцам предстоит вырастить государственную лесную полосу протяженностью около пятидесяти километров. Она пройдет по землям Семиярского и Кривянского совхозов и преградит путь суховьям, поможет получить высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур. К выполнению задания долонцы уже приступили. Опытные лесные бригадиры В. Боровиков, П. Парфенов разбили трассу. Трактористы А. Котляров, Н. Александров и другие подготовили почву под посадки 1967 г. Лесная полоса будет заложена досрочно, к 50-летию Казахской ССР.

За высокую механизацию трудоемких работ, эффективное применение передовой агротехники, высокую культуру производства Долонский питомник Государственным комитетом лесного хозяйства Совета Министров Казахской ССР представлен на Выставку достижений народного хозяйства СССР. А директор Долонского лесхоза Ювналий Анатольевич Числов в День работника леса награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Заслуженная награда. Она ко многому обязывает. И нет сомнения, что долонцы ее с честью оправдают.

С. Фатеев

Фото А. Рылева

Старейший техникум на Вятке

Исполнилось 70 лет со дня основания Суводского лесного техникума. Это одно из старейших лесных учебных заведений страны, расположенных на живописном берегу р. Вятки.

В 1896 г. среди соснового бора на берегу реки Вятки была открыта лесная школа, преобразованная в 1922 г. в лесной техникум. За 70 лет техникум выпустил 3460 специалистов лесного хозяйства.

Бывшие питомцы техникума Н. И. Попцов и Д. Ф. Криницын — сотрудники Министерства лесного хозяйства РСФСР, А. Н. Зевахин возглавляет Псковское управление лесного хозяйства, С. Д. Новоселов — главный инженер Кировского управления лесного хозяйства, кандидаты сельскохозяйственных наук Л. А. Истомин и М. Л. Федоровы работают в области лесной науки. Из четырех за-

служенных лесоводов РСФСР, работающих в Кировской области, трое — воспитанники техникума. Это директор Советского лесхоза В. П. Рябинин, Кировского — М. С. Вылегжанин и нынешний директор техникума Г. Т. Ведерников. Многие выпускники техникума награждены правительственными наградами, а К. А. Кузнецов удостоен звания Героя Социалистического Труда.

В настоящее время в техникуме обучается более четырехсот студентов на дневном и свыше двухсот на заочном отделении. Среди преподавателей шесть бывших питомцев техникума. Четверть века готовят специалистов для лесного хозяйства И. В. Елькин и А. Г. Филатов.

В год 70-летия учащиеся техникума заложили дендропарк, который станет не только своеобразным памятником, но и природной лабораторией для изучения специальных дисциплин, постановки опытов, местом отдыха трудящихся.

Д. Бергер

НА ЗЕМЛЕ ДОНЕЦКОЙ

Донбасс. Край индустриальной мощи. И куда ни глянь, всюду, как величественные пирамиды, высятся терриконы, а рядом с ними день и ночь работают копры, извлекающие уголь из недр земли. Когда-то этот край был почти лишен древесной растительности, а теперь промышленные центры утопают в зелени.

Об одном из уголков Донбасса и о том, как люди преображают природу, мне хочется рассказать.

Встретился я с Анной Тихоновной Лютовой — лесничим Снежнянского лесничества Торезского лесхоза незадолго до праздника «День работника леса» в урочище «Леонтьево-Байрак». Она шла вдоль опушки лесных культур и что-то говорила молодым лесоводам, показывая на насаждении. Стройные дубки горделиво возвышались над своими собратьями — кленами. И несмотря на то, что осень уже вступила в свои права, листья на дубках были зеленые, у кленов покрылись позолотой, а у дикой груши и скумпии окрасились в пурпурно-красный цвет. Однако женщина была чем-то озабочена. Оказывается, молодые техники-лесоводы из осторожности слабо провели прореживание дуба, и Анна Тихоновна рассказывала им, как нужно исправить ошибку.

Несколько лет назад этот неудобный участок с радостью передали Снежнянскому лесничеству: ни родить, ни скот кормить земля была не способна. Лесничество с трудом подготовило почву и в еще более сложных условиях посадило лес. И вот теперь дубово-кленовое насаждение растет неплохо. Пройдут годы, и дубы станут такими же великанами, которые хотя и единично, но сохранились в урочище «Леонтьево-Байрак». Сейчас им по двести лет, а диаметр деревьев более метра. В 1963 г. урочище отнесено к числу памятников природы.

Свыше двадцати лет работает Анна Тихоновна лесничим. Из них семнадцать в Снежнянском лесничестве.

Когда ей предложили переехать в Донбасс, она с радостью согласилась. Печальную картину представляли из себя лесные насаждения после освобождения Донбасса от гитлеровских захватчиков. Расстроены войной и самовольными порубками насаждения нуждались в помощи человека. А там, где она работала, зеленели леса. Нужно ли менять их на каменные земли, где растет лишь кустарник да ковыль?

И все же Анна Тихоновна решила ехать. Ей хотелось внести посильный вклад в восстановление Донбасса, сделать его таким же цветущим лесным краем, как те места, где она работала.

Полная оптимизма, она воспитала уверенность у лесоводов своего маленького коллектива в том, что через одно-два десятилетия преобразится донецкая земля...

Прошли годы. Только за прошедшую семилетку вокруг шахтных поселков созданы леса на площади свыше полутора тысяч гектаров, из них около пятисот гектаров переведено в покрытую лесом площадь. На холмах, каменных россыпях, вокруг терриконов, на оврагах, балках и вдоль водоемов стремительно тянутся к солнцу молодые деревца. Здесь и красавец-дуб со спутниками, и стройные сосенки, и пушистые тополи. Можно встретить грецкий, черный и серый орехи, лещину, рябину, березу, граб и иргу — всего около семидесяти видов.



Проявляя заботу о продуктивности и устойчивости насаждений в засушливой степи, Анна Тихоновна уделяет много внимания лесосеменному делу, используя все местные лесосеменные базы древесных и кустарниковых пород. Питомник ежегодно обеспечивает потребности в посадочном материале и не только свои, но и окружающих хозяйств. Внедряются машины. Лесокультурные работы механизированы на 85%. Широко применяются мотобуры на посадке леса на крутых склонах. На уходе за лесными культурами внедрены ротационные устройства с горизонтально и вертикально вращающимися органами.

Заботы Анны Тихоновны не исчерпываются только лесным хозяйством. Лес должен быть населен «жителями». И теперь здесь можно встретить зайцев, косуль, барсуков, лисиц, енотовидных собак, куниц и даже лосей и фазанов. Лесничество тщательно выполняет охотничье-биологические мероприятия. На зиму зверям и птицам заготавливают корм, устраивают кормушки, лесники тщательно охраняют фауну от браконьеров. Массовому размножению птиц в лесу способствует организация гнездовий для них. Расселяются муравьи. Все это резко снижает вспышки очагов лесных вредителей и улучшает санитарное состояние леса.

В Торезском лесхозе не случайно считают Лютову настоящей хозяйкой леса. Это человек с добрым сердцем, отзывчивым ко всему хорошему и жестоким ко всему плохому. Она хороший воспитатель молодых лесоводов. Все молодые лесничие Торезского лесхоза прошли ее школу и трудятся в Дмитриевском, Шахтерском и Торезском лесничествах. Несмотря на то, что Снежнянское лесничество вот уже несколько лет держит первое место в соревновании лесоводов Торезского лесхоза, неоднократно было участником ВДНХ СССР, Анне Тихоновне становится все тяжелее соревноваться со своими учениками, хотя она и не думает им уступать. В День работника леса лесоводы Донбасса сердечно поздравили Анну Тихоновну Лютову с высокой правительственной наградой — орденом Ленина и пожелали ей больших успехов в труде.

В. Гречушкин
Рис. Э. Ярова

Создание промышленных насаждений привитых грецких орехов в Болгарии

И. Бонев, директор лесхоза (г. Своге, Болгария)

Грецкий орех — одна из самых ценных лесных плодовых пород. Его плоды, древесина и листья находят широкое применение в жизни человека. Плоды грецкого ореха — очень ценная пища как в свежем, так и в высушенном и переработанном виде, сохраняются они в течение нескольких лет, легко транспортируются на дальние расстояния. Ядро ореха применяется в кулинарии, кондитерской промышленности. Из незрелых плодов изготавливается ореховое варенье.

На плоды грецкого ореха существует большой спрос на международном рынке. 1 т грецких орехов стоит 400 американских долларов, 1 т ореховых ядер — 1450 долларов, в то время как 1 т пшеницы стоит примерно 60 долларов. Таким образом, легко можно вычислить экономическую выгоду от площадей, занятых грецким орехом, по сравнению с теми же площадями, засеянными пшеницей. При средней густоте 7 ореховых деревьев (12 × 12 м) на 1 декаре¹ грецкий орех дает около 200 кг высушенных плодов (общей стоимостью 80 долларов). Пшеницы с этой же площади можно получить 250 кг (15 долларов). Причем при посеве пшеницы будут значительные расходы на искусственные удобрения, гербициды, семена, вспашку земли и сбор урожая. Насаждения грецкого ореха кроме чистого дохода от плодов дают впоследствии и ценную древесину. Таким образом, доход от площадей, занятых грецким орехом, превышает в 5 раз доход от тех же площадей, засеянных пшеницей.

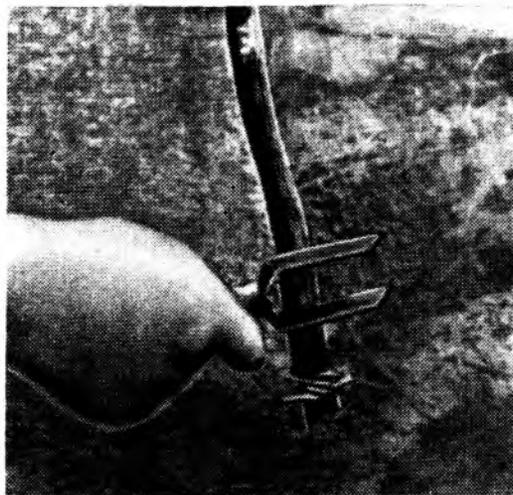
Древесина грецкого ореха отличается большой прочностью, твердостью и характерным ореховым цветом. Особенно ценится в производстве ножевой фанеры древесина пня и корня (до 1 м глубины).

Она имеет приятный цвет и красивую текстуру.

Учитывая большое экономическое значение грецкого ореха (особенно его плодов), Совет Министров Болгарии серьезно занимается расширением площадей под новые насаждения. Благодаря усилиям Министерства лесов и лесной промышленности теперь в лесном фонде больше 140 тыс. декаров ореховых насаждений, в том числе с привитыми саженцами 5 тыс. декаров.

Запланировано до 1970 г. расширить площадь насаждений грецкого ореха с привитыми саженцами до 80 тыс. декаров в лесном фонде и 60 тыс. декаров в земельном фонде. Поставлена задача создать ореховые насаждения в первую очередь для получения плодов и вторично для древесины.

До 1980 г. предусматривается расширить площадь ореховых насаждений в лесном фонде до 370 тыс. декаров, из них 200 тыс.



Раскрытие «кокошка» подвоя

¹ 1 декар = 1 000 м².



Вырезание щитка двойным ножом

с привитыми саженцами, в земельном фонде — соответственно 300 тыс. декаров и 160 тыс.

Для того чтобы успешно выполнить поставленные задачи, следует учитывать такие особенности грецкого ореха.

Грецкий орех хорошо произрастает на глубоких песчано-суглинистых почвах, богатых органическими веществами. Хорошо развивается на илистых почвах в долинах рек и потоков. Орех не любит тяжелые глинистые почвы с близким залеганием грунтовых вод. На бедных каменистых почвах (но где подпочвенный слой все-таки пронизаем для корней) деревья растут медленно, имеют болезненный вид, слабо плодоносят, кроны их частично усыхают. Почвы с достаточным количеством извести и запасами фосфорных солей очень благоприятны для произрастания и плодоношения грецкого ореха.

Грецкий орех — светолюбивая древесная порода. Для получения максимального урожая необходимо создавать такие насаждения, в которых средняя сомкнутость крон не должна превышать 0,4—0,5. Очень важная особенность грецкого ореха состоит и в том, что он перекрестноопыляющееся дерево. Опыление производится ветром. Там, где нет воздушного течения, которое разносило бы пыльцу, степень завязывания плодов низка, даже при достаточном освещении и благоприятной почве. Этим можно объяснить тот факт, что грецкий орех обильно плодоносит в местах с сильным воздушным течением (возле моря, в речных долинах). Перекрестное опыление деревьев — основная причина, из-за чего не применяется семенное размножение грецкого ореха. Орех, выросший из семени, не всегда наследует качества материнского растения. Поэтому в Болгарии уже несколько лет применяется вегетативное размножение грецкого ореха при помощи прививки.

