

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



10

ОКТЯБРЬ · 1954

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР



Павильон «Лесное хозяйство» (Всесоюзная сельскохозяйственная выставка).

Фото Н. Карпова.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР



10

ОКТЯБРЬ

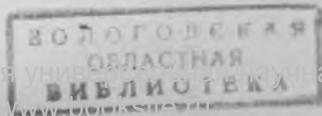
1954

Год издания седьмой

ИЗДАТЕЛЬСТВО

МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Москва



СОДЕРЖАНИЕ

Шире соревнование за право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке	3
Передовой опыт лесного хозяйства на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке	
Бирюков Н. М. Передовые приемы выращивания леса (беседа с участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки)	6
Миндель Е. М. Машины и орудия на открытом участке павильона „Лесное хозяйство“	12
Краткие записи о больших делах	17
Лесоводство и лесоустройство	
Губайдуллин Х. З. Лесное хозяйство Таджикистана	20
Денисов А. К., Александров А. А. Формирование смешанных древостоев на свежих гарях	26
Дмитриев А. С. О транспирации древесной растительности в условиях Севера	31
Малаховский К. В. Лесовозобновление в лесных районах	35
Перепечин Б. М. О потребительских лесосырьевых базах	38
Райзер П. Я. По поводу одного предложения в аэротаксации	42
Ананьев Г. В. О правилах рубок главного пользования	46
Защитное лесоразведение и лесные культуры	
Никитин П. Л., Порецкий М. А. Из опыта полезащитного лесоразведения	50
Логгинов Б. И. Выращивание леса с сельскохозяйственными культурами	63
Чеботарева Е. С. Лесные полосы колхоза „Победа“ и их влияние на урожай	68
Гаврин М. Ф., Слобцов А. М. Лесосеменное дело — на уровень новых задач	70
Охрана и защита леса	
Строков В. В. Слепыши — вредители лесонасаждений	74
Механизация	
Скрипка П. А., Кошелев А. Ф. Вопросы механизации при облесении Нижнеднепровских песков	77
Смирнов Л. Н. Обеспечить механизмами лесхозы таежной зоны	82
Доценко А. П. Механизация работ при широкобороздковом посеве	84
Наша консультация	
Новый порядок отвода лесных земель для государственных, общественных и других надобностей	87
Из писем в редакцию	89
Хроника	94

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Д. Т. Ковалин (редактор), канд. с.-х. наук *А. Д. Букиштынов*, проф. *П. В. Васильев*, проф. *А. Б. Жуков*, кандидат с.-х. наук *Л. Т. Земляницкий*, кандидат технич. наук *Ф. М. Курушин*, канд. с.-х. наук *Г. И. Матякин*, *А. Ф. Мукин*, проф. *В. Г. Нестеров*, *М. А. Порецкий*, *А. И. Чирков*

Адрес редакции: Москва, И-139, Орликов пер., 1/11, комн. 554.
Телефон К 2-94-74.

Технический редактор *Г. В. Швецов*

Сдано в набор 7/IX 1954 г. Т-07342. Подписано к печати 6/X 1954 г.
70 × 108^{1/16} б. л. 3. Печ. л. 6 (8,22) Уч.-изд. л. 8,4 Тираж 28 000 экз.
Цена 3 р. 50 к. Заказ 1083

13-я типография Главполиграфпрома Министерства Культуры СССР.
Москва, Гार्днеровский пер., 1а.

Шире соревнование за право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке

Всесоюзная сельскохозяйственная выставка, отражающая успехи советского народа в борьбе за крутой подъем нашего сельского хозяйства, является подлинно массовой, всенародной школой по изучению передового опыта, действенным средством пропаганды достижений науки и практики для широкого и быстреего внедрения их в сельскохозяйственное производство.

Участие на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке — большая честь для всех работников лесного хозяйства, для каждого лесхоза, лесничества, лесного питомника, колхоза и совхоза. Выставка — это всенародная трибуна, с которой каждый ее участник имеет возможность рассказать миллионам людей о приемах и методах своей работы, обеспечивших успешное выполнение порученного ему дела, отчитаться перед народом о том, чего добился он своим трудом, какой трудовой подарок сделал любимой Родине, какой вклад внес он в дело строительства коммунизма.

Работники советского лесного хозяйства справедливо гордятся своими передовиками, которые первыми заслужили почетное право быть участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. В нынешнем году на выставке представлены многие лесхозы, лесничества, государственные лесные питомники, научно-исследовательские учреждения, новаторы — передовики лесохозяйственного производства, а также колхозы и совхозы, добившиеся успехов в работах по полезащитному лесоразведению. С их достижениями, показанными в павильоне «Лесное хозяйство» и на его открытых участках, уже ознакомились сотни тысяч посетителей выставки.

Эти передовые предприятия и производственники-лесоводы были выдвинуты за их трудовые успехи в социалистическом соревновании за право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке по итогам прошлого года. Дело чести этих передовиков — добиться новых, еще лучших производственных успехов, сохранить за собой звание участников выставки на будущий год, воодушевлять своим примером всех работников лесного хозяйства.

В нынешнем году социалистическое соревнование работников лесхозов, гослесопитомников и полезащитного лесоразведения за право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке развернулось с новой силой. В ходе соревнования множатся ряды лучших, выдвигаются новые передовики, успехи и достижения которых достойны показа на выставке.

Надо, однако, сказать, что сделано еще недостаточно для того, чтобы соревнование за право участия на выставке стало кровным делом каждого предприятия, каждого лесовода. В соревнование вовлечены далеко не все коллективы работников лесного хозяйства. Есть еще немало отстающих лесхозов и лесопитомников, есть еще и такие работники, которые не заботятся об улучшении работы своего предприятия, не перенимают опыта передовиков-новаторов.

Социалистическое соревнование, охватывающее широчайшие массы трудящихся, организующее их трудовую активность и творческую инициативу, — это могучая движущая сила нашего развития, нашего движения вперед, наших побед в борьбе за построение коммунизма. Значение соревнования состоит в том, чтобы равняться на лучших, подтягивать отстающих, добиваться общего улучшения всей работы. Необходимо, чтобы в соревнование за право участия на выставке были вовлечены все

лесхозы, лесопитомники, все работники лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения.

Руководители предприятий лесного хозяйства, партийные, прсфсоюзные и комсомольские организации должны по-настоящему возглавить соревнование своих коллективов. Надо обещать каждому работнику возможность хорошо работать, успешно выполнять взятые на себя обязательства по соревнованию. Надо подхватывать и поддерживать каждое ценное начинание новаторов производства, изучать и передавать всем работникам лучший опыт передовиков, перестраивать работу предприятия по-новому, чтобы люди наглядно видели, что их самоотверженный труд не пропадает даром и служит общему делу. Для успешного развертывания соревнования необходимо обеспечить его гласность, систематически сообщать результаты работы каждого, знакомить всех работников с опытом передовиков. Только так можно добиться того, что соревнование будет массовым и действенным, приведет к общему подъему, к улучшению всей работы.

Организуя и направляя социалистическое соревнование работников лесного хозяйства, необходимо уже сейчас широко развернуть на местах работу по отбору и выдвижению кандидатов на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку в 1955 г.

Управления лесного хозяйства областных и краевых управлений сельского хозяйства, местные советские и сельскохозяйственные органы должны со всей серьезностью отнестись к этому ответственному делу, чтобы подобрать в число кандидатов на выставку наиболее достойных, подлинных передовиков-новаторов, добившихся наилучших успехов в лесном хозяйстве и полезащитном лесоразведении.

Надо глубоко изучить производственную деятельность каждого хозяйства и каждого отдельного работника, рекомендуемых кандидатами на выставку, выявить их главнейшие достижения, заслуживающие всенародного показа и широкого распространения. После этого отбора надо тщательно подготовить и оформить материалы, показывающие, за какие успехи выдвинут тот или иной кандидат, раскрыть его опыт, показать, что именно нового внес он в общепринятые методы работы и какие преимущества дает применение этих новых приемов.

Следует твердо помнить, что трибуна Всесоюзной сельскохозяйственной выставки может быть предоставлена только подлинным передовикам-новаторам, только тем, кто своими трудами обогащает новым и ценным передовую лесохозяйственную науку и практику, способствует дальнейшему развитию лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения.

Участниками выставки будут утверждены передовые предприятия, внедряющие в производство передовые методы работы, использующие новейшие достижения науки, успешно выполнившие план 1954 г. и обещавшие своевременную и хорошую подготовку к будущему хозяйственному году. Необходимо, чтобы все работники лесного хозяйства знали показатели, за выполнение которых предоставляется право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.

Так, по лесному хозяйству право участия на выставке предоставляется лесхозам, лесничествам, колхозам, которые выполнили с хорошей оценкой планы заготовки семян, содействия естественному лесовозобновлению, посева и посадки леса, противопожарных мероприятий и защиты от вредителей.

По полезащитному лесоразведению право участия на выставке предоставляется при условии выполнения следующих показателей. По гнездовым и строчно-луночным посевам дуба, если были введены сопутствующие и кустарники, сохранность растений на 1 га должна составлять — однолетнего возраста: дубков — 10 тыс. штук, сопутствующих и кустарников — 90%, двухлетнего возраста: дубков — 9 тыс., сопутствующих и кустарников — 85%, трехлетнего и четырехлетнего возраста: дубков —

8 тыс., сопутствующих и кустарников — 80%. Если сопутствующие и кустарники в насаждения не вводились, то сохранность растений на 1 га должна составлять: дубков однолетнего возраста — 11 тыс. штук, двухлетнего 10 тыс., трех- и четырехлетнего — 9 тыс. штук.

По посадкам и посевам леса, произведенным рядовым и другими способами, приживаемость однолетних и двухлетних растений должна составлять 90%, а трех- и четырехлетних — 85%.

Для лесных питомников установлены следующие показатели: выход с 1 га семян хвойных пород в колхозных питомниках — не менее 1300 тыс. штук, а в государственных питомниках — 1600 тыс.; лиственных пород в колхозных питомниках — 500 тыс., в гослесопитомниках — 600 тыс. штук.

Эти показатели снижаются для засушливых степных районов: по приживаемости древесно-кустарниковых растений — на 5%, по количеству сохранившихся дубков на посевах дуба — на 10% и по выходу семян с 1 га в питомниках — на 15%. К этим районам отнесены Крымская, Одесская, Николаевская, Херсонская, Днепропетровская, Запорожская, Сталинская, Ворошиловградская, Ростовская, Каменская, Чкаловская, Грозненская, Астраханская, Сталинградская, Куйбышевская и Саратовская области, Краснодарский и Ставропольский края, Северо-Осетинская АССР, Дагестанская АССР, Туркменская ССР, Узбекская ССР, Казахская ССР, Киргизская ССР, а также степные районы Омской, Курганской, Новосибирской, Читинской и Челябинской областей, Хакасской автономной области, Алтайского края и Башкирской АССР.

Все установленные показатели по сохранности лесонасаждений должны быть достигнуты на всей площади лесонасаждений от однолетнего до четырехлетнего возраста, но не менее: для колхозов — 30 га, для лесничеств и совхозов — 50, для лесхозов — 150, для бригадиров тракторных бригад — 40 и для МТС — 250 га.

Право участия на выставке предоставляется также колхозам, совхозам и МТС, которые внедрили в производство новые приемы лесопосадок, использовали для посадок быстрорастущие и ценные породы и добились образцового состояния лесонасаждений в возрасте старше четырех лет.

Широко развертывая социалистическое соревнование, работники лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения выдвинул многих новых передовиков, настоящих мастеров своего дела, опыт которых будет изучаться и внедряться в производство. Лучшие из лучших будут удостоены чести показать свои достижения на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в 1955 г.

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКЕ



Передовые приемы выращивания леса

(беседа с участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки)

Н. М. БИРЮКОВ

У одного из стендов в павильоне «Лесное хозяйство» собралась группа посетителей. Высокий мужчина в форме лесничего что-то записывает в блокнот, три скромно одетые женщины о чем-то спорят, показывая на стенд, остальные внимательно слушают, задают вопросы.

В этой оживленной группе — звеньевые Краснооскольского лесничества, Изюмского лесхоза, Татьяна Федоровна Карпунова и Федосья Никифоровна Щербина, звеньевая Артемовского лесничества, того же лесхоза, Анна Никифоровна Перевозник, директор Майнского лесхоза, Ульяновской области, Николай Александрович Мазин, работники Волчанского лесхоза — директор Валентин Владимирович Ковалевский, старший лесничий Константин Гаврилович Фурсов и лесничий Рубежанского лесничества Виктор Иванович Лаптев.

За достижения в деле выращивания лесных культур и высокий выход посадочного материала все они удостоились высокой чести — утверждены участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1954 г. Сейчас они приехали в Москву осмотреть выставку, изучить передовой опыт.

Мы попросили рассказать о том, как они добились своих успехов, и передаем услышанное.

Работники Волчанского лесхоза рассказали.

Наши леса расположены в трех административных районах Харьков-

ской области на общей площади 28 200 га. Они не представляют собой сплошного лесного массива, а состоят из отдельных лесных дач, рощ и колков, и только некоторые дачи, как Печенегская, достигают 8000 га. По территории лесхоза протекает река Северный Донец, на правом берегу которого преобладающей породой является дуб, на левом — сосна. Общая площадь сосновых насаждений в лесхозе около 7000 га.

Леса Волчанского лесхоза отнесены к I группе ценных лесных насаждений. Преобладающий бонитет в южной части лесхоза II и в северной — III. Почвы песчаные и серые лесные суглинки. Лесопокрытая площадь (включая лесокультурные площади и 210 га государственной защитной лесной полосы Белгород — р. Дон) — 27 800 га.