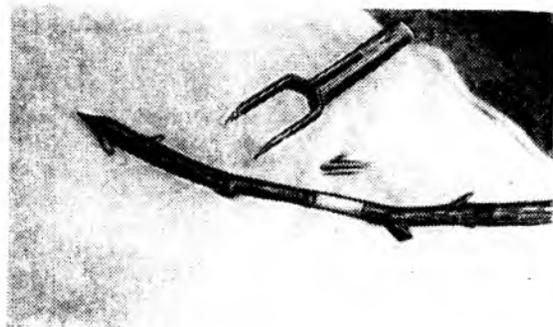
Грецкий орех не переносит загрязненного воздуха, особенно если в нем боль-

шое количество двуокиси серы. Огромные ореховые деревья, растущие в садах города Златица, в большом количестве усыхают только из-за двуокиси серы, выделяемой медедобывающим комбинатом.

Для получения плодов хорошего качества, для повышения морозоустойчивости деревьев и ускорения периода их плодоношения на новых площадях сажаются только привитые саженцы. Плодоношение саженцев, выращенных из семян, начинается в восьми-десятилетнем возрасте, а привитых — в трех-четырёхлетнем.

В Болгарии применяется прививка «окошком», которая легко осуществляется и дает очень хорошие результаты. Прививка ореховых саженцев происходит в рассадниках. Для этой цели в определенных семенных школах высеваются предварительно стратифицированные семена. Расстояние между рядами — 1 м, в ряду — 0,4 м. Для улучшения развития сеянцев производятся следующие агротехнические мероприятия: почву удобряют, внося на 1 декар 2—3 т навоза, 60 кг суперфосфата, 20 кг калийного удобрения, окуливают не менее пяти раз, два раза удобряют аммониевой селитрой (каждый раз по 5 кг), регулярно поливают, чтобы саженцы к середине августа достигли толщины более 12 мм на высоте 3—4 см от корневой шейки.

Прививка грецкого ореха производится в период от 20 августа до 5 сентября. Раньше нельзя прививать, так как в августе очень тепло и почки разовьются, что нежелательно. Самые лучшие условия для прививки обыкновенного грецкого ореха, когда средняя температура воздуха от 21 до 35° тепла (максимальная приживаемость при 30°). Черенки для прививки выбираются в специально созданных маточных садах из испытанных сортов: Дрянновский, Джинновский, Шейновский, Про-

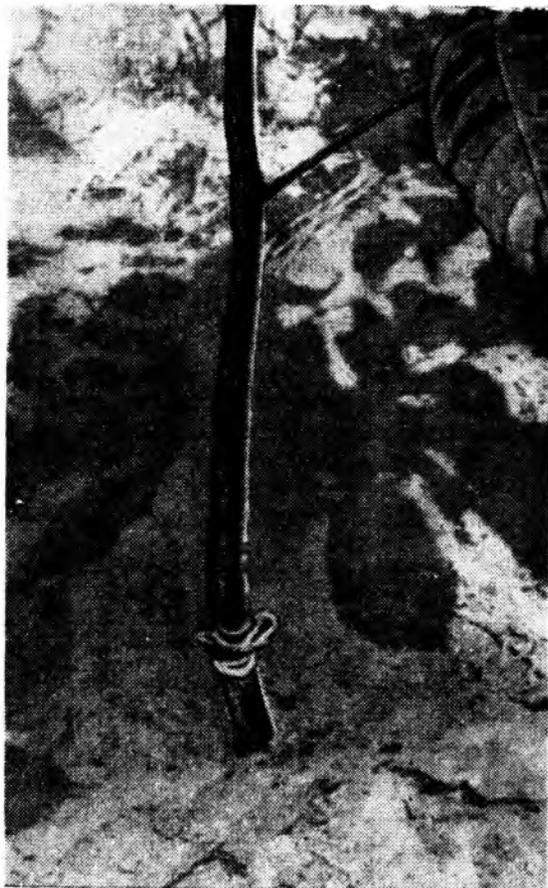


Двойной нож и вырезанный щиток

славский, Перуштенский, Сливенский, Силистренский, Старозагорский, Казанлыкский и Бачковский. Если нет поблизости такого маточного сада, черенки берутся с ореховых деревьев того района, где качество плодов хорошо известно и где деревья ореха плодоносят регулярно и обильно.

Черенки срезаются с наиболее развитых побегов текущего года с большими междузлиями, в южной части кроны. У старых деревьев черенки берутся после омолаживания. Три-четыре дня до прививки рассадник с подвоями и маточник обильно орошаются для усиления сокодвижения. После орошения в рассаднике почва около подвоев разрыхляется и разравнивается, подвой вытираются сухой тряпкой.

Прививку осуществляют квалифицированные рабочие (по возможности практики). Специальным двойным ножом, лезвия которого расположены на расстоянии 3,5 см друг от друга, делается два горизонталь-



Привой, привязанный полиэтиленовой пленкой

ных надреза на гладкой части подвоя с южной стороны на высоте 3—4 см от корневой шейки. Обычным окулировочным ножом горизонтальные надрезы ограничиваются, т. е. делаются вертикальные надрезы и снимается щиток с полученного «окошка», высота которого 3,5 см и ширина около 1,5 см. То же самое при помощи двойного ножа продельвается с привоем, с которого снимается щиток с глазком. Очень важно снять щиток с хорошим глазком. Лучшие глазки обычно находятся на середине черенка. При снятии щитка надо обратить внимание на то, чтобы с внутренней стороны щитка с почкой была древесина. Щиток с пустотой за глазком не годится для прививки. Не годятся для прививки и мужские почки с соцветием, которые можно узнать по конусовидной форме.

Снятый щиток с привоя ставится на подготовленное место на подвое. При этом между продольными сторонами щитка привоя и сторонами окошка необходимо оставлять расстояние от 1 до 1,5 мм. Потом все туго обвязывается прозрачной полиэтиленовой пленкой. Обвязка полиэтиленовой пленкой дает отличные результаты (приживаемость до 100%), так как при помощи пленки сохраняется влажность под обвязкой, а солнечные лучи, проникая через пленку, создают благоприятные условия для быстрого образования каллюса. Грецкий орех растет очень быстро и пленка через 15—20 дней уже врзается в кору, поэтому ее приходится ослаблять.

Прижившимся глазок считается тогда, когда место черешка под почкой пепельного цвета, а царапина зеленого цвета. Для предохранения от вымерзания прижившихся глазков их опрыскивают 1,5-процентным раствором бордоской жидкости, потом засыпают песком и окучивают землей. Весной землю разравнивают. Когда пройдет опасность вымерзания, побег, на котором сделана прививка, обрезается под углом над привитым глазком на расстоянии 0,5 см. Раны полностью зарастают в конце июля. Обычно на подвое вырастает много побегов, которые следует своевременно удалять. Почва около привитых подвоев несколько раз рыхлится. Привитые саженцы растут очень быстро и за одно лето достигают высоты 2 м. Такие саженцы полностью пригодны для посадки на постоянное место.



Прижившийся глазок

Культуры, созданные семенными саженцами, прививаются весной по известному способу «седлом вприклад». Черенки вырезаются в марте и сохраняются в песке или в древесных опилках в холодных подвалах при температуре около $+5^{\circ}$. Прививка производится в конце мая, когда прекращается «весенний плач» грецкого ореха, так как весеннее сокодвижение мешает прививке.

Прививка осуществляется при помощи черенка с двумя глазками, при этом необходимо следить за контактом между камбием подвоя и камбием привоя. Черенок привязывается крепко полиэтиленовой пленкой и кроме того можно прибить его двумя гвоздиками к подвою с целью предохранения от ветра. Верхняя часть черенка и подвоя тщательно замазывается специальной садовой замазкой.

В Болгарии создаются следующие типы насаждений грецкого ореха:

1. Ореховые насаждения садового типа (в основном для получения плодов). Саженцы высаживаются на ровной площади с плодородной почвой. Во вспаханную землю на глубину 35—40 см высаживаются

привитые саженцы грецкого ореха. Ряды маркеруются через 12 м, расстояние между саженцами в ряду 12—15 м. При глубокой вспашке ямы делаются меньших размеров — $0,6 \times 0,6 \times 0,6$ м, а при неглубокой — $1 \times 1 \times 0,6$ м.

Посадка производится следующим образом: на дно ямы насыпается верхний слой почвы и добавляется смесь, которая составляется из 15 кг хорошо перегнившего навоза, 300 кг суперфосфата и 80 кг калийного удобрения из расчета на 1 декар. Потом в яму ставится саженец и покрывается землей, взятой из нижнего слоя почвы.

2. Насаждения грецкого ореха лесного типа, создаваемые на более крутых террасированных склонах. В насаждениях данного типа ширина междурядий 10 м, расстояние в ряду между саженцами — 5 м. В междурядье через 2 м друг от друга сажаются в качестве подгона временные спутники (липа, береза, осина, дикая черешня и другие деревья), которые впоследствии вырубаются. Цель насаждений грецкого ореха лесного типа — получение древесины, а вторично — плодов.

Учитывая огромное значение грецкого ореха для народного хозяйства Болгарии и благоприятные условия в стране для его развития, руководство лесных и государственных земледельческих хозяйств принимает эффективные меры для выполнения плана по созданию 670 тыс. декаров (к 1980 г.) насаждений грецкого ореха преимущественно привитыми саженцами.



В лесное хозяйство Николай Матвеевич Головушкин пришел в 1943 г., вернувшись инвалидом с фронта. И вот уже почти четверть века он трудится в лесном хозяйстве. Его обход — один из лучших в Краснобаковском учебно-опытном лесхозе (Горьковская область). Сейчас Николай Матвеевич включился в соревнование за звание «Лучший обход области».

Поднялись леса, что были впервые посажены им. Росла и семья лесника. Трое детей Головушкина пошли по стопам отца — стали работниками лесного хозяйства. А недавно в дом лесника почта принесла радостную весть — начальник областного управления т. Благов поздравил лесника с высокой правительственной наградой — орденом «Знак Почета», которого он был удостоен в канун Дня работника леса. Теперь к боевой награде Головушкина — медали «За отвагу» присоединился и трудовой орден.

В. П. Соболев

БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ПОЛЕЗНЫМ ОБИТАТЕЛЯМ ЛЕСА

Многими нашими видными зоологами доказана положительная роль полезных диких животных, зверей, птиц, насекомых. Достаточно познакомиться, например, с работами К. Н. Благосклонова, чтобы в этом вопросе не осталось сомнений. Показателен такой случай: летом 1965 г. в Подмоскowie повсеместно появилась дубовая листовертка. Насаждения дуба в кв. 17 и 18 Хлебниковского лесопарка (25 км к северу от Москвы) также были заражены этим вредителем. Вершины деревьев уже были оголены гусеницами. И вдруг налетели огромные стаи птиц: грачей, галок, скворцов и воробьев. Крылатые санитары расселись на деревьях и молча, сосредоточенно принялись поедать гусениц. Так продолжалось несколько дней, пока с вредителями не было покончено. А через две недели листва на дубах восстановилась.

Лесоводы обычно говорят о вреде, который наносят лоси молодым культурам, особенно соснякам. Повреждения действительно велики (особенно там, где численность лосей превышает 10 шт. на 100 га леса). Но никто, наверное, не изучал того воздействия на лесные почвы, которые оказывают лоси в местах их стоянок. В Мытищинском лесопарке в период 1950—1960 гг. при численности лосей в 20—30 шт. на 1000 га леса вся площадь сосновых молодняков, правда, имеющих весьма серьезные повреждения, была усыпана лосиными орешками. Уместно поставить вопрос: что существеннее — вредная деятельность лосей или та польза, которую они приносят, в частности в обогащении лесных почв азотом?

Если в окультуренном лесу не следует ориентироваться на лося, то здесь его могут заменить пятнистый олень, лань, косуля, которые значительно меньше повреждают деревья и кустарники и охотно

пользуются на подкормочных площадках сеном, венниками и концентратами. В Лоcиноостровском учебно-опытном охотничьем хозяйстве под Москвой много лет живет стадо пятнистых оленей. Животные ведут полувольный образ жизни, свободно выходят из загона и возвращаются по звуку гонга. В загоне их подкармливают сеном и концентратами. В Мытищинском лесопарке с 1951 г. обитают на воле сибирские косули. В зимнее время они аккуратно посещают подкормочные площадки, которые особенно нужны, когда лежит глубокий снежный покров.

К сожалению, не все полезные дикие животные могут ужиться в близком соседстве с человеком. Тетерев и глухарь с каждым годом уходят все дальше от города. Причины, которые вызывают это явление, устранить трудно. Места глухариных токов встречаются обычно на трудно проходимых лесных болотах, заросших сосной V бонитета. Конечно, чем ближе к населенным местам расположен лесной массив, тем реже встречаются в нем подобные места. В питании птиц из семейства куриных большое значение имеют лесные ягоды — брусника, черника, клюква, которые вблизи города сохранить весьма затруднительно. Охотоведы установили, что каждое вспугивание глухариного и тетеревиного выводка, в то время когда молодежь еще не оперилась, сокращает количество птенцов. Затаившиеся, намокшие в росистой траве цыплята отстают от матки и становятся добычей хищников. А ведь в лесах, расположенных вблизи населенных пунктов, вероятность вспугивания весьма велика. И не удивительно, если уже в первую неделю от выводка почти ничего не останется.

Большого внимания заслуживает белка. Правда, этот всеми любимый зверек скло-

нен к перекочевкам вслед за урожаем еловых семян, но если белку систематически подкармливать, то она остается зимовать даже в бедном кормами лесу. В парке санатория «Подлипки» близ ст. Строитель Ярославской железной дороги вот уже много лет обитает популяция некочующих белок. Отдыхающие постоянно подкармливают зверьков и у тех отпала тяга к перекочевкам. Зимой 1966—1967 гг. лесник Хлебниковского лесопарка В. М. Мартынов подкармливает белок в трех пунктах. Кормом служат семечки подсолнечника, зерна арбуза и дыни, сухари черного хлеба. В. М. Мартынов устроил специальные кормушки-дуплянки размером 50—22 см с двумя входными отверстиями диаметром 6 см. Дуплянки он вешает на деревья. Белки со всей округи переместились в район кормушек. Здесь постоянно увидите их следы, а нередко и самих зверьков во время их завтрака. Нужно отметить, что зима 1966—1967 гг. в Подмосковье была исключительно неблагоприятной для зимовки белок, так как в лесах не было урожая еловых шишек, желудей дуба и орехов лещины и следовало ждать исчезновения белок...

Нужно полагать, что в пригородных лесах может жить и барсук. Опыт Учинского лесопарка по выпуску в угодья барсуков оказался удачным. Звери задержались в районе старой разрушенной барсучьей колонии и теперь численность их растет.

Серьезная и разнообразная работа должна проводиться в каждом лесхозе и лесничестве по охране и привлечению певчих птиц, не только гнездящихся в дуплах (чем в лучшем случае ограничиваются лесоводы), но также тех, которые строят свои гнезда в кронах деревьев, кустарников и на земле.

Многие водоплавающие птицы, особенно обитатели глубоководных водоемов (например, утка «Гоголь») также должны стать предметом нашего внимания. Думается, что в наиболее благоприятных местах и при постоянной осенне-зимней подкормке в окультуренных лесах могут обитать фазаны и серые куропатки. В Мытищинском лесопарке вот уже несколько лет живут и размножаются на воле маньчжурские фазаны. Трудно птицам скоротать многоснежную зиму и поэтому очень важно наладить их постоянную подкормку. Один подкормочный шалашик был устроен близ тропинки, которая шла от шоссе до конторы лесопарка. И каждое утро сотру-

ники видели у шалаша кормящихся фазанов. Стоило шагнуть с тропинки в снег, как нарядные длиннохвостые птицы свечой поднимались вверх и улетали прятаться в чашу молодого ельника.

Рассчитывать на то, что в лесничестве или в лесопарке будут обитать интересные нас звери и птицы, можно лишь в том случае, если для них будут сохраняться необходимые им условия, благоприятная окружающая обстановка — места для выращивания потомства, необходимые сезонные корма. Каждый вид животных предъявляет свои требования к среде. Они весьма разнообразны, и хозяева леса — лесоводы — должны изучать их. Иначе работа по сохранению и привлечению животных будет бесполезной.

Нельзя надеяться на обитание белки, питающейся в основном семенами ели, сосны, лиственницы, если в лесу нет хвойных пород. Нельзя рассчитывать на зяблика, иволгу, которые вьют гнезда в кронах высоких деревьев, в тех местах, где нет старых лесов, так же, как бесполезно привлекать жаворонка и перепела под полог старого леса. Нельзя начинать работу с копытными животными в угодьях, где нет богатого подлеска или больших площадей молодняков в возрасте до 10 лет. Успешное разведение на воле фазанов в Мытищинском лесопарке объясняется тем, что там, куда они были выпущены, имелись большие площади лесных культур первого десятилетия, в которых значительное место занимала ель, посаженная вдвоенными рядами, с расстоянием в ряду 1 м и междурядье — 1,5 м. Сомкнувшиеся ряды еловых культур образовали для птиц надежную от врагов защиту, особенно в зимнее время. Кроме того, недалеко протекает река Яуза (ее верховья) с берегами, сплошь заросшими тростником, осокой и крапивой. Фазаны и теперь держатся именно в этих местах.

Хорошим примером может служить озеро Киёво близ ст. Лобня Савеловской железной дороги. Здесь на сплаvine, образовавшейся из тростниковых зарослей, из года в год гнездятся тысячи речных чаек. Озеро является уникальным местом их обитания. Вокруг расположились селения, с востока вплотную пододвинулся большой шумный город Лобня, а чайки продолжают строить свои гнезда на плавучих островах озера, не ленись улетать за кормом на большие расстояния и даже на Москву-реку к стенам московского Кремля.

Понаблюдайте за колониями барсуков. Всегда они расположены поблизости от водоема — речки или ручья, обычно на склоне оврага, что, очевидно, обеспечивает дренаж, норы строятся всегда в песке и непременно в большом лесном массиве, который может обеспечить достаточное количество корма. Одним словом, окружающая обстановка является основным условием успеха в деле обогащения полезной фауны. С этого и нужно начинать.

Персоналу лесхозов, лесничеств и лесопарков необходимо изучить свое хозяйство, выявить все ценные участки леса, имеющие то или иное значение для обитания животных и взять их под охрану как наиболее ценные уголья хозяйства. Кроме того, лесоводы имеют много возможностей средствами лесных культур и рубок ухода воздействовать на насаждения, обогащать их, реконструировать в желаемом направлении. К сожалению, в этом деле нельзя рассчитывать на скорый эффект. Живая изгородь из ели или боярышника, посаженная трехлетними саженцами, начнет «работать» не раньше, как через три-четыре года. Но уж такова особенность работы в лесу. Эффект здесь приходит не в итоге одного года, а подчас и целого десятилетия...

Проведение в лесу даже самых простых и доступных мероприятий по охране и привлечению полезных животных всегда дает ощутимые результаты. Развешивание искусственных гнездовий повышает численность птиц-дуплогнездящих, в первую очередь мухоловки-пеструшки, горихвостки, большой синицы. Практика выработала некоторые простейшие и наиболее эффективные способы этой работы, которыми и следует пользоваться.

Наиболее удобная для лесных дуплогнездящих — круглая дуплянка из осины или ольхи (с корой) с шириной дупла (внутри) 9—12 см, длиной 25—30 см, диаметром летка 3—4 см. Синицы гаечки, москвовки и гренадерки охотно селятся в дуплянке-сучке, предложенной охотоведом В. Г. Стахровским. Эта дуплянка напоминает сломанный сук и совсем незаметна на дереве. Большая синица предпочитает гнездиться в дуплянке-пеньке. Длина такой дуплянки 1,5—2 м, глубина дупла — 50 см, ширина 9—12 см, диаметр летка 3—5 см. Дуплянка-пеньек ставится среди густого подлеска или прислоняется к стволу дерева и очень напоминает естественный пенек. Для скворцов наиболее удобна дуп-

лянка длиной 35—40 см с внутренней шириной дупла 12—15 см и с диаметром летка 5 см. Правда, наблюдения показывают, что скворцы охотнее селятся в дощатых скворечниках таких же размеров. Наиболее часто встречающийся в наших лесах большой пестрый дятел занимал круглые дуплянки с длиной дупла 50—60 см, внутренней шириной его 12—15 см и диаметром летка 6 см.

Обычное время развески дуплянок — март — апрель, но не менее удачный срок и осенние месяцы — сентябрь — октябрь, когда в лесу нет снега и значительно легче, чем весной, производить развеску и транспортировать дуплянки. На одном гектаре не следует размещать более десяти однотипных дуплянок. Зато гнездовья для скворцов нужно располагать колониями, по 10—15 штук. Скворцы, поселившись в лесу, переключаются на питание лесными насекомыми и становятся большими друзьями лесовода. Гнездовья для скворцов помещаются на шестах или на стволах деревьев на высоте 8—12 м. Для других дуплогнездящих высота развески значительно ниже — 3—6 м. Птицы обычно возвращаются в те места, где они вылетели из гнезд, поэтому нужно следить, чтобы количество имеющихся дуплянок не сократилось. Их надо ежегодно ремонтировать и чистить, добавлять новые.

Некоторые птицы — белая трясогузка-чекан, серая мухоловка и др. — охотно селятся в кучах камней или в поленницах дров и хвороста. В лесу нужно иметь подобные гнездовые устройства. Аккуратно сложенный хворост или куча камней не испортят вида лесопарка. Большинство наших лучших «певцов» гнездятся в кустарниках и на земле (славки, пеночки, зарянки, лесные коньки, юлы, соловьи и др.). Очень хороши для этой цели живые изгороди, бордюры, густые группы кустарников. Надежную защиту для птиц образуют колючие кустарники с участием ели.

Очень серьезным делом в сохранении и привлечении в наши леса полезной фауны является осенне-зимняя подкормка. К сожалению, лесоводы обычно не уделяют этому вопросу достаточного внимания. Если и производится подкормка, то подчас не систематически, в недостаточном количестве, ассортимент корма бедный. Зато если вести это дело серьезно и добросовестно, то результаты получаются удивительные. Удобным типом кормушки для птиц являются кормушки-беседки.

Проживающий в поселке Н.-Александровский (Мытищинский район Московской области) внук Л. Н. Толстого — В. И. Толстой в течение нескольких лет подкармливает птиц. Вокруг его дома зимой постоянно держатся десятки разных синиц. Стоит хозяину выйти на крыльцо, как со всех сторон летят синицы, поползни, дятлы, садятся ему на плечи.

Для подкормки зимующих птиц можно пользоваться семечками подсолнечника, коноплей, зернами арбуза, дыни и тыквы, подвяленными ягодами рябины, калины, бузины, семенами некоторых сорняков — репейника, лебеды, конского щавеля. Кроме того, синицы хорошо поедают различные мясные отходы, которые можно получить на ближайшей бойне или в ветеринарной лечебнице. Для подкормки обитающих в лесу копытных животных и зайцев нужно использовать молодую зеленокорую осину, ивовые, осиночные веники, сено. Полезно устраивать в лесу искусственные солонцы, закладывая каменную соль-лизунец в деревянные корытца или в солянки-столбы.

В лесу должны быть всегда подкормочные площадки. Только при их помощи можно удерживать животных в желаемых местах и повлиять на их численность. За подкормочными площадками должен быть установлен постоянный надзор лесной охраны, для того чтобы своевременно пополнять корм, наблюдать за посещением площадок животными. Очень важно наладить подкормку белок наиболее подходя-

щим и дешевым кормом, например желудями. В урожайные годы их нетрудно заготовить в больших количествах.

К сожалению, в наших лесах еще далеко не на высоте охрана диких животных от браконьерства и других вредных факторов. Ежегодно лесная охрана находит трупы убитых лосей. В закрытых для охоты местах и в запретное время в лесу раздаются выстрелы. К сожалению, работники лесной охраны нередко проходят мимо случаев браконьерства, стараясь не замечать их.

В тех случаях, когда на незаконную охоту или ловлю рыбы все же составлен протокол, браконьер часто остается фактически безнаказанным, так как административные комиссии относятся к нарушителям так милостиво, что те в большинстве случаев отделяются предупреждением или незначительным штрафом. В итоге охрана диких животных в наших лесах и в пригородных парках находится далеко не на высоте и требует серьезных улучшений.

Очевидно, полезной мерой в деле повышения качества охраны могло бы быть проведение систематических патрульных выездов в леса бригад охотников, членов общества охраны природы. В то же время нужно ввести более строгие наказания за все виды нарушений закона об охране природы — будь то незаконная охота, ловля рыбы, хождение в лесу с собакой без привязи или разорение нор и птичьих гнезд.