Лесокультурные работы в гослесфонде завершены, и сейчас только на колхозных землях лесхоз занимается облесением песков и оврагов. Ежегодная площадь закладываемых лесных культур — 400—450 га.

Средняя по лесхозу приживаемость лесных культур за 1953 г. 92%, ожидаемая в этом году — 97%.

За высокую приживаемость лесных культур 17 человек награждены орденами и медалями, а девять человек — директор лесхоза В. В. Ковалевский, старший лесничий К. Г. Фурсов, звеньевые А. С. Маркова, А. Ф. Бережная, В. С. Зозуля,



Участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки: старший лесничий Волчанского лесхоза К. Г. Фурсов, директор того же лесхоза В. В. Ковалевский и лесничий Рубежанского лесничества В. И. Лаптев с экскурсоводом — Г. А. Кобриц на лесном питомнике павильона „Лесное хозяйство“.

Фото Н. Бирюкова

Г. К. Сергиенко, лесничий В. И. Лаптев, помощник лесничего В. Я. Кульшан и инженер лесных культур Т. В. Песоцкая утверждены участниками выставки 1954 г.

Как удалось добиться столь высокой приживаемости?

Своими успехами лесхоз обязан крепкому, организованному коллективу, говорит В. В. Ковалевский. У нас основные кадры — постоянные рабочие и даже на сезонных работах помногу лет работают одни и те же люди. С рабочими, лесной охраной и сезонниками каждую зиму ведутся регулярные занятия по техминимуму, проводятся экскурсии по лесхозу и выезды в соседние лесхозы для обмена опытом. Опыт и знания людей с каждым годом повышаются, крепнет их любовь к лесу, к своей работе. Приведу конкретные примеры.

Звеньевая Рубежанского лесничества А. Ф. Бережная в 1946 г. стала инициатором движения за организацию звеньев высокого качества. Ее почин был широко подхвачен, и

сейчас в лесхозе 56 звеньев и 18 обходов отличного качества. Ее звено состоит из 4 человек, за ним закреплено 45 га лесных культур, приживаемость по всем лесным культурам — 98—100%, средняя производительность труда — 110—115%. А. Ф. Бережная награждена орденом Трудового Красного Знамени.

В Старо-Салтовском лесничестве звено С. Л. Бескровной первым добилось на площади питомника 2,3 га выхода стандартных сеянцев сосны 4830 тыс., или 2100 тыс. с 1 га. В настоящее время опыт этого звена подхвачен звеньями гослесопитомника и питомников остальных лесничеств.

Рубки ухода у нас проводятся постоянными опытными рабочими. Высоких показателей добилась бригада лесорубов Печенежского лесничества П. С. Близиокова. Выполнение норм выработки в этой бригаде не бывает ниже 170—180%.

Вторым фактором, обеспечившим успех, является точное выполнение всех правил агротехники, нарушения

которых не допускаются ни при каких условиях.

На слабозадернелых песках подготовка почвы проводится полосами шириной до 1 м с оставлением незапаханных полос шириной 50—70 см. Полосы располагаются перпендикулярно господствующим ветрам. Травы, обильно растущие на запаханых полосах, защищают посадки от ветра, а в жаркие дни отеняют их. На незадернелых песках посадка проводится в плужные борозды шириной 40 см, которые при первом уходе расширяются до 80 см. Это делается для выравнивания площади посадок и увеличения поверхности рыхления. На протяжении лета за культурами проводится не менее 5—6 уходов.

На вырубках проводится исключительно искусственное лесовозобновление. Подготовка почвы полосная.

Реконструкция малоценных лиственных насаждений осуществляется коридорным способом. Через каждые 2—3 м в насаждении про рубаются коридоры шириной 2 м, в которые вводятся только ценные породы — дуб, бархат амурский и плодовые. Подготовка почвы полосная.

В лесхозе широко применяется метод летних подсадок. Ранней весной часть семян прикапывают и в первой половине июня, если лето незасушливое, эти сеянцы высаживают после дождя на лесокультурную площадь взамен слабых или выпавших. В солнечные и жаркие дни подсадку производят рано утром или вечером. Сеянцы высаживают с комом земли. К концу вегетации подсаженные сеянцы догоняют в развитии высаженные весной и хорошо приживаются.

В зоне лесхоза имеется около 5000 га колхозных лесов. Коллектив лесхоза провел в них лесоустройство, помогает колхозникам отводить лесосеки, организовать охрану лесов и лесопосадочные работы, проводит занятия с колхозными лесоводами и лесокультурными звеньями. Такое сотрудничество работников лесного хозяйства с колхозниками обеспечило правильное ведение хозяйства в колхозных лесах.

Лесхоз изготавливает для нужд сельского хозяйства обод, клепку, спицу, ступичную болванку, сани, уголь древесный, строительные щиты, тарную дощечку, готовые окна и двери для животноводческих ферм и жилых зданий, овощные корзины и другие изделия. Кроме того, в текущем году лесхозом отпущено колхозам 14 тыс. куб. м деловой древесины и 2500 куб. м дровяной.

Поделилась своим опытом работы и звеньевая питомника Краснооскольского лесничества Татьяна Федоровна Карпунова, добившаяся выхода 2100 тыс. стандартных сеянцев сосны с 1 га.

Почвенно-климатические и лесорастительные условия в Изюмском лесхозе примерно такие же, как и в Волчанском, но почвы здесь заражены личинками хруща, что значительно усложняет выращивание лесных культур как на питомнике, так и на лесокультурных площадях.

Татьяна Федоровна тщательно протравливает семена сосны формалином, после чего просушивает их, смешивает с гексахлораном и высеивает в подготовленную почву. Посев лепточный, однострочный, сеялкой СЛ-4. Норма высева на 1 га — 60—70 кг. Высеянные семена покрываются опилками слоем толщиной 2—3 см и хорошо прикапываются деревянным катком. Опилки не убирают, они постепенно выдуваются ветром.

Тотчас после появления всходов Татьяна Федоровна тщательно рыхлит почву, а затем в течение всего лета следит за тем, чтобы не появилась сорная растительность. За лето звено Т. Ф. Карпуновой проводит уход за посевами 6—7 раз. При сильном ветре и в жаркую июльскую погоду посевы отеняются щитами.

Звеньевая по лесокультурам того же лесничества Федосья Никифорова Щербина дополнила рассказ Т. Ф. Карпуновой. Она работает в лесхозе 24 года. В 1950 г. за звеньями закрепили определенные участки лесокультурных площадей, стали применять гексахлоран, и с этого времени приживаемость лесных культур резко повысилась. В теку-



Участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки лесник Маслянинского лесничества М. Т. Раздобудько (слева) и старший лесничий Сузунского лесхоза П. И. Телегин (справа) на площадке механизации павильона „Лесное хозяйство“. Консультант — инж. П. Ф. Федоров.

Фото Н. Бирюкова.

шем году за звеном закреплено 21,5 га новых посадок и 102,8 га посадок прошлых лет.

Приживаемость лесных культур в звене Федосьи Никифоровны по годам посадки такая (в %):

культуры	1950 г.	— 99,7
•	1951 „	— 98,9
•	1952 „	— 99
•	1953 „	— 97,8
•	1954 „	— 97

Приживаемость этого года Федосья Никифоровна определяет ориентировочно, учитывая, что до августа не было ни одного дождя.

План предстоящих работ по подготовке почвы, посадке и уходу звеньевая устанавливает для каждого рабочего звена еще до начала весенних работ и летом вносит в него лишь незначительные коррективы, в зависимости от состояния лесных культур на том или ином участке. В первый год после посадки уход за культурами проводится, как правило, не менее пяти раз.

Подготовку почвы звено Ф. Н. Щербини проводит или сплошной пахо-

той или закладкой плужных борозд. Сплошную пахоту проводит осенью и тогда ранней весной этот участок культивирует и боронует. Плужные борозды шириной 40 см закладывает ранней весной двухотвальным плугом и расширяет тяпками до 80 см, причем края их разравнивает. Корни семян перед посадкой смачивает в растворе из земли, навоза и гексахлорана, посадку проводит в самые ранние и сжатые сроки. Все лето почву тщательно рыхлит и не допускает появления сорной растительности.

Звеньевая Артемовского лесничества, того же лесхоза, Аиша Никифоровна Перевозник отметила, что она ведет свою работу несколько иначе. Применяя ту же агротехнику, что и Ф. Н. Щербина, Анна Никифоровна широко использует летнюю подсадку, и уже в течение ряда лет приживаемость лесных культур на ее участках не бывает ниже 97—99%.

С осени звено А. Н. Перевозник готовит площадки под весеннюю прикормку, выбирая для этого места, хорошо защищенные от ветра и не

затопляемые талыми и ливневыми водами. Ранней весной Анна Никифоровна сама отбирает на питомнике сеянцы для прикопки и тщательно следит за тем, чтобы они укладывались на подготовленные площадки не пучками, а по одной штуке. За прикопанными сеянцами все время ведется наблюдение: прикопочная земля содержится путем полива во влажном состоянии, в жаркие дни прикопочные места отеняются щитами, и если сеянцы начинают трогаться в рост, их медленно перекапывают на новое место. Посадка сеянцев на лесокультурную площадь производится в июне, после дождя, в пасмурную погоду — днем, в солнечную — вечером. Первое время высаженные сеянцы слегка отеняются.

Живой рассказ передовиков, добившихся высоких показателей на одинаковой работе и в очень близких лесорастительных условиях, наглядно показал, какое большое значение имеет учет мельчайших особенностей этих условий.

Волчанские лесоводы и звеньевая Изюмского лесхоза А. Н. Перевозник одинаково широко используют летние подсадки, но волчанцы применяют подсадку с комом земли, проводя весеннюю прикопку и сохраняя сеянцы в прикопке обычным способом. А. Н. Перевозник сажает сеянцы без кома, несколько иначе организует и проводит весеннюю прикопку и применяет отенение подсаживаемых сеянцев.

Рассказы украинских лесоводов об их опыте работы часто перебивал вопросами и старательно записывал директор Майнского лесхоза, Ульяновской области, Николай Александрович Мазин.

Кто-то из участников беседы поинтересовался, для чего он делает записи, ведь лесорастительные условия Ульяновской области не схожи с условиями Украины, и агротехника, применяемая там, не найдет применения у него.

— Условия действительно разные, — ответил Николай Александрович, — но передовой опыт украинских лесоводов может быть творчески применен всюду. Например,

принцип коридорного способа реконструкции малоценных насаждений, применяемый Волчанским лесхозом, может быть с успехом использован и у нас и безусловно даст больший эффект, чем осуществляемая нами реконструкция посредством рубок ухода. Выставка — всесоюзная школа передового опыта, и нам, работникам производства, нельзя упустить возможности поучиться в этой школе, узнать новое, поделиться своим опытом.

Николай Александрович рассказал о работе своего лесхоза.

Общая площадь Майнского лесхоза (Ульяновская область) — 70 тыс. га, из них лесопокрытой — 68 тыс. га. Почвы тяжелые суглинистые черноземы. По породному составу леса на 65% состоят из лиственных пород с преобладанием осины и на 35% из сосны. Небольшая часть хвойных лесов — I и II бонитета, лиственные — только III и IV бонитета. Все леса отнесены к I и II группе, лесоустройство в них проведено в 1951 г. Ежегодная площадь рубок ухода — 1500—1600 га, лесных культур — 600—650 га.

В 1952 г. средняя по лесхозу приживаемость лесных культур на площади 560 га составила 89%, в том числе на площади 450 га — 92%. В 1953 г. средняя приживаемость на площади 636 га — 92,6%.

За высокую приживаемость лесных культур участниками выставки утверждены директор лесхоза Н. А. Мазин, старший лесничий С. Е. Сорокин, бригадир Чин-Шан и звеньевая П. И. Мадонина.

Лесорастительные условия в лесхозе достаточно благоприятные, и при правильном применении агротехники успех в выращивании леса обеспечен.

Точное соблюдение даже самой простой агротехники возможно лишь при условии, если работающий знаком с нею, разбирается в окружающих условиях и, главное, понимает стоящие перед ним цели и задачи. Учитывая это, лесхоз уделяет много внимания подбору кадров специалистов, проводит большую систематическую работу по поднятию квали-

фикации рабочих, которых в лесхозе 180 человек.

Каждый год зимой специалисты лесхоза организуют занятия со всеми постоянными рабочими и с большей частью сезонных, работающих в лесхозе из года в год. На этих занятиях изучаются основы лесоводства, значение и техника агротехнических и лесоводственных приемов, роль и значение леса, его влияние на сельскохозяйственное производство. Такая работа с людьми помогает им сознательнее относиться к выполняемой работе, расширяет их кругозор.

Подтверждается это примером лесокультурной бригады т. Чин-Шана, работающего бригадиром 12 лет. В бригаде 22 человека: 4 штатных и 18 сезонных. Тов. Чин-Шан сам подбирает людей, работает с каждым человеком в отдельности и включает его в состав бригады не раньше, чем убедится, что тот усвоил основные приемы работы, понял ее значение и готов полюбить лес так, как любит его сам т. Чин-Шан. В результате состав этой бригады постоянен, привлеченные в нее сезонные рабочие работают из года в год. Выполнение норм у них 130—140%, приживаемость лесных культур на площади 42 га — 98%.

В Майнском лесхозе 24 бригады из 32 удостоены звания «бригада отличного качества».