В. Г. Барков, директор Клязьминского леспаркхоза
(Московская область)

С 1955 г. в Лосвидском лесничестве Витебского лесхоза работает помощником лесничего коммунист **Нина Константиновна Крицкая**. Исключительно трудолюбивая, Нина Константиновна считается одним из лучших организаторов лесохозяйственного производства и активной общественной. Коллектив лесничества избрал ее председателем цехового комитета профсоюза и одновременно членом рабочего комитета лесхоза. Она награждена медалью «За трудовое отличие».

Рис. Э. Ярова



Челбасская арена — один из семи крупных песчаных массивов на Нижнеднепровье. Площадь ее 16 тыс. га, в том числе более 10 тыс. га относится к гослесфонду. Облесением заняты Виноградовское (бывшее Челбасское) и Буркутское лесничество Большекопанского лесхоззага (Херсонская область). Массовые облесительные работы здесь ведутся с 1956 г. Длительное время лесные культуры на песках не удавались. Сейчас уже разработана новая агротехника выращивания посадочного материала и культур, включающая и борьбу с корнегрызущими вредителями. В результате приживаемость сосновых посадок на песках 75—85% (не ниже плановой). Однако большой вред им наносят вредители, в частности побеговьюн зимующий, очаг которого был обнаружен в Виноградовском лесничестве в 1962 г. в культурах 6—7-летнего возраста. Поврежденность сосны побеговьюном увеличивалась по мере ее подрастания. Особенно заметно это происходило на вершинах песчаных бугров, на которых в десятилетних культурах к 1965 г. прирост в высоту прекратился, и деревца начали суховершинить. На каждом дереве весной 1966 г. можно было насчитать от 60 до 118 гусениц.

По рекомендации И. М. Тарасенко, сотрудника Нижнеднепровской научно-исследовательской станции облесения песков, весной 1966 г. во время перехода гусениц побеговьюна с мест зимовки к не поврежденным еще почкам или побегам было проведено с вертолета двукратное опрыскивание наиболее поврежденных участков культур на площади 150 га. В качестве ядохимиката применялась 4-про-

центная эмульсия 50-процентной пасты ДДТ (норма расхода 200 л на 1 га). Обработку насаждений начали 4 апреля, когда гусеницы только что стали выходить из почек. Ее повторили через семь дней, в период их массового перехода. Смертность вредителя после однократного опрыскивания до начала перехода гусениц с мест зимовки — 75%, а во время массового перехода гусениц — всего лишь 60%. После же двукратной обработки погибло 98% гусениц. На контрольном участке, не обработанном ядохимикатом, численность вредителя оставалась прежней, деревца продолжали суховершинить. Гибели полезной фауны во всех случаях применения ДДТ в насаждении не обнаружено.

Двукратная обработка 1 га насаждений обошлась в 16 р. 72 к.: (аренда вертолета — 10 руб., стоимость ядохимикатов — 5 р. 26 к., прочие расходы — 1 р. 46 к.). Для аналогии сообщаем, что стоимость создания 1 га сосновых культур 10-летнего возраста составляет 182 руб.

Таким образом, двукратное опрыскивание культур сосны эмульсией ДДТ с помощью вертолета рано весной во время перехода гусениц с мест зимовки весьма эффективно и заслуживает внимания в борьбе с побеговьюном зимующим.

Н. П. Губань, главный лесничий Большекопанского лесхоззага (Херсонская область);

С. Н. Руденко, лесничий Виноградовского лесничества

АВИАХИМИЧЕСКОЕ ОПЫЛИВАНИЕ ПРОТИВ МАЙСКОГО ХРУЩА

УДК 634.0.414

В мае 1966 г. впервые в условиях Удмуртии (в Сямсинском лесхозе) проводилась авиационная борьба с жуками майского хруща на площади более 4 тыс. га. По данным почвенного обследования плотность заселения почвы личинками хруща до обработки составила до 9 штук на 1 м². Генерация пятилетняя. Предварительно в июле 1965 г. проведено детальное лесопатологическое обследование, уточнены границы распространения очага майского хруща. Осенью вся площадь, подлежащая обработке, была разбита на пять участков, места нахождения сигнальщиков через каждые 50 м были отмечены колышками с номерами, для учета смертности жуков выбраны деревья, вокруг которых расчищены площадки. Всего было заложено 43 учетных пункта, примерно один на каждые 100 га.

Весной до начала опыливания по границам участков были установлены постоянные сигналы. В конце апреля проведено обследование почвы с закладкой контрольных площадок для определения времени вылета жуков. Начиная с 25 апреля за вылетом жуков из почвы постоянно велось наблюдение. Опыливание с самолета АН-2 начали 17 мая, когда

начался массовый лет жуков, и закончили 22 мая. Погода благоприятствовала работам. Норма расхода ядохимиката на 1 га — 20 кг 12-процентного дуста ГХЦГ на тальке. Стоимость авиационной обработки 1 га площади — 2 руб. Сигнализация комбинированная: на открытых местах использовали переносные сигналы, в насаждениях и молодых, трудно проходимых местах — световые ракеты.

Учет эффективности работ проводился в течение пяти дней ежедневно. Подсчет мертвых и живых жуков показал, что после авиационного опыливания их погибло 96,5%. Поскольку в 1966 г. авиационное опыливание зараженных хрущом площадей велось, когда он находился в предлетном колене, то в этом году, летном, намечено провести обработку еще раз. Это даст нам возможность полностью очистить почву от личинок хруща преобладающих возрастов и тем самым сохранить лесные культуры до полного смыкания крон.

А. Е. Орлов, межрайонный лесопатолог (Удмуртская АССР)

ЛЕСА УКРАШАЮТ ЗЕМЛЮ, УЧАТ ЧЕЛОВЕКА ПОНИМАТЬ ПРЕКРАСНОЕ

В 1967 г. исполняется 70 лет со времени издания А. П. Чеховым пьесы «Дядя Ваня», которая занимает видное место в ряду художественных произведений, раскрывающих исключительное эстетическое значение наших лесов и их роль в духовной жизни народа. Эта пьеса сразу же после ее издания прочно вошла в репертуар многих театров страны.

Пьеса «Дядя Ваня» посвящена теме «маленьких людей» с их незаметными страданиями и самоотверженным трудом во имя чужого счастья, теме красоты, пропадающей понапрасну. Развивая свой особый стиль в драматургии, Чехов в этой пьесе наряду с показом частного конфликта вскрыл глубокий внутренний драматизм события, дал ясный художественно необычайно сильный обобщенный образ той социальной действительности, которая окружает героев пьесы.

Фабула и сюжет пьесы внешне предельно просты, но внутренне наполнены глубоким смыслом. Само название пьесы указывает на простоту, повседневность, обыкновенность героев и их страданий. Дядя Ваня и его племянница Соня всю жизнь свою работают, не покладая рук для того, чтобы создать материальное благополучие отцу Сони, профессору Серебрякову, которого они привыкли считать талантливым, передовым, крупным ученым. И вот у дяди Вани, не знавшего ни радости, ни отдыха, под старость открылись глаза на ужасную правду. Он понял, что отдал лучшие годы, молодость, всего себя служению ничтожеству. Ему ясно стало, что ушедший в отставку Серебряков в течение двадцати пяти лет читал лекции об искусстве, пережевывая чужие мысли и ничего не понимая в искусстве, остался совершенно неизвестным, и, следовательно, все эти годы он трудился для того, чтобы профессор Серебряков мог занимать чужое место.

Так, дядя Ваня, убедившись в бессмысленности всей прожитой жизни, приходит к своему запоздалому «бунту». И тут Серебряков разжигает эту трагедию своим предложением продать имение, что означает лишение дяди Вани и Сони родного крова. «Бунт» дяди Вани заканчивается попыткой застрелить Серебрякова. После этой кульминации дядя Ваня хочет покончить самоубийством, но под влиянием нежной и кроткой Сони он возвращается опять к своему труду— все на того же Серебрякова.

Эта маленькая и простая история жизни, отданная зря кумиру, приобретает в пьесе философское, символическое значение. Основной идеей пьесы является борьба за сохранение понапрасну пропадающей, гибнущей красоты жизни. Эта мысль неоднократно повторяется в пьесе и подчеркивается почти во всех образах. Своими взглядами на эту тему Чехов в значительной степени наделил доктора Астрова.

Раскрывая сущность подлинной красоты, Чехов устами доктора Астрова дал классическую формулу: «В человеке должно быть все прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли». Представление о красоте здесь включает неразрывное единство внешней и внутренней чистоты и правдивости.

Большое значение в формировании человеческих чувств красоты Чехов придает лесу. Его Астров образно говорит, что лес духовно обогащает челове-

ка, делает его мысли красивыми и нежными, речь изящной, отношения к женщине благородными; лес способствует процветанию науки и искусства. Обобщающей оценкой значения эстетических свойств лесов служит чеховское выражение, приведенное в этой пьесе и ставшее крылатым: «Леса украшают землю, они учат человека понимать прекрасное и внушают ему величавое настроение». Развивая эту мысль, Чехов в пьесе «Три сестры» словами Тузенбаха заявляет: «Какие красивые деревья и в сущности какая должна быть около них красивая жизнь».

Чехов выступает величайшим поборником сохранения и приумножения лесов как важного фактора духовной красоты жизни. Его Астров с горестью говорит, что «русские леса трещат под топором, гибнут миллиарды деревьев, опустошаются жилища зверей и птиц, мелеют и сохнут реки, исчезают безвозвратно чудные пейзажи, и все оттого, что у ленивого человека не хватает смысла нагнуться и поднять с земли топливо. Надо быть безрассудным варваром, чтобы жечь в своей печке эту красоту, разрушать то, что мы не можем создать. Человек одарен разумом и творческой силой, чтобы приумножать то, что ему дано, но до сих пор он не творил, а разрушал. Лесов все меньше и меньше, реки сохнут, дичь перевелась, климат испорчен, и с каждым днем земля становится все беднее и безобразнее».

Для большей убедительности Чехов заставляет своего героя на картограмме Н-ского уезда продемонстрировать постепенное и неуклонное вырождение лесов, зверей и птиц, которое, по заявлению Астрова, может стать полным через каких-нибудь десять—пятнадцать лет.

Будучи страстно влюбленным в красоту лесов и страдаая от их истребления, Чехов считает, что использование лесов должно служить творчеству, созданию. Его Астров восклицает: «Да, я понимаю, если бы на месте этих истребленных лесов пролегли шоссе, железные дороги, если бы тут были заводы, фабрики, школы,— народ стал бы здоровее, богаче, умнее, но ведь тут ничего подобного! В уезде те же болота, комары, то же бездорожье, нищета, тиф, дифтерит, пожары... Разрушено уже почти все, но взамен не создано еще ничего».

Чехов и его герои подчеркивают, что для подлинной человеческой красоты совершенно недостаточно быть пассивным носителем прекрасного, а нужно активной творческой деятельностью подкреплять свои благородные духовные черты. Только труд является настоящей основой, вечно живым источником красоты. Поэтому лишь у людей труда возможна подлинная поэзия, красота, музыка жизни. Сам Астров выступает не только высоким ценителем красот природы и прежде всего леса, но и большим тружеником. Он ежегодно участвует в посадке новых лесов и за это награждается бронзовой медалью и дипломом.

Свою удовлетворенность созидательным трудом чеховский Астров выражает следующими словами: «Когда я прохожу мимо крестьянских лесов, которые я спас от порубки, или когда я слышу, как шумит мой молодой лес, посаженный моими руками, я сознаю, что климат немножко и в моей вла-

сти и что если через тысячу лет человек будет счастлив, то в этом немножко буду виноват и я. Когда я сажаю березку и потом вижу, как она зеленеет и качается от ветра, душа моя наполняется гордостью».

Идея борьбы за сохранение напрасно пропадающей, гибнущей красоты жизни звучит во многих других, кроме леса, темах пьесы. Над всей темной, злой силой разрушения поднимается чеховская мечта о той будущей жизни, когда все в человеке будет прекрасно. Чехов и его герои учат нас создавать такую жизнь, чтобы не разрушалась красота людей, чтобы душевная сила, самопожертвование, самоотверженное трудолюбие не расхищались, не служили ложным кумиром, чтобы не Серебряковы задавали тон в жизни, а Астры, дяди Вани, Сони

могли украшать родную землю созидательным, радостным трудом.