Лесхоз добился хороших показателей не только по лесокультурным работам, но и по всем видам лесохозяйственной и хозяйственной деятельности, завоевал переходящее Красное знамя обкома Союза и первое место среди лесхозов Ульяновской области.

Лесхоз активно помогает близлежащим колхозам навести порядок в колхозных лесах. Силами лесхоза

проведено лесоустройство этих лесов на площади около 1500 га. Специалисты лесхоза помогают колхозникам отводить лесосеки, инструктируют колхозных лесоводов, как проводить рубки ухода, рекомендуют агротехнику и схемы смешения пород при создании полезащитных лесных полос на колхозных полях.

За последние два года лесхоз отпустил колхозам до 110 тыс. куб. м деловой и дровяной древесины. Лесхоз вырабатывает для нужд сельского хозяйства ободья, колеса, полозья, дровни, дуги, рамы оконные и парниковые, смолу, деготь, штукатурную дрань, клепку. Валовой выпуск этой продукции — 1500 тыс. рублей в год.

В заключение мы поинтересовались мнением наших собеседников о выставке.

По единодушному отзыву — это самое поразительное из того, что им приходилось когда-либо видеть. Богатство и красочность оформления подобны ликующей песне, которая захватывает и певца и слушателя. Показанный на выставке опыт лучших передовиков производства и передовой науки обогащает посетителя, подсказывает ему новые пути и направления в его работе.

Знакомство наших собеседников с выставкой наполнило их энтузиазмом и горячим желанием работать так, чтобы сохранить за собой право участия на выставке и в 1955 г. Они уверены в том, что их рассказы обо всем, что они узнали и увидели на выставке, зажгут коллективы лесхозов желанием добиться в своей работе еще больших, еще лучших успехов, и соревнование за право участия во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1955 г. разгорится с новой силой.



Машины и орудия на открытом участке павильона „Лесное хозяйство“

Е. М. МИНДЕЛЬ
Кандидат технических наук

На Всесоюзной сельскохозяйственной выставке между дендросадам и полезащитными лесными полосами павильона «Лесное хозяйство» всегда достаточно многолюдно. Посетители выставки, большей частью лесоводы и колхозники степной зоны, с большим интересом осматривают выставленные здесь тракторы, машины и орудия, применяемые в лесном хозяйстве и полезащитном лесоразведении, выслушивают объяснения экскурсоводов.

На двух площадках размещено около 40 различных машин, которые могут быть разбиты на следующие основные группы: лесокультурные, мелиоративные, дорожные и лесозаготовительные.

Большая часть показанных машин и орудий применяется для закладки лесных культур и ухода за ними. Сюда относятся сельскохозяйственные плуги П-5-35М, П-5-35П, ПП-50,

П-3-30ПА, широко применяемые для основной подготовки почвы под лесные культуры. Модернизированный пятикорпусный плуг П-5-35М снабжен прицепным устройством, автоматически отцепляющим плуг от трактора при наезде на препятствие, грозящее плугу поломкой. Такое предохранительное устройство очень полезно при вспашке раскорчеванных площадей или при наличии крупных камней в почве. Плуги с почвоуглубителями — пятикорпусный П-5-35П, трехкорпусный П-3-30ПА и плантажный ПП-50 применяются для глубокой обработки почвы в полезащитном лесоразведении в степных районах на тяжелых каштановых и засоленных почвах.

Весьма распространен в лесном хозяйстве двухотвальный лесной плуг ПЛ-70. Он применяется для подготовки почвы бороздами шириной 70 см. Посадка леса производится



Рис. 1. ВСХВ. Площадка механизмов павильона „Лесное хозяйство“.

на более легких сухих почвах в борозды, на влажных почвах — в отвальные пласты. Этот плуг используется и для содействия естественному возобновлению леса и для проведения противопожарных полос.

Во Всесоюзном научно-исследовательском институте лесного хозяйства сконструированы приспособления к плугу ПЛ-70 для посадки и посева лесных культур в борозды одновременно с подготовкой почвы. Опыты посадки и посева леса при помощи этих приспособлений дали хорошие результаты. Для популяризации этих приспособлений следовало бы их показать на выставке.

Из машин, предназначенных для подготовки площадей под посадку главных лесных пород при реконструкции малоценных молодняков, показан корчеватель-собираатель Д-210В для выкорчевки пней диаметром до 60 см. Он широко применяется при реконструкции зеленой зоны Москвы и в ряде других лесхозов.

Кустарники и малоценные молодняки диаметром до 20 см срезаются кусторезом Д-174Б. Эта усовершенствованная конструкция имеет подъемную лебедку сзади, что облегчает ее регулировку и уход. Необходимо заметить, что в некоторых лесхозах кусторезы не используются только потому, что заточка ножей связана с большими трудностями. Между тем в ряде хозяйств для заточки ножей применяют различные приспособления, позволяющие быстро затачивать ножи, не снимая их с кустореза. Показать и популяризировать на выставке опыт этих хо-



Рис. 2. Корчеватель-собираатель Д-210В.

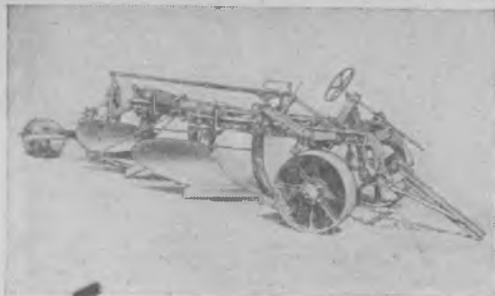


Рис. 3. Болотно-кустарниковый плуг ПКБ-2-54.

зяйств по заточке ножей кустореза было бы очень полезно.

Первая вспашка площадей после раскорчевки пней и срезки кустарника производится мощными двухкорпусными кустарниково-болотными плугами ПКБ-2-54. Эти плуги легко справляются с крупными корнями и пеньками от кустарника. Полувинтовой отвал с удлинителем обеспечивает оборот пласта для запашки дернины. Разделка отвальных пластов хорошо осуществляется тяжелой дисковой боронсой БДТ-2,2, также представленной на площадке. Этот комплект орудий широко применяется в настоящее время и для освоения целинных земель.

Для разделки пласта используется болотная фреза ФБ-1,9. Еще до войны в лесном хозяйстве ставились опыты применения винтовых и ножевых почвенных фрез для содействия естественному возобновлению леса. Эти опыты дали положительные результаты, и, повидимому, болотная фреза сможет применяться в лесном хозяйстве. Однако ширина ее захвата — 1,9 м — для лесного хозяйства слишком велика.

Промышленностью, помимо ФБ-1,9, выпускается болотная фреза с захватом 1 м — ФБ-1,0, и потому вместо ФБ-1,9 на площадке лесного хозяйства следовало бы показать фрезу ФБ-1,0.

Выращивание семян лесных культур проводится в питомниках, но связанные с этим работы еще недостаточно механизированы. Однако даже применяемые машины и в первую очередь сеялки на площадке, к сожалению, не представлены.



Рис. 4. Канавокопатель ЛКА-2

Из машин, которые могут применяться на специальных работах в питомниках, показаны дальнеструйная дождевальная установка ДДП-30С и выкопчный плуг ПВ-2.

Дальнеструйная дождевальная установка забирает воду из водоема и производит полив на площади в радиусе 55 м, т. е. около 3,4 га с одной установки, затрачивая на это около двух часов при норме расхода воды 300 м³/га. Установка приводится в действие от вала отбора мощности трактора ДТ-54.

Выкопчный плуг ПВ-2 предназначен для выкопки двух рядов семян; захват скобы плуга — 0,55 м. Плуг работает на тяге трактора ДТ-54, причем проходит рядом со следом трактора, что дает возможность выкапывать крупномерный посадочный материал.

На площадке показаны три лесопосадочные машины СЛЧ-1, сцепленные при помощи средней части сцепки С-11. Так как при ширине междурядий 1,5 м расстановка посадочных машин в один ряд невозможна вследствие большой ширины каждой машины, средняя машина присоединена к сцепке при помощи стандартного удлинителя.

Представленный на площадке агрегат для ухода за лесными культурами — трехсекционный культиватор КЛТ-4,5Б с трактором КДП-35 — обеспечивает хорошее рыхление почвы при минимальной защитной зоне даже при условии значительных колебаний ширины междурядий. Каждая секция культиватора проходит над одним рядом культур и управляется одним прицепщиком.

В производстве часто применяют для ухода за лесокультурами отдельные секции этого культиватора на тяге трактора ХТЗ-7.

К сожалению, на выставке не показаны специальные ротационные органы к этому культиватору, позволяющие рыхлить почву не только в междурядьях, но и в рядах лесных культур.

Для борьбы с болезнями и вредителями леса применяют показанные на площадке тракторный опрыскиватель-опрыскиватель ОКС и конномоторный опрыскиватель ОПМ, а на больших площадях — самолет ПО-2А. Этот самолет применяется также для патрулирования над лесом в противопожарных целях и для аэросева. К сожалению, оборудование для аэросева не показано.

К группе мелиоративных машин относятся экскаваторы, канавокопатели и кротово-дренажный плуг. Сушение заболоченных лесных площадей имеет чрезвычайно большое значение, так как способствует повышению производительности лесов, позволяет расширить площади под лесонасаждениями и облегчает лесокультурные работы. Оно осуществляется путем прокладки магистральных каналов при помощи экскаваторов и боковой осушительной сети при помощи канавокопателей.

На площадке показаны два экскаватора: одноковшовый экскаватор Э-352, широко применяемый в лесном хозяйстве, и новый многоковшовый экскаватор ЭМ-502.

Экскаватор ЭМ-502 применяется главным образом для очистки и расширения магистральных каналов, а также для прокладки новых каналов. Конструкция его оригинальна.



Рис. 5. Фреза болотная ФБ-1,0.



Рис. 6. Дальнебуровая дождевальная установка ДДП-30С.

Машина движется над каналом так, что гусеницы ее идут по бермам, а ковши двигаются в плоскости, перпендикулярной направлению движения. Вынутый грунт выносится в сторону транспортером. Гусеницы устанавливаются на разную ширину колеи в соответствии с шириной канала (от 3,4 до 5,6 м). Производительность экскаватора—до 100 куб. м грунта в час.

Желательно было бы показать ковш конструкции М. В. Пятина для Э-352, отрывающий канал нужного профиля без последующей ручной обработки откосов.

Из канавокопателей представлены КМ-1400 и Д-267А. Первый прокладывает канавы треугольного сечения глубиной до 1,2 м, второй—трапециoidalного сечения шириной до 0,6 м. В ближайшее время на площадке будет показан разработанный ЦНИИЛХ лесной канавокопатель ЛКА-2, давший отличные результаты на прокладке осушительной сети в лесных условиях.

Кротово-дренажный плуг ДКН-2 предназначен для прокладывания на осушаемой площади на глубине до 1,2 м наклонных дрен, т. е. каналов круглого сечения диаметром от 160



Рис. 7. Опылитель-опрыскиватель ОКС.

до 250 мм, по которым вода стекает в открытую осушительную сеть. Кротово-дренажный плуг навешен на тракторе ДТ-54.

Большой объем в лесном хозяйстве занимают дорожные работы. Из дорожных машин на площадке представлены средний прицепной грейдер Д-241, автогрейдер Д-265 и катки: гладкий — Д-126 и кулачковый — Д-130А.

Грейдеры и катки в сочетании с корчевателями-собирающими Д-210В и кусторезами Д-174Б обеспечивают механизацию всех основных трудоемких работ по прокладке лесных дорог.

Последняя группа — лесозаготовительные машины, которые широко применяются в лесной промышленности. Многие из них должны найти применение и в лесном хозяйстве — при рубках ухода.

Здесь показана ручная электропила К-5 и бензомоторная пила «Дружба». Эти пилы служат для валки леса и раскряжовки. Очистка сваленных деревьев от сучьев производится электросучкорезкой. Затем хлысты подтягиваются к верхнему складу лебедкой или трелевочным трактором.

На площадке представлена шеститонная лебедка Л-19, которая тянет трос длиной 1,5 км. К тросу при помощи чокеров присоединяются вершины хлыстов. Лебедка оборудо-

вана вспомогательными барабанами для разворачивания и погрузки хлыстов на транспортные средства и генератором для питания электропил и электросучкорезок. Ток для питания электроинструмента и электролебедок может вырабатываться передвижной электростанцией ПЭС-12-200, также экспонируемой на площадке.

Трелевочный газогенераторный гусеничный трактор КТ-12 служит для подтаскивания хлыстов к верхнему складу. Для лучшей проходимости по вырубке трактор КТ-12 имеет большой клиренс, высокорасположенные ведущие и направляющие колеса, гладкое днище. Перевозка древесины по грунтовым и лежневым лесным дорогам производится лесовозом ЗИС-151 с прицепом 2-ПР-10Х грузоподъемностью 20 куб. м.

За исключением трактора У-2, на площадке имеются все тракторы, применяемые в лесном хозяйстве: маломощный садово-огородный баблонный трактор ХТЗ-7, используемый в питомниках и для ухода за лесокультурами, гусеничные тракторы КД-35 и КДП-35, наиболее широко применяемый трактор ДТ-54, мощный трактор С-80 и трелевочный трактор КТ-12.

Наглядная демонстрация машин и орудий имеет громадное значение для развития механизации в лесном хозяйстве. Необходимо только, чтобы площадка механизации непрерывно пополнялась новыми машинами и орудиями, которыми оснащается лесное хозяйство, а также машинами и приспособлениями, предлагаемыми передовыми механизаторами и применяемыми предприятиями и учреждениями лесного хозяйства.

Необходимо установить тесную связь между павильоном, научно-исследовательскими учреждениями и механизаторами производства для выявления и широкого внедрения передового опыта использования механизмов в лесном хозяйстве.



Краткие записи о больших делах

Во всех павильонах Всесоюзной сельскохозяйственной выставки на видном месте лежат красиво оформленные книги отзывов и предложений. Имеется такая книга и в павильоне «Лесное хозяйство».

Каждый день на страницах этой книги появляются новые записи мыслей и чувств, взволновавших посетителей при осмотре павильона. Здесь можно встретить и полные восхищения строчки учительницы с далекого Сахалина, и наивный восторг группы московских пионерошкольников, и четкие формулировки маститого ученого, и серьезные высказывания специалистов-лесоводов, и записи делегаций из зарубежных стран.

Разнообразны высказываемые мысли, замечания, пожелания, но всех их объединяет одно: авторы записей как бы впервые увидели лес во всем его многообразии, осознали его роль в жизни человека, в жизни страны, ясно представили народнохозяйственное значение леса и его влияние на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Это дал им осмотр павильона, его экспонатов, стендов, открытых площадок лесного питомника, полезащитных лесных полос, механизмов и орудий, применяемых в лесном хозяйстве.

Общее впечатление посетителей от осмотра павильона, красной нитью пронизывающее все записи, можно характеризовать фразой, записанной в книге одним из посетителей: «По идейному содержанию, по простоте и красоте оформления павильон занимает одно из ведущих мест на выставке».

Большой интерес представляют критические замечания и пожелания, которые, не умаляя качества и действительности развернутого в павильоне показа передового опыта и достижений науки, направлены на дальнейшее улучшение и углубление этого показа.

Директор лесхоза т. Болденков, объездчик т. Кравченко и звеньевая т. Беркут из Золотоноши пишут:

«Хочется видеть более глубокий показ передовых методов работы наших замечательных лесоводов-производственников».

Группа лесоводов Волчанского лесхоза, Харьковской области, отмечает, что на стендах павильона недостаточно полно показаны методы и приемы, которые способствовали достижениям передовиков.

Кандидат биологических наук З. Савкина от имени группы поляриков пишет, что вся группа считает серьезным пробелом в экспозиции павильона отсутствие показа роли леса в суровых климатических условиях тундры и лесотундры. Создание древесных и кустарниковых полос — один из основных агроприемов при продвижении земледелия на Крайний Север. Необходимо, чтобы на выставке было отображено то, что уже сделано по облесению и озеленению далекого севера.

Научный сотрудник из ДальНИИЛХ т. Трегубов считает, что недостаточно организован показ отдельных передовиков — лесников и объездчиков. Тов. Трегубов находит, что в оформлении павильона недостаточно использована скульптура, тематически увязанная с лесом. По его мнению, оформление должно более активно воздействовать на зрителя и заставлять его вдумчивее относиться к лесу. Он считает, что оформители павильона не сумели рельефно показать труд и достижения передовиков лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения.

Проф. Б. В. Гроздов высказал пожелание, чтобы в ряде открытых участков павильона более широко были показаны лесные травы — индикаторы леса, имеющие значение для побочных пользований, как, например, медуница неясная и узколистная, сныть, зеленчук, кислица, черника, брусника и др. Полезные травы и кустарники он рекомендует представлять в виде небольших куртин. Проф. Б. В. Гроздов считает, что в павильоне следует осветить вопросы использования лесных лугов и пастбищ.

Старший научный сотрудник Академии наук Казахской ССР, подпись которого, к сожалению, неразборчива, пишет: «Я крайне огорчен тем обстоятельством, что не посвящен хотя бы маленький стенд лесному хозяйству Казахстана». В довольно пространно пишет он том, что павильон неправильно не показал леса такой большой республики, как Казахстан.

Старший лесничий Орского лесхоза и директор Старо-Михайловского механизированного лесхоза, Алтайского края, отмечают, что недостаточно показана работа лесхозов ленточных боров. Они высказывают пожелание, чтобы были ускорены изготовление и показ на выставке новой лесопосадочной машины, приспособлений и механизмов для заготовки шишек хвойных пород и типовое оборудование механизированных цехов ширпотреба лесхозов.

Агроном т. Кузьменко из Харькова записал: «Хотелось бы видеть еще большее разнообразие древесных, кустарниковых и ягодных культур в натуре с краткой характери-

стикой». Ветеринарный врач т. Злобинец из Киева считает серьезным пробелом, что «в павильоне не показаны лекарственные растения, произрастающие в лесу».

Инженер пригородного лесхоза т. Воропаев из Алма-Аты считает, что на выставке следует показать лучшие экземпляры исполинов главных пород и подобрать коллекцию основных вредителей леса.

Группа экскурсантов-лесоводов из Мордовской АССР пишет: «Желательно полнее отразить вопросы механизации лесного хозяйства и, особенно, по рубкам ухода, а также перспективы внедрения механизации в лесное хозяйство. Недостаточно показан опыт выработки товаров широкого потребления механизированным способом в лесхозах».

Все эти замечания и пожелания свидетельствуют о том, что развернутый в павильоне показ лесного хозяйства пробудил серьезный интерес к лесу среди самых разнообразных слоев трудящихся, и они как подлинные хозяева страны предъявляют свои требования, принимают деятельное участие в организации



Всесоюзная сельскохозяйственная выставка. Уголок зала в павильоне «Лесное хозяйство».

Фото Н. Бирюкова



Всесоюзную сельскохозяйственную выставку посетила делегация Китайской Народной Республики. В книге отзывов и предложений павильона „Лесное хозяйство“ члены делегации сделали такую запись: „Исключительные достижения науки и передовиков в лесном хозяйстве СССР, отлично показанные в павильоне, послужат нам примером для ведения лесного хозяйства в Китае. Цин-Шао-ин, перевел Доу-Вень-син“. На снимке — директор павильона „Лесное хозяйство“ (первый слева) Л. А. Панасечкин демонстрирует членам делегации Китайской Народной Республики опыт прививки кедра на сосну обыкновенную.

одного из разделов всенародной сокровищницы передового опыта в сельском хозяйстве.

Подготавливая павильон к показу новых экспонатов 1955 г., дирекция павильона, несомненно, учтет все замечания и пожелания посетителей выставки и еще глубже, еще лучше покажет достижения самого передового в мире лесного хозяйства.

Книга отзывов в павильоне «Лесное хозяйство» — убедительный документ, свидетельствующий о том, что огромная работа дирекции и работников павильона по-настоящему плодотворна. Найденная ими

форма показа убедительна, доходчива и понятна для самых широких кругов посетителей выставки. Достижения лучших людей лесного хозяйства прививают любовь к лесу, призывают беречь и приумножать лесные богатства нашей Родины.

Тов. Коницев из Ленинграда так написал в книге отзывов: «Великое дело лес! Это видно из экспозиции здешнего павильона... Как еще никто и никогда рассказал русскому народу о русском лесу писатель Леонид Леонов, как еще нигде и никогда показал этот лес павильон. Спасибо Выставке и Леонову — доброжелателям леса!».



ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО



Лесное хозяйство Таджикистана

Х. З. ГУБАЙДУЛЛИН

Лесовод-экономист

Обычно считают, что Таджикистан — горная страна без лесов. Это далеко не так. Хотя лесистость Таджикистана не превышает 4%, но общая площадь лесов достигает 1442 тыс. га, в том числе лесная 929 тыс. га. Государственный лесной фонд Таджикистана состоит из горных, тугайных и в незначительных размерах пустынно-степных лесов. На долю горных лесов приходится более 95% государственного лесного фонда. Эти леса делятся на четыре группы: арчевые, кленовые, ореховые и фисташковые. Кроме этих главных пород, в состав горных лесов входят береза, яблоня, каркас, тополь, ива, миндаль, боярышник и другие кустарники. Эти породы не образуют обычно чистых насаждений, а примешаны к главным.

Тугайные леса, расположенные по поймам и островам рек Вахша и Пянджа, образованы разнообразным пополом (турангой), лохом узколистным, ивой и тамариксом.

Пустынно-степные леса, вернее заросли, образованы псаммофитами: саксаулом, черкезом, гребенщиком и коллигонумами. Они расположены в южных районах республики в Кафирнигайской и Вахшской долинах, а также на Кайракумских песках (Ленинабадская область).

В горных хребтах Таджикистана выделяются высокогорная зона, средняя зона и зона низких предгорий, к которой примыкают адыры.

Высокогорная зона лежит на высоте выше 2900 м над уровнем моря. Сложенная мощными хребтами, она

увенчана скалистыми вершинами и гребнями альпийского характера. Высокогорная зона подвергалась длительной глубинной эрозии, поэтому сильно расчленена узкими и глубокими, многотеррасными горными долинами и ущельями с крутыми склонами.

Средняя зона имеет более спокойный рельеф, более освоена, в нижней ее части широко развиты посевы зерновых культур. Высота этой зоны над уровнем моря — от 700—1000 до 2500—2900 м.

Нижняя зона гор и адыры расположены ниже 700—1000 м над уровнем моря. Верхней границей нижней зоны гор обычно считают пояс лесной растительности. В этой зоне сильно развит эрозионный процесс вследствие распашки склонов под сельскохозяйственные культуры, интенсивного использования этих склонов под зимний выпас скота и почти полного отсутствия древесной и кустарниковой растительности.

В народном хозяйстве не только Таджикистана, но и соседних с ним союзных республик — Узбекистана и Туркмении — горы Таджикистана играют важную роль: в них берут начало почти все реки республик.

Положительное влияние горных лесов на снегоотложение, таяние снега и повышение водопроницаемости лесных почв резко увеличивает количество воды, поступающей в почву. Это обуславливает увеличение количества родников и постоянное полноводие горных рек, обеспечивающих водой поливное земледелие.

лие и снижение размеров поверхностного стока. Таким образом, горные леса Таджикистана имеют водоохранное и почвозащитное значение.

Хвойные породы в горных лесах Таджикистана представлены арчей (*Juniperus seravschanica* и *juniperus globosa*).

Последний вид арчи произрастает начиная с 1800 м над уровнем моря и выше. Из общей лесопокрытой площади горных лесов республики арчевники занимают 45%. Арча растет в различных почвенно-грунтовых условиях, на дерново-буроземных почвах, на каменисто-щебнистых субстратах и на скалах.

Арча образует здесь как чистые, так и смешанные насаждения. В арчевых насаждениях до высоты 2000—2400 м над уровнем моря в примеси встречаются: клены, яблоня, боярышники, миндаль, виды рябины, алыча, тополь, ясень и др. В подлеске арчи растут кустарники: шиповник, жимолость, барбарис и др.

Полнота арчевых насаждений колеблется от 0,2 до 1. Наиболее густые арчевники формируются только на мягких почвах склонов и сохранились в верхних поясах лесной зоны Гиссарского, Зеравшанского, Туркестанского, Кара-Тегинского, Вахшского хребтов и хребта Петра Первого.

По группам возрастов арчевники Таджикистана распределяются так: молодняков — 10%, средневозрастных — 50, приспевающих — 10, спелых и перестойных — 30%.

Насаждения клена (*Acer turkestanicum* Рах.) произрастают по горным склонам разных экспозиций на высоте 1500—2400 м над уровнем моря, причем лучшие насаждения имеются на северных, северо-восточных и северо-западных склонах. Кленовые насаждения занимают более 5% лесопокрытой площади горных лесов.

Клен образует как смешанные лиственные насаждения, так и чистые, а также входит в состав второго яруса арчевников.

В составе кленовых насаждений встречаются клен пушистый, яблоня,

орех грецкий, груша, боярышник, миндаль, рябина, жимолость, арча и др. Средняя полнота — 0,6—0,8, а местами полнота насаждений достигает до 1.

По группам возрастов кленовые насаждения распределяются так: молодняков — 8%, средневозрастных — 55, приспевающих и спелых — 37%. Древесина клена в основном употребляется как местный строительный и поделочный материал, а также на дрова.

Насаждения грецкого ореха в фисташки занимают 27% всей лесопокрытой площади Таджикистана. Общая лесопокрытая площадь этих лесов — около 9 тыс. га. Ореховые леса здесь произрастают как чистыми насаждениями, так и в смеси с плодовыми и лиственными породами. В насаждениях грецкого ореха в примеси встречаются яблоня, боярка, клен, ирга, ива, тополь и др. Средняя полнота — 0,2—0,3, местами полнота насаждений достигает до 0,6—0,8.

По группам возраста ореховые леса распределяются: молодняк — 9%, средневозрастные — 18, приспевающие — 12, спелые и перестойные — 61%. Преобладание спелых и перестойных деревьев свидетельствует о неудовлетворительном состоянии естественного возобновления. Возобновление ореха в основном порослевое, семенное очень слабое.

Плодоношение ореховых лесов Таджикистана более или менее регулярно, хотя урожайность дикорастущих лесов грецкого ореха невысокая, однако по валовому урожаю плодов ореховым лесам Таджикистана в Средней Азии принадлежит второе место после южной Киргизии. Валовой урожай их колеблется в пределах 500—1000 т.

Значительную площадь горных лесов Таджикистана занимают фисташники, общая площадь которых превышает 200 тыс. га, в том числе покрытая лесом площадь 58,5 тыс. га.

Фисташка съедобная (*Pistacia vera* L.) — одна из ценнейших орехоплодных пород.

Естественные фисташковые леса Таджикистана распространены по склонам гор на высоте 800—1800 м.

где они представлены в основном редкостойными деревьями или кустарниками. Высота деревьев — 5—7 м, кустарника — 2—3 м.