Очень нужным и весьма благородным является труд лесоводов. Зачастую он сопряжен с трудностями и недостаточной устроенностью быта, но овеян большой романтикой. Лесоводы вправе гордиться своим трудом по сохранению, разумному использованию и приумножению лесных богатств, так как он не только дает им моральное удовлетворение, но содействует духовному обогащению любителей природы и все тех, которые пользуются благами леса. Для того, чтобы этот труд был более эффективным, необходимо глубже вникать в природу леса, совершенствовать приемы по активному управлению законами его развития.

М. Гальперин

НАВСТРЕЧУ 50-ЛЕТИЮ ОКТЯБРЯ

НОВЫЕ ПОСАДКИ — НОВЫЕ САДЫ

(по страницам газет)

Лесо-сад в честь 50-летия Советской власти заложен в Василевском лесхозе (БССР), где в годы Великой Отечественной войны героически сражались партизаны. Большой лесо-сад на 25 га заложен в Золотушском лесничестве Калининского района. Он станет зоной отдыха тружеников местных колхозов и совхозов.

Работники лесхозов Ленинградской области закладывают лесопарки в честь 50-летия Советской власти и 100-летия со дня рождения В. И. Ленина в Подпорожье, Соснове, Ломоносове, Луге, Мге и в других местах. Один из парков создают на Сянъявских высотах, на месте прорыва вражеской блокады.

95 га — площадь первого поливного питомника, который будет заложен в селе Иртыш Черлакского района (Омская область). Для государственных лесных полос, а также полезащитных насаждений колхозов и совхозов здесь будут выращиваться саженцы березы бородавчатой, тополя, лиственницы, сосны, клена, облепихи, смородины золотистой. Группа сотрудников «Союзгипролесхоза» ведет проектно-изыскательские работы, связанные с созданием этого крупного хозяйства. Второй поливной питомник площадью 70 га будет заложен на левом берегу Оми, напротив населенного пункта Сыропятки. Полив посадочного материала будет механизирован.

Лесоводы Романовского механизированного лесхоза (Ростовская область) в прошлом году заложили в Цимлянском районе вдоль Донского магистрального канала 307 га полезащитных и 110 га противэрозионных насаждений. В старых лесных полосах собрано 460 ц фруктов, 1140 кг меда.

Лесные насаждения в Приазовской степи появились впервые давно. Но особенно большое внимание им уделялось после Октябрьской революции. В настоящее время под лесными насаждениями в Ленинском лесхозе занята площадь, превышающая

5 тыс. га. Здесь растут в основном акация белая, клен остролистный, дуб. Грецкий орех до недавнего времени был редкостью в Приазовье. Сейчас его плантации занимают более 300 га. Первый урожай орехов собран в позапрошлом году, и Ленинский лесхоз имеет теперь свою семенную базу. В ближайшее время площадь ореховых плантаций увеличится вдвое.

Вокруг городов Благовещенска, Райчихинска, Свободного, Белогорска и Завитинска (Амурская область) за последние четыре года созданы крупные зеленые зоны на площади, превышающей 5 тыс. га. Здесь посажены сосна и дуб монгольский, лиственница даурская и орех маньчжурский, тополь, липа, клен, ясень.

На Сахалине закладываются плантации ценнейших пород деревьев — ели Глена и аралии. Они растут только в некоторых районах Сахалина и на Южно-Курильских островах. Самые высококачественные музыкальные инструменты, уникальные детали машин, инкрустации изготавливаются только из древесины ели Глена, отличающейся особой плотностью и белым мраморным цветом. Аралия славится наравне с женьшенем как сырье для изготовления лечебных препаратов. Эти породы взяты работниками лесничества под особое наблюдение. В нынешнем году будет собрано самое большое количество семян ели Глена и аралии. Одновременно сахалинские лесоводы стремятся распространить на острове плантации местного кедра, чтобы не завозить его из Приморья.

На юго-восточной окраине Уфы заложен новый лесопарк на площади 100 га. Он замкнет зеленое кольцо вокруг столицы Башкирии. Новому парку присвоено название «Имени лесоводов».

Массовые посадки эвкалиптовых деревьев начались в прошлом году в Грузии — в Батумском и Кобулетском районах. Из 100 тыс. деревьев будут созданы ветрозащитные полосы.

Вопрос. Как премируются инженерно-технические работники и служащие лесхозов и лесничеств, должности которых в Положении о премировании не указаны (спрашивает т. Скоробогатов, директор Нязепетровского лесхоза Челябинской области).

Отвечает В. В. Павлов, начальник отдела заработной платы и нормирования труда Министерства лесного хозяйства РСФСР. Инженерно-технические работники и служащие лесхозов и лесничеств, указанные в Положении, премируются за достижение установленной приживаемости лесных культур, соблюдение правил ведения рубок ухода за лесом и успешную охрану лесов при условии выполнения планов посадки (посева) леса и рубок ухода. В лесхозах, занимающихся лесозаготовками и производством товаров широкого потребления, премия директорам, главным (старшим) лесничим, главным (старшим на правах главных) бухгалтерам, лесничим и помощникам лесничих выплачивается не только при соблюдении указанных условий, но и при выполнении плана лесозаготовок, изготовлении и реализации товаров широкого потребления. При этом под выполнением плана лесозаготовок следует понимать общее выполнение плана лесозаготовок без подразделения на деловую древесину и дрова. Должность главного (старшего на правах главного) бухгалтера внесена в перечень премируемых постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Секретариата ВЦСПС в 1964 г. Премии работникам, указанным в Положении, по всем трем показателям премирования выплачиваются по итогам работы за год в размере до 4,8 месячного должностного оклада в год.

Работники, должности которых не упомянуты в Положении о премировании, но которые активно содействуют выполнению плановых заданий (инженеры-экономисты и другие работники), могут премироваться директорами лесхозов по согласованию с профсоюзной организацией в пределах до двух должностных окладов в год. При этом общая сумма средств, расходуемых на премирование этих работников, не должна превышать 10% фонда их должностных окладов в год.

Инженерно-технические работники цехов по производству товаров широкого потребления в лесхозах, должности которых указаны в Положении, премируются за превышение общих затрат по сравнению с пла-



ном и за перевыполнение плана производства товаров из отходов древесины. Премирование производится по итогам работы за квартал при условии выпуска доброкачественной продукции в заданной номенклатуре, выполнения плана по производительности труда, превышения норм расхода сырья и выполнения плана (задания) по поставкам торгующим организациям товаров в установленном (согласованном) ассортименте.

Работники цехов по производству товаров широкого потребления, не указанные в Положении (экономисты, статистики и другие), премируются как активно содействующие выполнению и перевыполнению плановых заданий в разовом порядке, но не более одного раза в квартал в пределах до 0,5 их месячного должностного оклада. Общая сумма средств, расходуемых на премирование этих работников, не должна превышать 10% фонда их должностных окладов за квартал.

В соответствии с постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Секретариата ВЦСПС старшие бухгалтеры цехов по производству товаров широкого потребления премируются наравне с инженерно-техническими работниками этих цехов, премируемыми по Положению.

* * *

Спрашивает Берегаевский лесхоз (Томская область). Отвечает Л. Е. Михайлов, начальник Главного управления лесопользования Министерства лесного хозяйства РСФСР.

Вопрос. Сохраняется ли право пользования служебными земельными наделами за работниками лесного хозяйства, ушедшими с работы на пенсию?

Ответ. Право пользования служебными земельными наделами сохраняется только за работниками лесной промышленности и лесного хозяйства, оставившими работу в связи с переходом на пенсию по

старости (при наличии общего стажа в данной системе не менее 5 лет) или инвалидности (независимо от стажа работы). Местное население, в том числе инвалиды Отечественной войны, независимо от того, что они до войны работали в системе лесного хозяйства, сенокосные участки получают на общих основаниях, т. е. по решениям райисполкомов, но имеют преимущественное право.

Вопрос. Могут ли органы лесного хозяйства запретить отдельным лицам устанавливать пасеки для сбора меда в лесу?

Ответ. Порядок предоставления земельных площадей для использования лесных медоносов, ответственность пользователей этими угодьями подробно изложены в инструкции по эксплуатации побочных поль-

зований в лесах СССР, в которой указано, что органам лесного хозяйства не предоставлено права запрещать кому-либо устанавливать пасеки в лесу. Однако, для того чтобы владельцы пасек самовольно не определяли места медоносов, лесхозы обязаны вести учет всех имеющихся участков, пригодных для использования в качестве медоноса, а также переданных пользователям под устройство пасек. При этом билеты на использование лесных участков под пасеки должны выписываться только на один сезон медосбора для того, чтобы места пасек ежегодно менять. При таком порядке использования лесных медоносов у владельцев пасек не будет необходимости самим подыскивать места для установки ульев.



Памяти Александра Леонтьевича Новикова

В 1966 г. на 74 году жизни скончался крупный лесовод нашей страны, большой знаток дендрофлоры, старейший педагог высшей школы, профессор, доктор сельскохозяйственных наук **Александр Леонтьевич Новиков**.

Александр Леонтьевич прошел трудовой путь от учителя начальной сельской школы до педагога высшего учебного заведения, сочетая педагогическую работу с научно-исследовательской. Окончив в 1924 г. лесной факультет Горьковского сельскохозяйственного института, Александр Леонтьевич работал лесничим и одновременно преподавателем в Гомельском лесном техникуме. В 1930 г. он был избран на должность доцента Гомельского лесотехнического института, а затем в 1932 г. утвержден в звании профессора. Долгие годы он возглавлял кафедры лесоводства в Гомельском лесотехническом и Куйбышевском сельскохозяйственном институте, Киевской сельскохозяйственной академии и в последние годы кафедру биологии Белорусского технологического института имени С. М. Кирова.

А. Л. Новиков известен трудами по вегетативному размножению леса, рубкам главного и промежуточного пользования, по биолого-экологическим свойствам древесных и кустарниковых пород, особенно интродуцированных экзотов, по типологии и т. д. При Куйбышевском сельскохозяйственном институте им создан дендрологический сад, обогативший дендрофлору средней Волги.

Большой научный и практический опыт, глубокие знания, необычайное трудолюбие позволили ему создать капитальный труд — «Определитель деревьев и кустарников в безлистном состоянии», который за короткое время вышел из печати двумя изданиями. По числу описанных в нем видов этот определитель является наиболее полным среди подобного рода определителей. Многие виды в нем описаны впервые.

А. Л. Новиков был глубоко принципиальным, последовательным и мужественным ученым, чутким и отзывчивым человеком. Не случайно его связывала большая дружба с выдающимся ученым профессором М. Е. Ткаченко.

За многолетнюю плодотворную научную и педагогическую деятельность правительством СССР награждено А. Л. Новикова орденом Ленина и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

**И. С. Мелехов, А. Д. Букштынов, В. Е. Вихров, И. Д. Юркевич,
Б. Д. Жилкин, Н. Т. Макарычев, К. Ф. Мирон, Н. Д. Нестерович,
И. Н. Рахтеенко, П. П. Роговой**

«НОВОЕ В ТЕХНИКЕ ЛЕСНОЙ ТАКСАЦИИ»



Издательство «Лесная промышленность» выпустило монографию проф. В. К. Захарова «Новое в технике лесной таксации» (М. 1966). В ней освещены новые теоретические положения и технические приемы в области лесной таксации.

На основании глубокого анализа существующих методов автор разработал новый оригинальный метод изучения формы древесного ствола и составления таблиц объема и сбега. Метод предусматривает разбивку ствола на десять одинаковых по длине секций, равных 0,1Н, и измерение диаметров в коре и без коры. В последующем при камеральной обработке материалов форма ствола выражается в относительных величинах, за 100% принимается диаметр на 0,1Н. Исследования ряда авторов, проведенные в различных районах нашей страны (Белоруссия, Украина, Северный Кавказ, Киргизия, Восточная и Западная Сибирь и др.), показали эффективность и надежность этого метода, обеспечивающего высокую достоверность полученных результатов при небольшом экспериментальном материале. В итоге исследований В. К. Захаров выдвинул гипотезу о единстве средней формы отдельных древесных пород, выраженной в относительных величинах (в процентах от диаметра на 0,1Н). Не отрицается при этом и влияние среды на рост и развитие древесной растительности.

Материалы о форме древесного ствола положены в основу разработки методики составления таблиц объема круглых лесоматериалов. Данные исследований автора по главной лесной древесине породам (ель, сосна, осина, ольха, береза, дуб, ясень) свидетельствуют о том, что в нижней части стволов относительный сбег практически одинаков, с половины высоты дерева он у всех пород резко возрастает, что исключает возможность использования единых таблиц объема бревен, построенных по среднему сбегу, особенно для низкобонитетных насаждений. При одних и тех же диаметрах в верхнем отрубе и длине различие в объемах комлевых и вершинных бревен достигает 30%. Это послужило основанием для пересмотра ГОСТа 2708-44 и разработки таблиц объемов вершинных бревен. По расчетам автора таблицы проф. Н. П. Анучина, введение их в практику повысит точность учета круглого леса, увеличит номинальный объем лесной продукции в целом по стране примерно на 13 млн. м³. При очередных пересмотрах таблиц круглого леса В. К. Захаров предложил использовать разработанную им оригинальную и более совершенную методику.