Полнота фисташковых насаждений в среднем — 0,3—0,4.

По группам возраста фисташники распределяются следующим образом: молодняки — 8%, средневозрастные — 46, приспевающие — 12, спелые и перестойные — 34%.

По занимаемой площади и валовому урожаю ореха фисташникам Таджикистана в Советском Союзе принадлежит первое место. Урожайность и количество орехов таджикской дикорастущей фисташки немного уступает облагороженной фисташке в садах; валовой урожай их определяется не менее 1000—1500 т в год.

Удельный вес березовых насаждений в горных лесах республики — не более одного процента.

Топольные и ивовые насаждения составляют более 3% лесопокрытой площади.

На долю остальных горных лесов, состоящих из смешанных лиственных древесно-кустарниковых пород, боярышника, алычи, каркаса, лоха, ясени, акации, барбариса, шиповника, миндаля, караганы, жимолости и других, приходится около 20% лесопокрытой площади. Эти насаждения произрастают по берегам и долинам горных рек, а кустарники встречаются повсюду на горных склонах различной экспозиции — от 700 до 2500 м над уровнем моря.

Южное положение территории Таджикистана, защищенное с севера высокими хребтами, позволяет произрастать здесь, кроме указанных выше разнообразных древесно-кустарниковых пород, таким редким породам, как инжир, гранат и хурма.

Таким образом, горные орехово-плодовые леса Таджикистана являются также сырьевой базой пищевой, химической и других отраслей промышленности.

В силу естественно-исторических условий горные леса Таджикистана сохранились лучше, чем горные леса Узбекистана, Туркмении и Южного Казахстана.

Если запасы древесины на 1 га в

горных лесах Узбекистана не превышают 20 куб. м, то средний запас арчевых лесов Таджикистана составляет более чем 35 куб. м. 60% фисташковых насаждений Узбекистана представляют собой молодняки и средневозрастные и превращены в основном в порослевые кустарниковые заросли. В Таджикистане 92% фисташников составляют средневозрастные, приспевающие и спелые насаждения с явным преобладанием в них древовидной формы фисташки.

Но несмотря на это, состояние как горных, так и тугайных лесов Таджикистана нельзя признать удовлетворительным. Из лесной площади 929 тыс. га 656 тыс. га, или 70%, занимают пустыри, прогалины и редины.

Полнота арчевых насаждений и фисташников в нижних и средних поясах лесной зоны низкая — 0,2—0,5 с очень слабым естественным возобновлением. Более 20% арчевников занято перестойными насаждениями с наличием большого количества фаутовых и сухостойных деревьев. Низка продуктивность горных кленовых, ивовых и топольных насаждений, а также тугайных лесов, произрастающих по поймам и островам рек Вахша и Пянджа. Почти полностью отсутствует естественное семенное возобновление в насаждениях грецкого ореха, в результате чего отсутствует жизнестойкий подрост.

Неудовлетворительное состояние лесов Таджикистана — результат беспланового и бессистемного ведения хозяйства в них при царизме, выразившееся в хищническом истреблении древесно-кустарниковой растительности. Неурегулированная пастьба скота привела к тому, что плотные насаждения в прошлом в нижних и средних поясах лесной зоны превращены в редины без подроста.

Леса плохо охраняются, и даже сейчас в ценных орехово-плодовых лесах Таджикистана размер одного обхода превышает 14—15 тыс. га и объезда — 39—40 тыс. га при резко пересеченной местности в горных условиях. В арчевых насаждениях размер обхода достигает 46 тыс. га. При этом не вся лесная охрана обес-

печена верховыми лошадьми; лесных кордонов вовсе не имеется.

В. И. Запрягаева разреженность древесно-кустарниковых насаждений на горных склонах республики видит в интенсивном поверхностном стоке вод весной и в длительной почвенной сухости летом и осенью.

В IV выпуске Сообщений Таджикского филиала АН СССР за 1948 г. она пишет, что большинство древесных пород, произрастающих по сухим склонам гор, развивает не только мощные, но в то же время и поверхностно залегающие корневые системы. Площадь проекции корневой системы дерева, как правило, во много раз превышает проекцию его кроны. Отсюда она делает вывод, что кажущиеся «открытыми» древесно-кустарниковые насаждения в действительности являются вполне сомкнутыми и «насыщенными». В этом она видит причину некоторых неудач лесхоза, пытавшегося сгустить естественно растущие древесные насаждения в бассейне реки Варзоба путем посадки саженцев между редкостоящими деревьями.

Точка зрения В. И. Запрягаевой опровергается самой природой горных лесов, так как в самом Таджикистане имеется много высокополнотных насаждений арчи, фисташки и других пород с полнотой 0,8—1.

Кроме того, передовые лесхозы добились прекрасных результатов как по приживаемости, так и по развитию культур в горных лесах республики.

Кзыл-Калинский лесхоз (директор лесхоза К. А. Аксакалов, старший лесничий М. В. Верещагина) с 1937 г. занимается восстановлением и расширением фисташковых лесов республики. Этим лесхозом лишь в одном урочище Тамчи создана культура фисташки на площади 528 га путем посева как на прогалинах, так и по редицам фисташников. Путем применения правильной агротехники подготовки почвы, посева и ухода за культурами лесхоз добился хорошей приживаемости (до 86%). Десятилетние культуры фисташки имеют более 1 м высоты и не менее 2500 деревьев на 1 га, тогда как в естественных насаждениях количество

деревьев в среднем не превышает 100—150 деревьев.

Шахринауский лесхоз (директор лесхоза Б. Р. Рабеков, старший лесничий М. С. Милованова) также занимается восстановлением и расширением горных лесов путем посадки сеянцев ясеня зеленого, акации белой, карагача, айланта, тополя, шелковицы, урюка, ореха грецкого, дуба и других ценных пород на горных склонах Гиссарского хребта на высоте 1500—1800 м и добился значительных успехов. Приживаемость культур за 1952 г. по этому лесхозу на площади 140 га составила 87%.

Пятилетние культуры тополя и акации белой в неполивных условиях достигают 6—7 м высоты и 6—10 см в диаметре с полным смыканием крон в рядах.

Большое народнохозяйственное значение лесов Таджикистана требует коренного улучшения их состояния путем усиления охраны, восстановления и расширения лесных площадей, в первую очередь орехово-плодовых.

Должны быть реконструированы малопродуктивные горные кленовые, тополевые и ивовые насаждения, а также тугайные леса, произрастающие в поймах и на островах рек Вахша и Пянджа.

За последние годы лесхозами и научно-исследовательскими учреждениями Таджикистана накоплен значительный опыт как по разведению горных лесов (богарных), так и реконструкции тугайных лесов в поймах рек Пянджа, Вахша и Кафирнигана путем создания орошаемых ценных высокоствольных насаждений.

Микоянабадским лесничеством, Кзыл-Калинского лесхоза (лесничий М. А. Азимов), в пойме реки Кафирнигана в урочищах Янги-Юл и Кзыл-Куч создано высокоствольное насаждение на площади 250 га из карагача, ясеня зеленого, акации белой, тополя, шелковицы, ореха грецкого, хурмы и алычи.

Приживаемость культур составляет 75—85%.

12-летние культуры имеют высоту 16—20 м и 22—25 см диаметр на высоте груди, а отдельные тополи —



Посевное отделение эвкоммии в Шахринауском-лесхозе в 1952 г.

30 см, 7-летние культуры — 10—13 м высоты и 12—14 см в диаметре.

Кзыл-Калинским лесничеством, того же лесхоза, на острове Михнат-Абад, на реке Вахше, вместо малопroduцирующих тугайных лесов из лоха и туранги созданы на площади около 150 га высокоствольные насаждения из карагача, ясеня, акации белой, чинара, айланта, тополя, хурмы, урюка, ореха грецкого и алычи. Приживаемость культур — 80—85%, высота 10-летних культур 15—20 м, а пятилетних — 7—8 м и диаметр на высоте груди — соответственно 20—25 см и 8—12 см.

Работники Кзыл-Калинского лесхоза успешно освоили технику окулировки фисташки и в 1952 г. добились неплохой приживаемости окулированных культур.

Значительно расширен ассортимент пород, вводимых в лесные культуры как в горах, так и в орошаемой зоне республики, за счет натурализации ценных древесно-кустарниковых пород, завозимых из других районов Советского Союза и

из-за границы. К таким породам относятся сосна шелковая, эльдарская, пицундская и калабрийская, акация, хурма восточная и виргинская, кипарис арizonский, можжевельник виргинский, пекан, орех черный, эвкоммия, ясень зеленый, дуб летний, вяз обыкновенный и др.

Лесхозы республики освоили агротехнику выращивания посадочного материала таких ценных пород, как эвкоммия, хурма и сосна эльдарская.

В 1952 г. один Курган-Тюбинский лесхоз вырастил более миллиона сеянцев сосны эльдарской; выход с 1 га питомника — более 800 тыс. сеянцев. Двухлетняя культура эвкоммии в этом лесхозе в поливных условиях достигает 3,5 м высоты и 4—5 см в диаметре. С 1953 г. лесхозы Кзыл-Калинский, Шахринауский и Курган-Тюбинский приступили к выращиванию посадочного материала и закладке плантаций эвкоммии в производственных масштабах.

В лесхозах и лесничествах Таджикистана за последние годы выросли опытные кадры, овладевшие техни-

кой лесоразведения. Прошло специальную подготовку во Фрунзенской лесной школе и на Токмакских шестимесячных курсах значительное количество практиков лесного хозяйства — таджиков и других национальностей. С 1953 г. начала функционировать Сталинабадская лесная школа.

Молодые специалисты, окончившие в 1950—1952 гг. лесотехнические вузы и лесные техникумы, инженеры Д. А. Вовк, Ш. З. Валиуллп, М. В. Верещагина, М. С. Милованова и техники Н. А. Формозов, В. И. Сточенко, Г. М. Дорошенко и другие за очень небольшой срок изучили и освоили специфические особенности лесного хозяйства Таджикистана.

Значительную помощь органам лесного хозяйства оказывает Академия наук республики, Сред-азНИИЛХ. Ботанический институт Академии наук Таджикистана разработал инструкцию по лесоразведению в Таджикской ССР, районированию лесоразведения в республике и ряд научно-технических вопросов по лесоразведению в горах, на богаре и в тугаях.

За последние годы значительно оснащены лесхозы Таджикистана. Они получили много тракторов, автомашин и оборудования.

Однако темпы лесокультурных и лесохозяйственных работ еще недостаточны.

Для восстановления горных и тугайных лесов и охраны существующих насаждений, а также интенсификации лесного хозяйства республики в целом необходимо в ближайшее же время провести ряд организационных и технических мероприятий.

Надо резко увеличить объем лесокультурных работ по восстановлению горных лесов и реконструкции лиственных неплодовых насаждений как в горах, так и в тугаях.

Перевести в первую группу все леса, имеющие водоохранное и почвозащитное значение, и урегулировать в них пастьбу скота, особенно в орехово-плодовых насаждениях.

Следует расширить проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на улучшение состояния существующих насаждений.

Нельзя ограничиваться проведением санитарных рубок только там, где имеются дороги, а проводить их повсеместно, где санитарное состояние насаждений требует этих мероприятий.

Рубки ухода и лесовосстановительные рубки надо применять в кленовых, тополевых и ивовых насаждениях, а также в тугайных лесах. Совместно с научно-исследовательскими учреждениями производственники должны разработать специальное наставление по рубкам ухода и лесовосстановительным рубкам применительно к лесам Таджикистана.

Надо шире использовать ценные и разнообразные богатства орехово-плодовых лесов Таджикистана для удовлетворения растущих потребностей населения нашей страны во вкусных и питательных орехах, пищевой и легкой промышленности — в сырье.

Желательно организовать специализированные орехово-плодовые лесхозы и лесничества, предусмотрев в их штатах должности агрономов-пловодоводов и лесопатологов.

Для улучшения охраны лесов необходимо разукрупнить обходы и объезды и увеличить количество лесной охраны.



Формирование смешанных древостоев на свежих гарях

Доцент А. К. ДЕНИСОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

А. А. АЛЕКСАНДРОВ

Инженер лесного хозяйства

Выяснение процесса формирования смешанных древостоев важно как с теоретической, так и практической стороны, но до последнего времени изучалось главным образом формирование и развитие чистых древостоев (работы П. П. Серебренникова, М. Е. Ткаченко, А. В. Тюрина и др.). Выяснение этого процесса в древостоях, развившихся на гарях Марийской АССР, проливает свет на аналогичный процесс в древостоях, произрастающих в других районах страны, но сходных с ними по происхождению, таксационно-типологическим признакам и лесорастительным условиям.

Вскрывая естественные закономерности формирования смешанных древостоев, можно рационально организовать рубки ухода. Это особенно важно в тех районах, где имеются значительные площади молодняков, а полностью сбить древесину от рубок ухода не удается. К этой категории относятся древостои, формирующиеся на гарях Марийской АССР, где в 1921 г. лесные пожары распространились на площади около 250 тыс. га.

В 1926 г. марийские горельники были обследованы специальной экспедицией Наркомзема РСФСР при участии проф. Л. И. Яшнова, М. Е. Ткаченко, А. П. Тольского, А. А. Юницкого и др. Экспедицией была вскрыта природа пожаров, обследовано состояние древостоев, намечены мероприятия по разработке древесины, пути ликвидации последствий пожаров и восстановления лесов. Позже, по инициативе проф. Л. И. Яшнова в Средненском лесничестве (ныне Куярском лесхозе) были заложены постоянные пробные площади для выяснения процесса возобновления и формирования насаждений. К на-

стоящему времени эти площади, к сожалению, не сохранились.

Из-за отсутствия стационарных наблюдений за горельниками для восстановления картины формирования на них древостоев нам пришлось обратиться к сопоставлению их современного состояния с прошлым по периодам за 5, 10, 15 и т. д. лет назад. Работа была ограничена лесорастительными условиями свежего бора как наиболее распространенного типа условий местопрорастания марийских гарей. Избраны смешанные древостои двух лесообразующих пород — сосны и березы — при различном участии их в составе современного древостоя.

Наряду со смешанными сосново-березовыми насаждениями значительная площадь бывших гарей покрыта в настоящее время чистыми березняками, меньшая площадь — чистыми сосняками и осинниками.

По определению проф. Л. И. Яшнова, пожары в Марийских лесах по своему характеру были низовыми (беглый и устойчивый) и верховыми (ураганный и устойчивый повальный). Они по-разному влияли на возобновление. В северной части бывшего Краснококшайского лесничества (ныне Подборненское лесничество и учебно-опытное лесничество Поволжского лесотехнического института), где было проведено настоящее обследование, преобладали мертвые или сухостойные гари. Это привело к тому, что береза, в различной степени примешивавшаяся к сосне, в последующем возобновилась семенным путем. К моменту обследования (1950) древостои находились в третьем десятилетии своей жизни.

Методические приемы обследования заключались в следующем. Были заложены 4 пробные площади

по 0,25 га каждая в насаждениях, не пройденных рубками ухода, однородных по лесорастительным условиям (свежий бор), бонитету (II), сходных по полноте, но отличающихся по составу пород. При этом площади были выбраны так, чтобы степень участия в составе каждой породы была различной — с преобладанием то сосны, то березы. Таким образом, состав древостоя на пробных площадях был: 9С1Б, 7С3Б, 4С6Б, 3С7Б. Различное соотношение пород в составе при исследовании хода роста каждой породы давало возможность выяснить их взаимное влияние.

Насаждения пробных площадей описывали обычным приемом: выясняли состав, полноту, бонитет, тип; характеризовали подлесок, живой покров и проводили морфологическое описание почвы. Перечет стволов проводили по двухсантиметровым ступеням толщины. Одновременно отмечали состояние деревьев: здоровые, усыхающие и усохшие.

После перечета на пробной площади отбивали дополнительно ленточную пробу шириной 2 м и дли-

ной 50 м (100 кв. м), что составляло 4% площади основной пробы. На этой ленточной пробной площади срубали все деревья у шейки корня, определяли их диаметр на высоте груди и возраст каждого из них. Последний характеризовал возрастную структуру насаждения на пробе и динамику заселения гарей различными древесными породами. Далее замеряли высоту каждого дерева в момент обследования и высоту за последние 5—10—15—20 лет у сосны по мутовкам, а у березы — обычным приемом анализа ствола.

По данным обмера высот и диаметров строили график высот, определяли среднюю высоту компонентов насаждения в момент исследования и в прошлый период их жизни (5—10—15 и 20 лет назад). Все это выясняло динамику формирования и роста древостоев при разных степенях смешения пород и их взаимное влияние. Всего было срублено и описано 172 дерева, из них 82 сосны и 90 берез.

Насаждения на пробных площадях характеризовались следующими показателями (табл. 1).

Таблица 1

№ пробной площади	Состав древостоя	Средний возраст	Полнота	Бонитет	Тип леса	Почва
1	7С3Б + Ос	26	0,82	II	Сосняк-зеленомошник	Дерново-подзолистая песчаная свежая на древнеаллювиальных песках
2	9С1Б	27	0,77	II	То же	
3	4С6Б + Ос	26	0,83	II	Березняк-зеленомошник	
4	3С7Б	27	0,90	II	То же	

Не учитывая незначительной примеси осины на пробных площадях 1 и 3, динамика заселения площади березой и сосной и характеристика роста в высоту березы и сосны при их совместном произрастании (в различных степенях смешения) может быть представлена следующими данными (табл. 2 и 3).

Эти данные наглядно свидетельствуют о том, что возобновление сосны на гарях во всех случаях

происходило быстрее, чем березы. В первое пятилетие после пожара появляется более половины представителей сосновой части древостоя. В первом десятилетии возобновление сосны в основном заканчивается. Появление березы растягивается: в первое пятилетие не накапливается и половины всего количества деревьев, сохранившихся к 1950 г., а возобновление заканчивается в основном за 15 лет.

Динамика заселения гарей свежего бора сосной и березой

№ пробной площади	Состав древостоя	Колебания возрастов деревьев от — до		Появление деревьев сосны (числитель) и березы (знаменатель) в %, от их количества по пятилетиям со времени пожара (1921 г.)				
		сосновой части	березовой части	1921—1925 гг.	1926—1930 гг.	1931—1935 гг.	1936—1940 гг.	1941—1945 гг.
1	7СЗБ	29—19	29—16	61,5	36,3	2,2	0,0	0,0
				46,5	32,1	21,4	0,0	0,0
2	9С1Б	28—23	24—8	90,0	10,0	0,0	0,0	0,0
				0,0	50,0	33,4	8,3	8,3
3	4С6Б	28—16	29—11	63,5	20,9	15,6	0,0	0,0
				33,8	22,5	35,7	8,0	0,0
4	3С7Б	28—18	29—7	70,0	20,0	10,0	0,0	0,0
				45,8	22,8	20,2	8,4	2,8

Таблица 3

Рост в высоту сосны и березы при различных степенях участия их в составе древостоя

№ пробной площади	Состав древостоя	Средние высоты сосновой (числитель) и березовой (знаменатель) части древостоя и разница высот в м (к 1950 г. и 5—10—15—20 лет назад)									
		1930 г.		1935 г.		1940 г.		1945 г.		1950 г.	
		высота	разница	высота	разница	высота	разница	высота	разница	высота	разница
1	7СЗБ	0,75	— 1,61	1,99	— 1,61	3,60	— 1,63	5,84	— 1,36	8,30	— 0,80
		2,36		3,60		5,23		7,20		9,10	
2	9С1Б	0,88	+ 0,59	2,24	+ 0,55	3,79	+ 0,78	6,29	+ 1,54	8,50	+ 1,80
		0,29		1,69		3,01		4,75		6,70	
3	4С6Б	0,96	— 1,08	2,67	— 0,83	4,89	— 0,53	7,02	— 0,31	8,90	— 0,20
		2,04		3,50		5,42		7,33		9,10	
4	3С7Б	0,75	— 1,57	2,35	— 1,88	4,77	— 1,64	6,98	— 1,44	9,08	— 1,12
		2,32		4,23		6,41		8,42		10,20	

Иногда (проба № 2) в создании смешанных древостоев береза принимает участие не одновременно с сосной. Ее появление запаздывает, и вследствие этого она систематически отстает в росте от сосны (табл. 3, проба 2).

Как видно, в условиях свежего бора в характере роста сосны и березы (при любых степенях участия их в составе древостоя) наблюдается определенная закономерность. Если сосна и береза поселяются на данной площади более или менее одновременно (пробная площадь 1, 3, 4), то в первые годы жизни березы (независимо от ее участия в

составе древостоя) занимает верхнюю часть полога, вдвое, втрое превышая сосну по высоте.

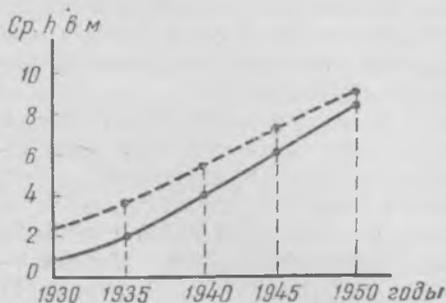
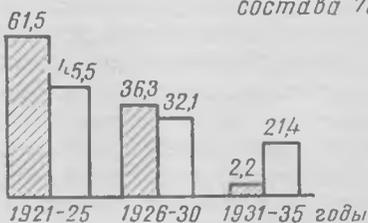
Со временем разница высот сглаживается; сосна (также при любом участии ее в составе смешанных древостоев) нагоняет березу в росте по высоте. Этот процесс особенно наглядно выражают графики (рис. 1, а, в, г). Судя по графикам, следует ожидать, что к концу второго класса возраста сосна достигнет высоты березы. Это обстоятельство — следствие более быстрого роста березы в молодости по сравнению с сосной и более раннего затухания его у березы.

Закономерности роста пород давно известны лесоводству и особенно подчеркиваются проф. Г. Ф. Морозовым в его «Учении о лесе». Приведенные данные лишней раз подтверждают правильность этих положений. Кроме того, они свидетельствуют о том, что в условиях свежее-

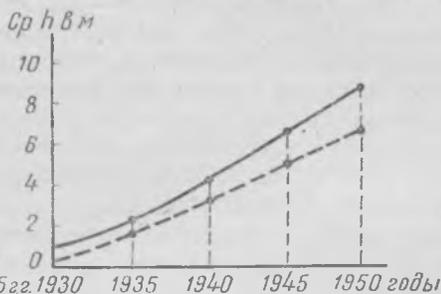
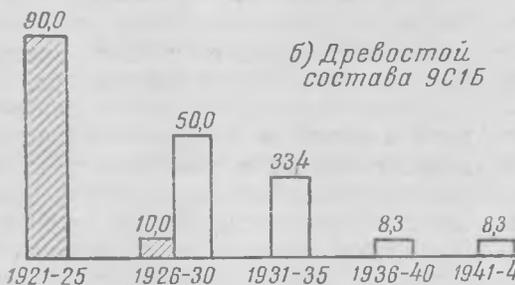
го бора сосна при любом участии ее в составе смешанного сосново-березового и березово-соснового древостоя семенного происхождения не будет вытеснена березой.

Это особенно важно отметить потому, что в условиях свежего бора на горях насаждения, как правило,

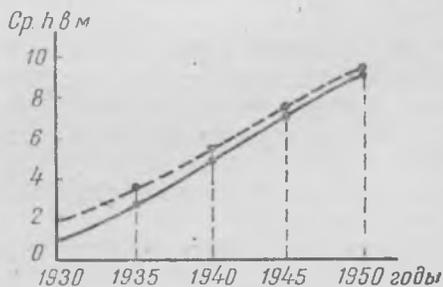
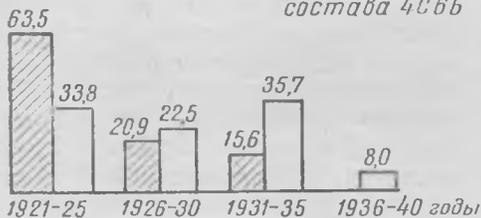
а) Древостой состава 7С3Б



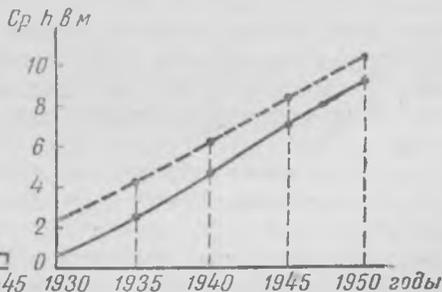
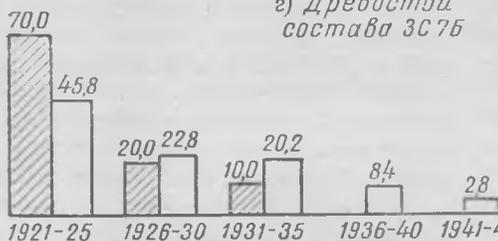
б) Древостой состава 9С1Б



в) Древостой состава 4С6Б



г) Древостой состава 3С7Б



Условные обозначения:

Поселение сосны и березы по пятилетиям в %

■ Сосна □ Береза

Рост в высоту сосны и березы по пятилетиям в м

— Сосна - - - Береза

Динамика заселения и роста сосны и березы в свежем бору на горях 1921 г.

формируются за счет двух пород — сосны и березы. Результаты этого процесса будут зависеть от взаимоотношений пород в процессе их роста и развития. Сравнение хода роста сосны в высоту (в древостоях с ее участием в составе от 0,3 до 0,9) с ходом роста березы (также с участием ее в древостое от 0,7 до 0,1) указывает на то, что ни береза, ни сосна не угнетают одна другую при общности их происхождения и равенстве возрастов.

Об этом же свидетельствуют и средние диаметры сосновых и березовых стволов в древостоях. Так, средний диаметр стволов сосны и березы в древостоях 7СЗБ (проба 1) был: сосны — 8,2 см, березы — 7,8 см; в древостое 3С7Б (проба 4) средний диаметр березы — 8,2 см; сосны — 11 см. Как видно, изменение состава не привело к уменьшению прироста сосны по диаметру и не увеличило прироста березы. В последнем случае наблюдается лишь некоторое общее увеличение диаметров обеих пород.

Хорошим критерием отношений между породами является интенсивность отпада той и другой при различных степенях их смешения в древостое. Полный учет отпада возможен на постоянных пробных площадях, которые не сохранились. Учет наличного отпада на пробных площадях к 1950 г. показал, что не существует прямой зависимости отпада от состава древостоя.

Увеличение березы в составе с 0,3 до 0,7 не увеличивает отпада сосны, не усиливает отпада березы и увеличение сосны в составе. Исключение составляет древостой пробы 2, где отпад березы явился следствием ее более позднего появления.