Весьма существенным в работе является изучение методов таксации модельных и учетных деревьев, включая и определение текущего прироста. Автор сделал вывод о том, что в исследовательских работах необходимо переходить от измерений ствола на серединах двух- или однометровых отрубков к измерениям по секциям длиной в 0,1Н.

В последние годы в практику лесоустройства широко внедряется измерительная техника, получил

признание статистический метод таксации леса. В книге проф. В. К. Захаров на основании собранных им экспериментальных материалов и анализа литературных источников подвел итоги всего сделанного в этом направлении, дал оценку точности применяемых измерительных приборов, разработал методы закладки и таксации пробных площадей, а также таблицы видовых высот для основных древесных пород. Он положительно оценил прибор Биттерлиха и призму Анучина, позволяющих в условиях хорошей видимости определять сумму площадей сечений с ошибкой $\pm 5-8\%$, обосновал необходимое число учетных площадок в зависимости от площади и полноты насаждений, оптимального числа деревьев в них, отдавая предпочтение круговым площадкам по сравнению с ленточными и др.

Обстоятельные исследования проведены при изучении методов определения текущего и среднего прироста насаждений, а также крупных лесных массивов. Располагая достаточным экспериментальным материалом (постоянные и временные пробные площади со взятием большого числа модельных деревьев), автор вскрыл главные факторы, влияющие на точность определения текущего прироста, разработал новый метод определения текущего изменения запаса древостоя по способу нормальных видовых чисел. Заслуживает внимания вывод о том, что точность определения текущего прироста насаждений в $\pm 10\%$ должна удовлетворять требованиям производства и научных исследований.

Новые теоретические обобщения содержит раздел о выборе метода составления таблиц хода роста насаждений и установления пригодности существующих таблиц. Автором установлено, что характер роста насаждений по высоте изображается S-образной кривой. Наиболее точно его отображает уравнение Дракина-Вуевского (1940), которое приемлемо также при изучении хода роста насаждений по средним диаметрам, суммам площадей сечений и запасам. Результаты исследований подтверждают целесообразность и возможность составления и использования всеобщих таблиц хода роста.

Написана книга в популярной форме, доступной широкому кругу читателей. Малый объем ее, к сожалению, исключил возможность изложить новое по таким основным разделам, как строение, рост и производительность девственных насаждений, сортиментация леса, хотя разработке этих и других вопросов были посвящены интересные исследования автора. Незначительный тираж книги далеко не полностью удовлетворил потребности читателей. Желательно, чтобы издательство «Лесная промышленность» переиздало книгу, существенно увеличив ее объем.

Л. В. Бицин

«ВРАГИ НАШИХ ВРАГОВ»

Что мы знаем о животных, птицах, насекомых и других многочисленных обитателях лесов, полей, садов? Какую роль они играют в нашей жизни? Подчас мы ошибаемся, когда причисляем тех или иных к вредным или полезным и тем самым невольно приносим вред, не оберегая наших друзей и не борясь с недругами. Вот почему книга «Враги наших врагов» И. Ф. Заянчковского читается с большим интересом (книга вышла в конце 1966 г. в издательстве «Молодая гвардия»). Автор популярно, живо, образно рассказал о наших друзьях — о тех млекопитающих и пресмыкающихся, птицах и земноводных, насекомых и паукообразных, которые существуют за счет вредных для нашего хозяйства организмов или питаются ими.

Таким образом, речь в этой книге о врагах наших врагов, которые служат на пользу человеку. Так, например, оказывается, что сотня хорьков может уберечь от недоедания небольшое селение в тысячу человек. Основное занятие хорьков — истребление грызунов и других вредителей, опустошающих поля и вредящих лесам. Степной хорь за год уничтожает в среднем 120 сусликов и 2000 мышей. Соболь — хищный зверек из семейства куньих, большинство представителей которого ценны мехом. Но не только. От них польза вдвойне, потому что они еще враги грызунов (стр. 223).

Автором при написании книги использованы материалы по зоологии и экологии, сельскохозяйственной и лесной энтомологии, гельминтологии и паразитологии, микологии и микробиологии, медицине и

ветеринарии, опубликованные в отечественной и зарубежной печати, приведены собственные наблюдения. Книга рассчитана на самый широкий круг читателей. Много любопытных, полезных сведений найдут в ней и работники лесного хозяйства, в частности лесопатологи.

И. Ф. Заянчковский рассказывает, например, что на юге Киргизии орехово-плодовым лесам особенно большой вред наносят яблонная и разноядная плодовая моли, уничтожавшие урожай яблук и алычи. Но с 1956 г. сюда начали завозить из других районов наездника агениасписа, который откладывает свои яйца в яйца моли. Из яйца моли выходит гусеница, которая вместе с находящимся внутри яйцом агениасписа зимует. Весной в яйце развиваются личинки паразита, поедающие содержимое алычи и боярышника от моли на территории около 8 тыс. га. Сейчас там размножение яблонной моли прекратилось и даже отпала необходимость в проведении химических мер борьбы (стр. 207).

Прекрасно выполненные рисунки органически дополняют текст книги.

Н. Зарецкая



Автономов В. П. Опыт орошения посевов в Ключевском лесопитомнике Алтайского края. Барнаул. Алтайское книжное изд-во. 1966. 23 стр. с илл. 1000 экз. Ц. 3 коп.

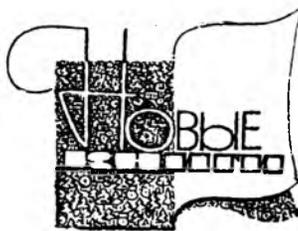
Агролесомелиорация. (Для лесохозяйственных и агрономических специальностей). Под ред. Н. И. Суса и Ф. И. Серебрякова. Изд. 3-е, переработ. М. «Колос». 1966. 375 стр. с илл. и карт. 10 000 экз. Ц. 1 р. 4 к.

Книга состоит из трех основных частей. I. Степное массивное и полосное защитное лесоразведение. II. Эрозия почвы и борьба с нею. III. Закрепление и освоение песков.

Влияние животных на продуктивность лесных биогеоценозов. (Сборник статей). М. «Наука». 1966. 203 стр. с илл. 1700 экз. Ц. 88 коп. В книге помещено 8 статей.

Зевахин А. Н. Опыт ведения лесного хозяйства Ульяновской области. М. ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству. 1966. 36 стр. с илл. 3050 экз. Ц. 21 коп.

Каменская А. Я. Защита леса от вредителей и болезней. Библиографический указатель отечественной и иностранной литературы за 1958—1964 гг. (первое полугодие). М. ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленно-



сти и лесному хозяйству. 1966. 88 стр. 1700 экз. Ц. 48 коп.

Леонович И. И. Лесное хозяйство и лесная промышленность Финляндии. Минск. Изд-во «Вышшая школа». 1966. 92 стр. с илл. и карт. 1000 экз. Ц. 17 коп.

Лесовыращивание. (Сборник статей). М. ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленно-

сти и лесному хозяйству. 1966. 31 стр. с илл. 2950 экз. Ц. 15 коп.

В книге помещено 9 статей по опыту лесовыращивания в отдельных областях СССР.

Осушение лесных земель. М. ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству. 1966. 19 стр. с илл. 2900 экз. Ц. 9 коп.

Осушение верховых болот мелкими и частыми канавами. Осушение лесных площадей и создание на них лесных культур.

Полезное лесоразведение в Казахстане и Западной Сибири. (Материалы совещаний, г. Щучинск, 6—8 марта 1963 г. и 8—10 июля 1963 г.). Челябинск. Изд-во «Колос». 1966. 154 стр. со схем. 1000 экз. Ц. 90 коп. (Труды Казахского НИИ лесного хозяйства. Том V, вып. 4).

В книге помещено 35 докладов, заслушанных на совещаниях.

Рационализаторские предложения. I. М. 1966. 50 стр. с илл. 2840 экз. Ц. 23 коп. (ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству. Лесное хозяйство).

Рожков А. С., Райгородская И. А., Бялая И. В. и др. **Вредители лиственницы сибирской.** М. «Наука», 1966. 328 стр. и 23 л. илл. 1400 экз. Ц. 2 р. 29 к.

Обзор основных групп вредителей (шишек и семян, хвон, почек и побегов, стволов, корней). Обзор отдельных видов вредителей. Птицы. Млекопитающие. Хищные насекомые.

Сборник научно-исследовательских работ по лесному хозяйству. (Ленинградский НИИ лесного хозяйства) Вып. 10. М. «Лесная промышленность». 1966. 392 стр. с илл. 1500 экз. Ц. 1 р. 80 к.

В книге 36 статей, распределенных по разделам: I. Экономика лесного хозяйства, лесоустройство, таксация, аэрофотосъемка. II. Лесоводство и лесные культуры. III. Лесоосушительная мелиорация. IV. Лесное семеноведение и семеноводство. V. Защита леса.

Совещание о работе учебно-опытных лесхозов, 1-е (Ярвелья, Эстон. ССР). Материалы (25—30 мая

1965 г.). Тарту. Изд. Эстонской с.-х. академии. 1966. 184 стр. с илл. 600 экз. Ц. 53 коп.

Тришин В. С. **Методика разработки и внедрения плана научной организации труда на предприятиях лесного хозяйства.** Л. Ленинградский НИИ лесного хозяйства. 1966. 46 стр. и 2 л. схем. 2000 экз. Ц. 21 коп.

Фуряев В. В. **Шелкопрядники тайги и их выживание.** М. «Наука». 1966. 92 стр. с илл. 1200 экз. Ц. 36 коп.

Состояние лесов, погибших в результате повреждения сибирским шелкопрядом. Состояние древесины. Пожароопасность шелкопрядников. Пожароопасность гарей. Лесовозобновление. Опыт выживания.

Чибисов Г. А. **Механизированный способ рубок ухода.** Архангельск. Северо-Западное книжное изд-во. 1966. 28 стр. с илл. 600 экз. Ц. 4 коп.

Чодришвили И. И. **Разведение тополей и их значение в народном хозяйстве.** Тбилиси. Изд-во «Собчота Сакартвело». 1966. 72 стр. с илл. 2500 экз. Ц. 14 коп.

Систематика тополей. Формы тополей, используемых в лесных культурах Грузинской ССР. Техника размножения тополей. Разведение культур тополей в СССР. Культуры тополей в зарубежных странах. Селекционная работа. Вредители и болезни тополей.



Руководство по аэросеву

В начале декабря в Министерстве лесного хозяйства РСФСР под председательством академика ВАСХНИЛ И. С. Мелехова прошло заседание научно-технического совета, которое рассмотрело проект «Руководства по проведению аэросева семян сосны и ели в зоне таежных лесов европейской части СССР», подготовленный главным управлением лесовосстановления Министерства и Кировским научно-исследовательским и проектным институтом лесной промышленности.

С сообщением о проекте выступил один из его авторов — директор КиРНИИЛПА, кандидат сельскохозяйственных наук Е. П. Сысоев, отметивший, что в связи с увеличением в лесах таежной зоны площадей концентрированных рубок особо важное значение приобретают вопросы механизации лесовосстановительных работ, в том числе и аэросева леса, с помощью которого во многих лесорастительных условиях можно успешно восстанавливать леса на больших площадях рубок и гарей.

Научно-технический совет Министерства лесного хозяйства РСФСР одобрил проект руководства и рекомендовал его для издания и внедрения в производство.

Д. Бергер

Труды опытной станции

В 1966 г. Краснодарское книжное издательство выпустило книгу «Труды Северо-Кавказской лесной опытной станции» (выпуск VII). Она явилась результатом исследований коллектива станции за последние три-пять лет и посвящена горным лесам

Северного Кавказа. В книге содержится много ценных рекомендаций по важнейшим проблемам горного лесоводства: рубкам главного пользования, восстановлению леса на вырубках, обогащению лесов ценными быстрорастущими и плодовыми породами, защите леса от вредителей и болезней и др.

Сборник открывает статья Н. П. Алентьева «Культуры каштана съедобного на Северном Кавказе», которая освещает новый для горного лесоводства вопрос. Г. Т. Беленко, А. А. Дробиков в статье «Шкала оценки успешности возобновления бука» излагают ценные сведения, облегчающие планирование лесохозяйственных мероприятий в буковых лесах. В работе «Ежевика и ее роль в восстановлении горных лесов» (автор И. Н. Лигачев) рассматривается ежевика как индикатор освещенности под пологом и охарактеризовано влияние ежевики на подрост главных древесных пород. В сборнике рассказано также об экологических и агротехнических особенностях создания насаждений в горных условиях Кавминвод (автор В. Д. Демьянов), об основах формирования лесных полос в степных условиях Предкавказья (В. Н. Какушкин), таблицах сбega и объема стволов тополевых культур (Л. В. Бидин), фенологических формах бука восточного на Северном Кавказе (М. П. Мальцев), методах прививки бука и селекционных формах ореха грецкого (М. А. Текоев), болезнях и возобновлении лесов Северного Кавказа (А. Л. Щербин-Парфененко), вредителях бука восточного и пихты кавказской (М. В. Прибылова-Насонова). Заканчивается книга работой А. П. Казанкина «Пути увеличения дебита минеральных источников Кавминвод лесомелиоративными средствами».

И. Н. Лигачев

Лесной этимологический словарь

Лев Успенский



МАЛИНА. Тут существуют разные версии. Согласно одной — название связано с очень древним корнем, означавшим окраску у разных народов разную: в древнеиндийском «malinas» значило черный, кельтское «melap» имело смысл — желтоватый. В латинском языке было слово «mulleus», обозначавшее — красноватый. Если это так, то название нашей любимой ягоде присвоено по ее темно-красному цвету. Вторая гипотеза пытается вывести слово «малина» из основы «мал-». Плод малины состоит ведь из отдельных «малых» ягодок. Пока что нельзя признать ни одну из этих версий бесспорной. Пожалуй, вторая представляется более вероятной.

МАМУРА. (*Rubus arcticus*). Речь идет о ягодном растении, встречающемся на нашем крайнем Севере. Русские люди, придя в эти места, застали тут финское население, которое всякую малину вообще именовало словом «таапигаин»¹. Хорошо известную русским обычную малину никто не стал, разумеется, перекрещивать; а вот невиданная местная порода ее получила имя «мамура».

МОРОШКА. Почти то же самое следует сказать и о морошке. Ее наш народ узнал, тоже поднявшись далеко к северу от мест первоначального своего обитания. Здешние финские племена называли ее по-разному, но сходно: западные финны «мууран», мансийцы — «мбрах», ненцы — «мюр»... Из этих обозначений и родилось в русском языке слово «морошка».

ОБЛЕПИХА. Каждому ясно: слово связано с глаголом «облепить», но вот — какова эта связь, — языковедам не известно. Вероятно, мои читатели — лесоводы и ботаники — лучше филологов смогут установить, какому свойству растения или плода отвечает его название...

ПОЛЯНИКА. Речь идет о той же северной малине — мамуре. Рядом с заимствованным финским

названием возникло, как видите, и чисто русское. Этимологи как-то не занимались всерьез этим словом. Прославленный лексикограф Владимир Даль считал его связанным с «поле»: полевая ягода. Но не мешает вспомнить, что в старорусском языке существовал также глагол «полёти»; он значил — гореть, пылать; от него образовано слово полёно. Может быть «мамура» оказалась нашим предкам как бы «красной морошкой» рядом с обычной морошкой — янтарно-желтой: вот они и окрестили ее «пламенной, пылающей ягодой».

РЯБИНА. Ну, конечно, это слово недалеко от «рябый», т. е. пятнистый, пестрый. Но связь между ними, вероятно, не так проста, как может показаться. Во-первых, не очень понятно, что рябого обнаружили наши предки в этом дереве или в его плодах. Во-вторых, в близкородственных славянских языках слово это звучит очень различно. Украинцы говорят «оробина» словенцы — «йеребика»; у чехов дерево зовется «йерьяб», у поляков «яженбина» (тут вслед за «ж» идет носовой звук, вроде французского «in»). Что-то во всех этих словах чувствуется помимо простого корня «ряб-», не так ли? И вот что еще любопытно: в болгарском языке было когда-то слово «ярябь», означавшее «куропатка». В других славянских языках сходные слова значили то рябчик, то перепелка, то куропатка — так называли пестреньких серо-бурых по оперению птиц... Думают, что все эти разнообразие слова, в том числе и само слово «рябь» древнерусского языка, ведут свой род от древнейших прародителей, от таких слов, значение которых было «темно-коричневый, темный». Как видите, связь между всеми этими словами — более сложная, чем простое: «рябина» — «рябая ягода». Тут еще не все выяснено до конца.

¹ Нечто вроде — «земляная малина».



ОГУРЦЫ НА ДЕРЕВЬЯХ.

В Азербайджане в Закатальском, Белоканском и Кахском районах овощеводы выращивают выющиеся огурцы народной селекции, называемые «шах-хияр». Их сеют во второй половине июля после уборки урожая обычных огурцов в приствольные круги деревьев. Эти огурцы растут уже не на земле, а на деревьях. С отдельных корней снимают более 10 кг огурцов (рис. Б. Шаповалова).

СВЕДЕНИЯ О ДЕРЕВЬЯХ.

Орех-великан растет на Сейшальских и Мальдивских островах в

Индийском океане. Около ста лет требуется ему, чтобы достигнуть полного развития, и два-четыре года — для прорастания семян. Высота дерева — 10—14 м. Жители островов называют растущие на дереве плоды «двойным кокосовым орехом», потому что по своей форме плоды напоминают два сросшихся кокосовых ореха. Однако это лишь внешнее сходство. Внутри плодов, вес которых 14—24 кг, нет сока, и его внутренняя мягкая часть несъедобна. Окружающий плод волокнистый покров имеет неприятный запах.

Самый большой в мире цветок

Большинство наших читателей, вероятно, уверены, что самый крупный цветок у гигантской кувшички — виктории-регии, произрастающей в бассейне реки Амазонки. И в самом деле, он достигает 40 см в диаметре. Но это еще не рекорд. Самый большой в мире цветок диаметром в 1 м был найден в 1818 г. на острове Суматра. Растение, цветущее столь роскошно, называется раффлезия Арнольда. Раффлезия — растение паразит. Семя ее, попавшее на оголенный корень дерева, быстро прорастает и под корой облетает этот корень своеобразной сетевидной тканью, очень напоминающей по внешнему виду грибницу. Эта ткань и есть тело раффлезии — ее «стебель» и ее «корни» одновременно. Тело паразита и ткани растения-хозяина переплетаются так тесно, что трудно бывает определить, кому из них принадлежит та или иная клетка в тканях корня.

Разросшись в теле хозяина, растение-паразит вскоре начинает размножаться. Цветочные почки его, пробившиеся через кору, имеют вначале величину грецкого ореха. Постепенно они увеличиваются в объеме и перед тем, как распуститься, становятся похожими на большой кочан капусты. Когда цветок распускается, кроющие листья откидываются назад, раскрывая пять громадных лепестей, окаймляющих чашевидную середину.

Огромный по величине цветок производит неприятное впечатление своей окраской: мясистые лепестки имеют блекло-розовый цвет, а сердцевина — грязный, кроваво-красный. В довершение всего, цветок издает запах падали. Столь своеобразные запах и цвет — приспособление для опыления навозными мухами.

Э. С. Терехин, кандидат биологических наук

ТЕЛЕВИДЕНИЕ В ЛЕСУ.

По сообщению газеты «Советская Латвия», Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР приобрело промышленно-телевизионную установку, которую решено поместить на сорокаметровой вышке неподалеку от станции Бабите. Камера с высокочувствительным телеобъективом сможет вращаться и «обозревать» окрестные леса в радиусе более 10 км. Она заменит двух пожарных-наблюдателей. Экран и пульт управления будут расположены непосредственно в помещении пожарной команды. Обнаружив пламя в лесу, дежурный не-

медленно уточнит координаты и направит специальные машины для ликвидации огня. Такие сторожевые телевизионные посты после проверки предполагается установить в ряде леспромовых республики (рис. Б. Шаповалова).

СВЕДЕНИЯ О ДЕРЕВЬЯХ.

Триста лет стоят без ремонта рамы Зимнего Дворца в Ленинграде, сделанные из лиственницы. Шпалы из лиственницы служат вдвое дольше, чем из знаменитой ангарской сосны. Лиственница в Сибири широко применяется для строительства гидротехнических сооружений, изготовления мебели, прессованных деталей, заменяющих дефицитные цветные металлы.

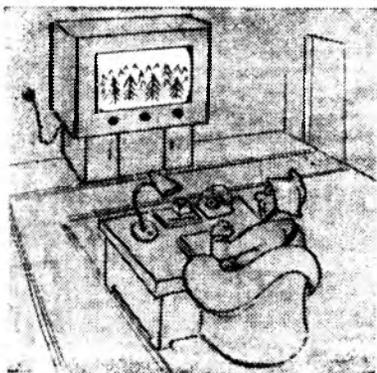
СВЕДЕНИЯ О ДЕРЕВЬЯХ.

Сосна ладанная растет в Кобулетском районе Грузии на берегу реки Чорохи. Это одно из немногих растений флоры третичного периода, сохранившееся на территории нашей страны. Родина его — тропические леса Северной Америки. За три-четыре десятилетия она достигает 35 м высоты и 140—150 см в диаметре. Ученые Грузии установили, что сравнительно небольшие посадки ладанной сосны в Колхиде помогут значительно улучшить климатические условия края.



Старейшее сосновое насаждение на песках в Ростовской области (Казанско-Вешенский песчаный массив). Возраст — 55 лет, средняя высота — 20,2 м, средний диаметр — 25,2 см. Запас стволовой древесины — 262 м³. Вешенский лесхоз, Вешенское лесничество.

В. Р. Карпин, Н. С. Зюль



О развитии механизации в лесном хозяйстве

Коллегия Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР рассмотрела состояние и меры по развитию механизации в лесном хозяйстве.

В приказе комитета отмечается, что коэффициент использования машинно-тракторного парка на предприятиях лесного хозяйства РСФСР колебался в пределах 0,58—0,68, Белорусской ССР — 0,48—0,73, Украинской ССР — 0,73, а коэффициент технической готовности тракторов составил 0,6—0,65.

Комитет установил задачи министерствам и государственным комитетам союзных республик на 1967—1970 гг. по строительству ремонтной и машино-строительной базы, по доведению коэффициента технического использования автотракторного парка до 80—85%, упорядочению технического обслуживания и ремонта машин и механизмов, а также по организации систематической подготовки кадров механизаторов массовых профессий.

Научно-исследовательским институтам лесного хозяйства предложено сосредоточить свое внимание на создании комплекса необходимых машин для восстановления леса в различных природных условиях европейской части СССР, Сибири и Дальнего Востока; механизации работ по лесоразведению на песках, на оврагах и на горных склонах; для выращивания посадочного материала в базисных питомниках; сбора лесных семян с растущих деревьев кедра, лиственницы и сосны; проведения рубок ухода в молодняках; для борьбы с лесными пожарами.

Испытание всех лесохозяйственных машин сосредоточено в Загорском и Сиверском опытно-показательных лесхозах.

Госкомитетом утверждено положение о порядке разработки, испытания и производства новых конструкций лесохозяйственных машин, орудий, аппаратов и механизмов.

* * *

Госкомитет лесного хозяйства Совета Министров СССР рассмотрел вопрос о разработке и утверждении правил рубок в лесах СССР. В приказе комитета отмечено, что некоторые действующие в настоящее время правила рубок главного пользования, утвержденные в разное время различными организациями, устарели и не учитывают последних достижений лесоводственной науки и передового производственного опыта и поэтому не отвечают современному уровню ведения лесного хозяйства.

Управлению лесоустройства, учета и организации использования лесных ресурсов совместно с органами лесного хозяйства союзных республик предложено проверить и в необходимых случаях пере-

смотреть действующие на территории союзных республик правила рубок.

При разработке правил рубок предлагается руководствоваться «Основными положениями по проведению рубок главного пользования в лесах СССР». Правила рубок разрабатываются органами лесного хозяйства союзных республик с участием научно-исследовательских институтов.

Проекты правил рубок леса рассматриваются органами лесного хозяйства союзных республик с участием соответствующих органов Министерства лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР и представляются на утверждение Государственному комитету лесного хозяйства Совета Министров СССР.

Улучшить лесокультурное дело в Грузии

Институт «Союзгипролесхоз» обследовал состояние лесных культур и государственных лесных полос, заложенных в Грузинской ССР в 1947—1965 гг., и разработал мероприятия по их улучшению.