Эти наблюдения объясняют процесс восстановления сосны в смешанных с березой древостоях и увеличение площади сосняков. На это явление еще более полувека назад указывали отдельные деятели лесоводственной науки. Так, М. К. Турский, сводя таксационные описания одной дачи бывш. Пермской губ., отмечал: «в пятилетних насаждениях господствуют почти чи-

стая береза с примесью сосны, в пятнадцатилетнем возрасте на долю сосны приходится около половины состава, в сорокалетнем сосна имеет 0,7, а в шестидесятилетнем возрасте 0,8 доли участия в составе»¹.

Проф. М. К. Турский о характере роста этих двух пород в смешанных древостоях писал следующее: «Порослевая береза, появляясь на сплошных лесосеках после вырубки насаждения, смешанного из сосны с березою, мешает несколько сосне, но выросшая из семян одновременно с сосною, береза хотя вначале перегоняет сосну, но впоследствии образует с нею хорошее смешение, в котором сосна берет перевес»².

Сравнивая отношения осины и березы к сосне, он пишет: «Береза ее не вытесняет, а осина вытесняет».

Все приведенные данные позволяют сделать следующие выводы.

При одновременном поселении березы и сосны и семенном происхождении березы в условиях свежего бора обе эти породы, формируя смешанный древостой, растут успешно при любой степени их участия в составе. В ранней молодости береза, более энергично растущая в высоту, занимает верхнюю часть полога, но не вытесняет сосны из древостоя; последняя, пользуясь достаточным светом под ажурным пологом берез, продолжает успешно расти. Дальнейшие отношения складываются уже под влиянием различного ритма роста и продолжительности жизни у рассматриваемых пород; сосна со временем усиливает прирост, нагоняет березу.

Так называемое охлестывание сосны березой, столь часто упоминаемое в учебниках лесоводства, несомненно, имеет место, но в условиях свежего бора не изменяет процесса развития смешанных древостоев сосны и березы. Столь часто наблюдаемое в природе смешение сосны и березы на свежих боровых почвах свидетельствует о возможности успешного совместного произраста-

¹ Г. Ф. Морозов. Учение о лесе, 1928 г.

² М. К. Турский. Лесоводство, Стр. 125. 1892 г.

ния этих пород в данных условиях.

При разновременном поселении сосны и березы отставать в росте и угнетаться будет та порода, которая поселилась позже. Для березы это видно по данным второй пробной площади (табл. 2, 3, рис. 1, б).

На основании всего сказанного можно сделать следующие практические выводы. При наличии значительного количества площадей смешанных насаждений сосны и березы, в которых по лесоводственно-таксационным признакам необходимы рубки ухода, и при отсутствии полного сбыта древесины следует назначить эти рубки в древостоях, компоненты которых (сосна или береза) появились не одновременно.

Затем следует назначать те березово-сосновые древостои, которые представляется возможным к возрасту рубки березы (по главному пользованию) перевести рубками ухода в сосново-березовые. Тогда очередное лесоустройство этнесет их к соснякам и установит оборот рубки по сосне. Этим увеличится площадь сосняков в хозяйстве, и естественный

процесс восстановления сосны будет закреплен.

Не следует проводить рубки ухода в тех березово-сосновых насаждениях, в которых этими рубками нельзя увеличить участие сосны до степени перевода насаждений в сосново-березовые к возрасту главной рубки березы. В этом случае некоторое увеличение сосны в составе насаждения, достигнутое рубками ухода, будет сведено на нет рубкой главного пользования. Кроме того, во втором поколении (после рубки) будет еще более затруднено восстановление сосны (учитывая возможность порослевого появления березы).

Не нужны рубки ухода и в сосново-березовых насаждениях с участием сосны в составе 0,5 и выше, так как в таких древостоях преобладание сосны обеспечено и в дальнейшем с увеличением возраста насаждений оно будет увеличиваться.

Разумеется, все сказанное относится к тем хозяйствам, в которых трудно полностью реализовать древесину от рубок ухода.

О транспирации древесной растительности в условиях Севера

А. С. ДМИТРИЕВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Исследования процессов заболачивания и разболачивания показывают, что на облесенных вырубках под влиянием древесной растительности заболачивание приостанавливается. Еще акад. Г. Н. Высоцкий писал, что «по мере зарастания лесов происходит постепенное осушение почвы». Гидрологическая роль леса подчеркивается и в работах Т. В. Отоцкого (1899, 1905).

Проф. И. С. Мелехов в статье «Изменения напочвенного покрова в связи с концентрированными рубками (1947) отмечает, что при определенных условиях на концентрированных вырубках идет и процесс разболачивания, обусловлен-

ный, например, массовым появлением березы. На влажных местобитаниях такое заселение березой приводит к улучшению гидрологического режима почв и к повышению их плодородия.

В работах В. А. Буренкова, А. Л. Кощеева и Н. Н. Мальцевской (1934) вскрыты те же закономерности: «удовлетворительное естественное (или искусственное) возобновление в первое пятилетие обуславливает временный характер заболачивания — продолжительностью от 15 до 20 лет; вследствие усиливающегося иссушения почвы молодняком начинает идти обратный процесс затухания заболачивания».

Наши исследования (1946—1952) также показывают, что разболачиванию концентрированных вырубок способствует значительное уменьшение влажности верхних горизонтов почвы под воздействием подраста.

Приводимые в таблице 1 данные, полученные в результате почвенных анализов при определении физических свойств почвы, показывают, что одновременно со снижением влажности увеличивается и аэрация почвы.

Таблица 1

Влияние подраста на изменение влажности и аэрации почвы

№ пробной площадки	Площадка без подраста			Площадка с подростом	
	горизонт	% влажности	объем воздуха (в %)	% влажности	объем воздуха (в %)
6	A ₀ A ₁	42,1	—	26,0	—
	A ₂	18,5	11,3	3,5	31,3
	B	17,1	7,7	14,8	8,1
	C	26,3	—	35,4	—
7	A ₀ A ₁	47,3	—	26,8	—
	A ₂	26,4	3,0	11,8	17,9
	B	18,0	5,3	13,1	12,4
	C	26,6	—	17,2	—
9	A ₀ A ₁	57,6	—	40,1	—
	A ₂	14,9	—	12,8	22,1
	B	15,6	—	13,7	6,1
	C	17,3	—	17,0	—

Примечание. На всех площадках был мощный моховой покров из кукушкина льна.

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что при заселении лесной площади древесной растительностью влажность почвенных горизонтов, где обычно расположена корневая система подраста, снижается, что и приводит к разболачиванию.

Уменьшение влажности почвы может быть объяснено только значительной интенсивностью транспирации молодняками. Для определения средней интенсивности транспирации подраста были проведены исследования на сосне, березе и осине в возрасте 10—15 лет и ели

20—30 лет¹ методом быстрого взвешивания, предложенным членом-корреспондентом Академии наук СССР Л. А. Ивановым.

Главное внимание было уделено следующим вопросам: какую роль играет подрост в снижении влажности почвы; какой вид древесной растительности расходует наибольшее количество влаги?

Для опытов были выбраны вырубки двенадцатилетней давности типа сосняк черничник, довольно хорошо облесившиеся березой и осиной; сосна и ель встречались в примеси.

Исследования проводились только с половины июля по 15 сентября, при этом в подзоне средней тайги (Сыктывдинский лесхоз, 60°30' с. ш.) с 7 час. 30 мин. утра до 18 часов, а в северной тайге (Усть-Цилемский лесхоз, 65° с. ш.) — с 4 часов утра до 20 часов. Побеги отбирались из средней части кроны только здоровые, нормально облиственные, независимо от степени их освещенности.

В результате двухлетних наблюдений в условиях средней и северной подзоны Коми АССР отмечено, что средняя интенсивность транспирации подраста довольно значительная (табл. 2 и графики 1, 2).

Таблица 2

Средняя интенсивность транспирации

Порода	Подзона средней тайги			Подзона северной тайги	
	июль	август	сентябрь	июль	август
Сосна	288	116	48	120	184
Ель	225	183	80	107	312
Береза	473	505	154	272	391
Осина	628	403	164	—	—

Из вышеприведенных данных видно, что наиболее интенсивная транспирация наблюдается у осины, а затем у березы. У хвойных пород по

¹ Встречающийся подрост свыше возраста вырубки является подростом предварительного возобновления.

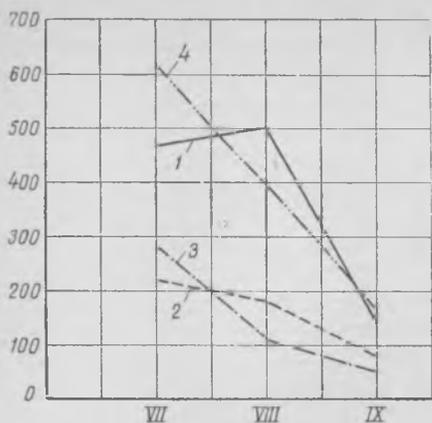


Рис. 1. График средней интенсивности транспирации по месяцам 1952 г.

Условные обозначения: 1 — береза; 2 — ель; 3 — сосна; 4 — осина

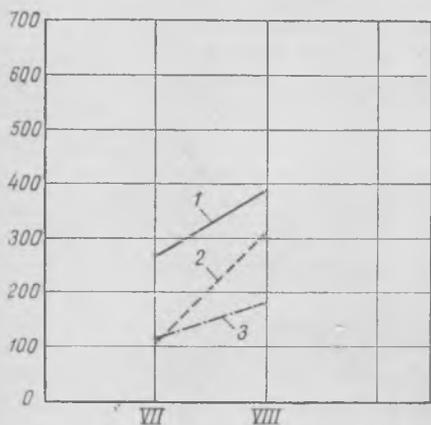


Рис. 2. График средней интенсивности транспирации по месяцам 1953 г.

Условные обозначения: 1 — береза; 2 — ель; 3 — сосна

сравнению с лиственными она несколько слабее. Понижение интенсивности транспирации в июле в подзоне северной тайги объясняется более низкой средней температурой — примерно на 4° — по сравнению с тем же месяцем в районе средней тайги. Средняя интенсивность транспирации в подзоне средней тайги значительно выше.

Определение расхода воды древесными породами на транспирацию было сделано для каждой породы

при условии наличия на 1 га 10 тыс. стволиков с массой транспирационного аппарата в весовом выражении: у березы — 1,5 т, осины — 2, ели — 3 и сосны — 5 т. Полученные данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Расход воды (в мм) на транспирацию

В 1952 г.				В 1953 г.		
сосна	ель	береза	осина	сосна	ель	береза
755	488	566	797	759	628	331

Таким образом, при условии хорошего облесения вырубок возможный расход воды на транспирацию за вегетационный период может превышать количество выпадающих осадков за год.

На основании этих данных можно сделать вывод, что при наличии на вырубке достаточного количества подроста процесс заболачивания приостанавливается. Создаются условия для развития обратного процесса разболачивания, так как при наличии подроста влажность начинает быстро уменьшаться, особенно в верхних горизонтах почвы.

Итак, если на лесосеке будет обеспечено быстрое восстановление древостоя, то вполне возможно предупредить длительное заболачивание концентрированных вырубков, а начинающийся процесс довольно быстро приостановить.

Однако этот вывод верен только для вырубков в начальной стадии заболачивания. На сильно заболоченных лесных участках древостой, как правило, редкий, с бедным транспирационным аппаратом. При количестве деревьев до 2 тыс. шт. на 1 га масса транспирационного аппарата у сосны не превышает 0,5 т. Вот почему расход воды на транспирацию у таких деревьев значительно меньше годового количества осадков, что видно из таблицы 4.

Расход воды на транспирацию (в мм) при 2 тыс. деревьев на 1 га (по данным 1952 г.)

Сосна	Ель	Береза	Осина
152	98	114	160

На таких участках наряду с мероприятиями по облесению необходимы и работы по осушению заболоченной площади. При наличии мощного мохового покрова и оторфованных органических остатков имеющаяся влага не расходуется на испарение, а, наоборот, накапливается вследствие плохой транспирации и испарения как моховым покровом, так и оторфованными органическими остатками. В этом случае без дренажа, хотя бы поверхностного, не представится возможным удалить излишнюю влагу и создать нормальные условия для роста древесной растительности.

Следует иметь в виду, что интенсивность транспирации у древесных пород меняется в зависимости от температуры воздуха и его влажности, облачности, силы и румба ветра. Кроме того, в отдельные месяцы степень влияния отдельных факторов различна (графики 3, 4 и 5).

Из приведенных данных видно, что с увеличением температуры

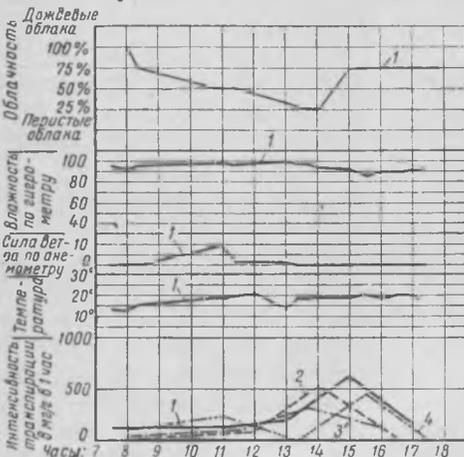


Рис. 3. График суточной интенсивности транспирации древесных пород в зависимости от климатических факторов в июле 1952 г.