Из всех культур, заложенных лесхозами в послевоенный период, сохранилось около 90%, из них в отличном состоянии 15%, хорошо 43%, удовлетворительном 35% и требуют реконструкции 6%. В ассортименте лесных пород искусственно созданных насаждений в Грузии насчитывается до 50 видов деревьев и кустарников, среди которых много

плодовых (орех грецкий, каштан, миндаль, груша, хурма, яблоня, шелковица), а также различные виды сосны, платан, акация белая, эвкалипт, тополь и другие ценные породы.

Разработанные институтом «Союзгипролесхоз» мероприятия по улучшению лесокультурного дела в Грузии одобрены Госкомитетом лесного хозяйства Совета Министров Грузинской ССР. В числе мероприятий предусматривается восстановление, реконструкция и дополнение изреженных малоченных культур устойчивыми ценными породами, проведение ухода, мер борьбы с вредными насекомыми и болезнями, ограждение культур и т. д.

Каждому лесхозу установлен конкретный план проведения мероприятий по улучшению и дальнейшему развитию лесокультурного дела. Для обеспечения лесопосадочным материалом закладываются новые лесопитомники.

Совещание

лесоводов Молдавии

16 февраля 1967 г. в Кишиневе состоялось республиканское совещание актива работников лесного хозяйства Молдавской ССР, на котором обсуждены итоги работы лесоводов за 1966 г. — первый год пятилетки и определены задачи на 1967 г.

С докладом выступил заместитель председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров Молдавской ССР В. Г. Бордюг. С большой речью выступил секретарь ЦК Коммунистической партии Молдавии П. А. Паскарь.

Докладчик и выступившие в прениях участники совещания главное внимание обратили на необходимость лучшего использования машинно-тракторного парка и резкого улучшения его технико-экономических показателей. Они указали на крайний недостаток в лесхозах специальной техники (корчевальных машин, машин и механизмов для работы на крутых склонах и на эродированных землях, для высева семян и т. п.).

Участники совещания приняли обязательства в честь 50-летия Великого Октября, которыми предусматривается к 7 ноября 1967 г. выполнить лесопосадочные работы в объеме годового плана. Новые леса будут заложены вокруг государственных водохранилищ, прудов и водоемов колхозов и совхозов. Намечено повысить уровень механизации работ в сравнении с плановыми заданиями по подготовке почвы на 8%, посадке леса и уходу за лесными культурами — на 2%, валке леса — на 5% и вывозке древесины — на 2%. Выпуск товарной продукции увеличить на 3% к плану, в том числе товаров народного потребления — на 7%. Лесоводы обязались заложить в городах и селах республики свыше 300 га памятных лесных насаждений, оказать содействие в закладке скверов и аллей, озеленении магистральных дорог, школ, больниц, животноводческих ферм колхозов, совхозов и т. д.

В. Г. Бордюг

Научно-техническая

конференция в Новочеркасске

В начале февраля в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте состоялась традиционная научно-техническая конференция. В работе десяти секций конференции приняли участие ученые Новочеркасского инженерно-мелиоративного института, Южного научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации, Южного государственного института по проектированию водохозяйственного и мелиоративного строительства, научные работники из других областей и республик.

В работе секции лесного хозяйства и лесомелиорации приняло участие около ста специалистов из Ростовской, Московской, Волгоградской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, Украины. Из тридцати заслушанных докладов и сообщений одобрены доклады кандидата сельскохозяйственных наук А. А. Вакулина (Волгоградский сельскохозяйственный институт), Л. С. Савельевой, кандидата сельскохозяйственных наук (ВИАЛМИ), и другие.

Участники конференции заслушали сообщение ассистента кафедры лесоводства Новочеркасского

инженерно-мелиоративного института И. И. Богородицкого о новом методе подготовки семян к посеву с помощью вакуумной установки. Содержательные доклады сделали аспиранты В. М. Павлов, В. Ф. Харитонов. На заключительном заседании особый интерес вызвал доклад заведующего кафедрой лесоводства и дендрологии Новочеркасского инженерно-мелиоративного института, заслуженного лесовода РСФСР С. Ф. Бессарабова о результатах и перспективах разведения грецкого ореха. Ряд докладов сделали производственники. Среди них сообщение главного агронома Донского зонального научно-исследовательского института сельского хозяйства И. П. Демченко о противозернонных лесомелиоративных и простейших гидрогеохимических мероприятиях в Ростовской области, доклад лесничего Нальчикского гослесохозяйства В. И. Будакова о восстановлении буковых лесов в Кабардино-Балкарской АССР.

Б. И. Перевертайло

Полезный семинар

Псковское правление НТО лесной промышленности и лесного хозяйства организовало поездку инженерно-технических работников лесхозов и леспромхозов области в Латвийскую ССР.

Лесоводы познакомились с опытом Смилтенского леспромхоза, одного из интенсивных хозяйств республики. Заготавливая в год около 140 тыс. м³ древесины, с помощью рубок ухода и санитарных здесь вырубает 53,5%. Прекрасно используется мелкотоварная хвойная и лиственная древесина, начиная с диаметра 8 см. Она служит сырьем для изготовления комплектной яшичной тары, упаковочной стружки и даже малогабаритной фанеры, что делает предприятие высокорентабельным. Примерно 50% всего объема осветлений и прочисток проводится механизированным способом с помощью ранцевого агрегата РА-1.

Отлично организованы работы по посеву и посадке леса. В 1966 г. при плане 400 га работа проведена за шесть рабочих дней. Как сказал директор леспромхоза Я. В. Путьнич, на это время техника и все лесозаготовительные комплексные бригады переключаются на посев и посадку леса, что обеспечивает быстроту и высокое качество работ.

Понравилась нам культуры, созданные крупномерным посадочным материалом. В Смилтенском лесничестве сосну сажают двух-трехлетними, ель — четырех-пятилетними саженцами по 3,5—4 тыс. штук на 1 га; культуры в большинстве случаев не требуют ухода в первые годы.

Широко развивается лесосеменное дело. Методом прививки заложена плантация сосны площадью 20 га. Для заготовки черенков и сбора семян отведен участок сосны площадью 2 га из плюсовых деревьев, среди которых есть элитные деревья высотой 38,5 м. Заслуживает особого внимания базисный питомник площадью 25 га. Питомник разбит на несколько отделений. Кроме сосны и ели, в нем выращиваются декоративные древесно-кустарниковые породы. Все работы механизированы.

В леспромхозе создана хорошая сеть лесных дорог, поэтому лес вывозится круглый год. Строительство дорог ведет специальная бригада, располагающая необходимой техникой. Средняя стоимость километра дороги с шириной проезжей части 4—6 м и с гравийным покрытием — 3—3,5 тыс. руб. В хозяйстве на каждые 100 га леса приходится около 1 км дорог.

Смилтенский леспромхоз — комплексное хозяйство, где ведутся все работы, начиная от разведения лесов и кончая лесэксплуатацией, вплоть до полного использования отходов. В цехе ширпотреба налажено изготовление фанеры, хвойно-витаминной муки, пиломатериалов, упаковочной стружки. Очень выгодной продукцией служит упаковочная стружка из дровяной тонкомерной древесины. За смену бригада из трех человек дает до 750 кг стружки; на одну тонну стружки расходуется 1,2 м³ древесины. Отпускная стоимость тонны стружки 90 руб. (при

влажности до 30%). Разумное использование мелкотоварной древесины дает леспромхозу возможность получать большие прибыли. За десять месяцев 1966 г. цех ширпотреба дал сверхплановых прибылей более 95 тыс. руб.

Опыт смилтенских лесоводов достоин широкого освещения в печати и внедрения в производство.

И. И. Корунов, директор Опочецкого лесхоза, заслуженный лесовод РСФСР

Юбилей Опытного лесничества

Состоялось юбилейное заседание Ученого совета Брянского технологического института, посвященное 60-летию со дня организации Опытного лесничества. Созданное в 1906 г. основоположником русской лесоводственной науки Г. Ф. Морозовым лесничество сыграло огромную роль в деле познания процессов, протекающих в лесу, и подготовки инженеров лесного хозяйства.

На заседании Ученого совета присутствовали го-

сти из Министерства лесного хозяйства РСФСР, лесоводы из Брянской и других областей и старейшие работники Опытного лесничества. С докладом выступил бывший лесничий Опытного лесничества, ныне заведующий кафедрой лесоводства Брянского технологического института профессор В. П. Разумов. О деятельности лесничества и перспективах его развития рассказали лесничий Е. И. Прошкин и директор лесхоза В. М. Колпеев. Интересными были выступления гостей, раньше работавших в лесничестве.

В. Колпеев, директор Учебно-опытного лесхоза

Фотовыставка пейзажа нашей страны

Фотоклуб миасского Дворца культуры Уральского автозавода совместно с редакцией журнала «Советское фото» проводят в 1967 г. Всесоюзную выставку фотоснимков, показывающих природу нашей страны, труд ее преобразователей, стройки городов, совхозов и колхозов.

Один автор может представить не более пяти фотографий. Серия снимков или фотоочерк считаются как одна работа. Размер черно-белых выставочных работ — 30×40 или 50×60 см, цветных — не менее чем 24×30 см. Каждая присланная работа должна сопровождаться двумя контрольными отпечатками (18×24 см на глянцевой бумаге). Контрольные отпечатки к цветным работам исполняются в черно-белом варианте. К фотороботам прилагается их список, в котором указываются название снимка, фамилия, имя и отчество автора, его профессия, возраст, домашний адрес. На обороте каждой фотографии и контрольного отпечатка простым карандашом пишутся имя, отчество, фамилия автора и название работы.

За лучшие работы будут присуждены дипломы первой, второй и третьей степени отдельно по следующим разделам: горный, лесной, водный, степной, северный, городской, сельский, промышленный пейзаж. Установлен также диплом за лучший лирический цветной пейзаж. Авторы, получившие дипломы первой степени, награждаются уральскими сувенирами. Установлены также специальные дипломы журнала «Турист», журнала «Лесное хозяйство», совета профессиональных союзов Челябинской области, обкома союза работников машиностроения, горкома КПСС и городского исполнительного комитета депутатов трудящихся, руководства Уральского автомобильного завода и диплом зрителей выставки.

Участники выставки получают авторский экземпляр каталога.

Цветные работы, не принятые к экспозиции, возвращаются.

Последний срок присылки фотографий — 31 июля 1967 г. Открытие выставки — 15 сентября 1967 г. в выставочном зале Дворца культуры Уральского автозавода.

Фотографии направляйте по адресу: г. Миасс, 4, Челябинской области, Дворец культуры автозаводцев, с пометкой — на конкурс «Страна моя».

Миасский фотоклуб

Редакционная коллегия:

А. И. Мухин (главный редактор), *Н. И. Букин*, *Н. П. Граве*, *А. Г. Грачев*, *А. Б. Жуков*, *В. М. Зубарев* (зам. главного редактора), *В. Я. Колданов*, *Ю. А. Лазарев*, *Г. А. Ларюхин*, *Т. М. Мамедов*, *И. С. Мелехов*, *А. А. Молчанов*, *В. Г. Нестеров*, *В. Т. Николаенко*, *Б. Г. Новоселов*, *Б. П. Толчеев*, *А. А. Цыжек*, *И. В. Шугтов*

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 747. Телефон К 2-94-74

Художественно-технический редактор **В. Назарова**

Т-04555 Подписано к печати 30/III 1967 г. Тираж 37 870 экз. Формат бумаги 84 × 108¹/₁₆
Бум. № 3,0 Печ. л. 6,0 (9,84) Уч.-изд. 11,61 Зак. 94

Московская типография № 13 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.



ДРУЗЬЯ ЛЕСА

На этой странице обложки изображены некоторые полезные обитатели наших лесов и полей. Вот, например, **скворец** ранней весной поедает гусениц непарного шелкопряда — опасного вредителя леса. Правда, принято считать, что их уничтожают только кукушки. Это верно в отношении старых больших гусениц, а молодые же (I и II возраста) входят в рацион питания насекомоядных птиц. **Наездник-ихневманид** — полезное насекомое, паразитирующее на личинках стволовых вредителей. Фотообъектив запечатлел его в тот момент, когда он прокалывает кору яйцекладом, чтобы отложить свое яйцо на личинке усача. Зеленая очень подвижная ящерица, из-за чего ее называли **ящерицей прыткой**, уничтожает много вредных насекомых. Охотится среди камней, валяющихся сучьев и в траве. Предпочитает сухие, хорошо прогреваемые места.

Фото и текст А. А. Рожкова