Условные обозначения: 1 — сосна; 2 — ель; 3 — береза; 4 — осина

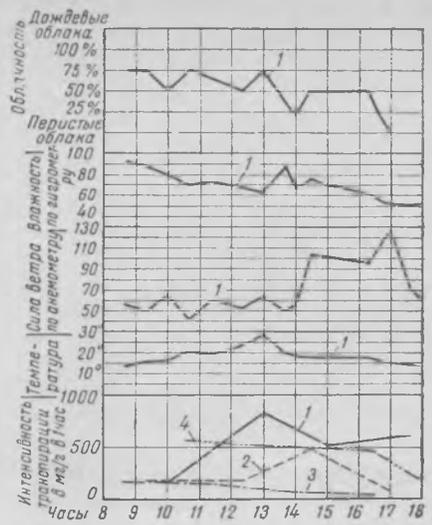


Рис. 4. График суточной интенсивности транспирации древесных пород в зависимости от климатических факторов в августе 1952 г.

Условные обозначения: 1 — береза; 2 — ель; 3 — сосна; 4 — осина

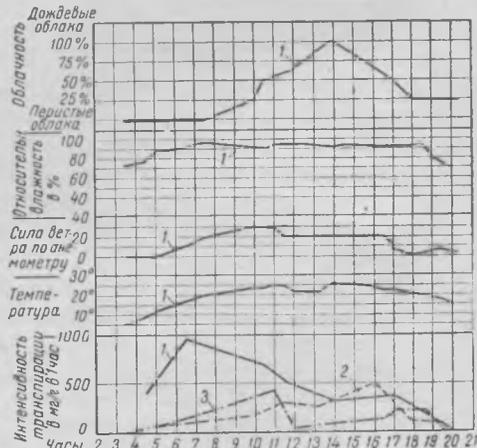


Рис. 5. График суточной интенсивности транспирации древесных пород в зависимости от климатических факторов в августе 1953 г.

Условные обозначения: 1 — сосна; 2 — ель; 3 — береза

воздуха интенсивность транспирации увеличивается, а с увеличением влажности и облачности резко падает.

В результате исследований можно сделать вывод, что древесная растительность на севере играет значительную роль в снижении влажности почвы. Начальная ста-

дия заболачивания на концентрированных вырубках может быть приостановлена своевременным облесением вырубок.

На сильно заболоченных выруб-

ках, где этот процесс мерами облесения приостановить не удастся, необходимо применять дренирование почвы с дальнейшим посевом семян древесных пород на бровках канав.

Лесовозобновление в лесных районах

К. В. МАЛАХОВСКИЙ

Старший лесничий Енисейского лесхоза

Как известно, содействие естественному лесовозобновлению объединяет целый ряд мероприятий: разрыхление и обнажение почвы от дернового покрова или другой подстилки, подсев в некоторых местах семян, очистку площади участка от захламленности, ограждение подлежащих облесению естественным путем площадей от скота.

Однако практически эти важные мероприятия большей частью проводятся формально, а отпущенные средства расходуются неэффективно или даже впустую.

План содействия естественному лесовозобновлению устанавливается без учета имеющихся, не поддающихся естественному лесовозобновлению, площадей. Управление лесного хозяйства краевого управления сельского хозяйства доводит этот план до лесхозов в гектарах, по стоимости на 1 га и общей стоимости; в этих же показателях план разверстывается по лесничествам, а последними доводится до объездчиков или лесников.

Какими мерами должно проводиться содействие естественному возобновлению и на каких именно участках — все эти вопросы обычно решают исполнители — лесники или объездчики, руководителям же, очевидно, важно, чтобы в отчете были указаны гектары и чтобы затраты на 1 га не превышали указанных в плане.

В Енисейском лесничестве, Енисейского лесхоза, никто не занимается вплотную вопросами лесовозобновления, не руководит этими работами. Здесь не подбирают площадей для естественного возобновления, не

осматривают их предварительно и не дают конкретных указаний помощникам лесничих, объездчикам или лесникам — какие мероприятия необходимы в том или ином месте.

В лесах Енисейского, а также соседних с ним лесхозов и в значительной части других лесхозов большие площади заняты чрезвычайно изреженными древостоями, образовавшимися в результате лесных пожаров. От неоднократно повторяющихся пожаров имеющийся подрост часто погибает. В результате образуются изреженные древостои, без какого бы то ни было подраста (даже лиственных пород), а почвенный покров, состоящий под пологом леса из теплолюбивой редкой травянистой растительности, ягодников, мхов и просто лесной подстилки, на плодородных почвах заменяется густой и буйной травянистой растительностью. Заращение почвы такой растительностью препятствует проращению семян.

Травяной покров не только затрудняет естественное лесовозобновление, но и является горючим материалом для низовых лесных пожаров. Весной древостои с высохшим травяным покровом предыдущего года являются особо опасными в пожарном отношении. Ранней весной, до появления свежей травы, достаточно того, чтобы сухая прошлогодняя трава обсохла после дождя, — чтобы лесной пожар мог возникнуть от неосторожно брошенной спички, окурка или искры от паровоза.

На мизерные средства, отпускаемые для содействия естественному лесовозобновлению (около 15 рублей на 1 га), при полном отсутствии

необходимого технического оснащения (кроме лопат, мотыг, иногда бороны и конного плуга), ничего нельзя сделать на заросших травой и задерневших площадях. Практически на них ничего и не делается, лишь местами проводится ручное или конное рыхление, вернее царапанье почвы. Между тем по плану содействия естественному возобновлению ежегодно необходимо облесить 10—20% необлесившихся вырубок.

Как же выходят из этого положения на местах? Для естественного возобновления подбираются не участки, трудно или совсем не поддающиеся естественному лесовозобновлению, например, заросшие травой и задерневшие вырубки, а участки, где в пределах отпускаемых средств можно что-то сделать.

Содействие естественному лесовозобновлению «оформляется» на незадернелых участках, где чаще всего почва царапается какой-нибудь бороной (иногда даже граблями), затем подбирают оставшиеся местами порубочные остатки, чтобы «оформленный» участок имел более привлекательный вид, ставят столбы с надписями «Участок содействия естественному возобновлению 195... года». Иногда делается геодезическая съемка для составления плана участка (в большинстве же случаев глазмерная).

Таким путем план содействия естественному лесовозобновлению не только «выполняется», но часто и «перевыполняется». А между тем выбранные участки в большинстве случаев хорошо возобновляются и без мер содействия, на участках же, которые требуют активного вмешательства, ничего не делают, поскольку средств отпускается очень мало. Таким образом, площадь бесплодных пустырей не сокращается, а увеличивается.

Я видел, как провели содействие естественному лесовозобновлению на старых вырубках (с оставшимися дровяными деревьями) на песчаных наносных почвах в пойме реки Кеми (Холовский лесозаготовительный пункт), где от лесного пожара погиб молодняк и где из-за бедности поч-

вы (песок) никакого задернения нет и быть не может.

Процесс естественного лесовозобновления там протекает очень хорошо, независимо от боронования почвы, проведенного там, где можно было проехать с бороной.

Был случай, когда естественно возобновившийся участок был «оформлен» как участок с содействием естественному лесовозобновлению, а все содействие выразилось лишь в том, что по границам участка поставили столбы.

При облесении задернелых площадей самой трудоемкой работой является обработка почвы с целью создания необходимых условий для прорастания лесных семян и последующего их развития. Нашей промышленностью уже созданы прекрасные высокопроизводительные орудия с механической (тракторной) тягой. В сельском хозяйстве обработка почвы вручную или даже с конной тягой уже почти не проводится.

Широко применяется механизированная обработка почвы и при производстве лесных культур, особенно при защитном лесоразведении. Однако большинство орудий по обработке почвы не может быть использовано на лесных почвах, где пни и корни препятствуют работе орудий типа отвальных плугов, пружинных культиваторов или борон, цепляющихся за них своими рабочими органами, предварительная же корчевка пней очень трудоемкая и дорогостоящая операция.

Для необработанных ранее лесных почв с успехом могут быть использованы орудия типа дисковых плугов и борон или винтовых фрез с тракторной тягой. При ширине агрегата (орудия), равной ширине трактора, т. е. около 1,5 м, и отсутствии цепляющихся за пни и корни частей (лемехов плуга, лапок или зубьев борон) он будет свободно проходить между большими и средними пнями при достаточной ширине обрабатываемой полосы почвы. Для обработки пространства между пнями и большими корнями необходим агрегат из 2—3 самостоятельных и одинаковых

частей (по примеру батарей в дисковых боронах). Тогда вблизи пней выключался бы не весь агрегат, а только треть или половина его; у больших пней полоса обработанной почвы может быть немного извилистой.

Для предварительной очистки обрабатываемой полосы от мелкого кустарника, небольших пней и травяного покрова необходимо смонтировать впереди трактора нож-отвал по типу бульдозера, но более легкого типа. Снимаемые ножом-отвалом кустарники, небольшие пни и трава должны сбрасываться в стороны, как при работе снегоочистителей. Сзади агрегата можно прицепить легкую борону. Производительность такого агрегата в условиях лесных почв должна быть 20—25 км обработанной полосы в смену (8 часов) или 8—10 га. Для обслуживания такого агрегата, кроме тракториста, потребуется еще один человек.

Создание почвообрабатывающего орудия, дающего обработанную, а значит, и минерализованную полосу шириной 1,5 м, с производительностью 20—25 км в смену, принесло бы большую пользу не только при лесовосстановительных работах, но и при противопожарном устройстве наших лесов.

Хорошо работающие на лесных нераскорчеванных и задернелых площадях орудия для обработки почвы могут быть сконструированы и изготовлены нашей промышленностью в достаточном количестве. В этом случае содействие естественному возобновлению стало бы реальным делом.

В Енисейском лесничестве в данное время насчитывается не менее 20 тыс. га площадей, которые требуют скорейшего восстановления. Кроме того, по Енисейскому лесничеству ежегодно вырубается более 2000 га, из которых не менее 50% требуют содействия естественному возобновлению, а местами даже лесных культур.

Провести эти работы хотя бы в 10 лет без механизации невозможно.

План же содействия естественного

му возобновлению в размере 300 га (из 600 га по всему лесхозу) с ассигнованием 16 рублей на 1 га без какого бы то ни было технического оснащения выглядит несерьезно!

Недостаточное внимание к вопросам лесовосстановления со стороны руководящих органов лесного хозяйства сказывается уже в том, что до сих пор не налажен учет необлесившихся площадей, необходимых мер содействия естественному возобновлению на них и местами даже лесокультур, а также систематизированный учет результатов возобновления хотя бы вырубаемых площадей. Два раза за последние пять лет делались попытки учета результатов возобновления вырубок по отдельным годам их рубки. Однако сама методика этого учета не достигает цели. По этим указаниям характеристике естественного возобновления по отдельным годам предлагается установить путем закладки средних небольших пробных площадок. Но как можно характеризовать несколькими площадками ход естественного возобновления по вырубкам того или иного года, когда площадь вырубок состоит из многих самых разнообразных участков и когда в пределах даже одного участка редко бывает более или менее равномерное возобновление?

В целях создания ясности в положении дела с лесовосстановлением безлесных площадей (как уже выявленных, так и невыявленных или образующихся в процессе текущей деятельности лесничеств), по моему мнению, следует завести в лесничестве журнал восстановления не покрытых лесом площадей.

Такой журнал должен состоять из двух частей: левая сторона журнала должна содержать сведения о всех имеющихся и выявляемых не покрытых лесом площадях: 1) дача, эксплуатационный район; 2) номер квартала или название урочища; 3) номер участка по плану; 4) краткая характеристика участка (например, старая задерневшая гарь, пустошь, вырубка 19... г. и т. д.); 5) основание для занесения в журнал: вновь выявлен в 19... г., от пожара

19... г.); б) хозяйственные распоряжения, намеченные при занесении в журнал (под естественное возобновление, содействие минерализацией почвы, закультивировать и т. д.).

В правой стороне журнала (против соответствующего участка) должны делаться записи о произведенных работах и происходящих изменениях в состоянии того или иного участка, выявляемых в процессе текущей деятельности лесничеств. Эти записи должны делаться только лесничим или помощником лесничего и только по мере надлежащего осмотра того или иного участка, хотя бы это было иногда один раз в несколько лет. По каждому участку может быть сделано 3—5 записей, а поэтому ширину горизонталь-

ных строк для каждого участка надо делать около 5 см. В связи с этим на двух страницах развернутого журнала можно будет расположить только 5—6 участков.

Ведение такого журнала даст возможность в любое время установить состояние необлесившихся площадей и эффективность проводимых мероприятий. При проверке работы лесничеств инспекторским персоналом лесхозов или лесоправлений необходимо делать выборочную проверку правильности записей лесничими с отметками об этом не только в акте, но и в самом журнале (против проверенных участков).

При оценке работы лесничеств необходимо учитывать состояние необлесившихся площадей.

О потребительских лесосырьевых базах

Б. М. ПЕРЕПЕЧИН

В Советском Союзе имеется много крупнейших деревоперерабатывающих предприятий, для которых основным сырьем является древесина. Такие целлюлозно-бумажные комбинаты, как Балахнинский, Марийский, Сясьский, Дубровский, Жидачевский, потребляют каждый ежегодно сотни тысяч кубометров балансовой древесины. Эти комбинаты, как и ряд других деревоперерабатывающих предприятий, — современные социалистические хозяйства, оснащенные новейшей техникой, обеспеченные квалифицированными кадрами. В техническое оснащение, производственное и жилищное строительство этих предприятий вложены миллиардные капиталовложения. Срок деятельности их будет очень длительным, амортизация их не может определяться 20—40 годами, они будут действовать в течение долгого периода, пока наука и техника не найдут новых, более дешевых способов изготовления бумаги не из древесины, а из другого сырья.

Крупнейшие деревоперерабатывающие комбинаты должны быть

обеспечены лесосырьевыми базами, из которых можно постоянно и регулярно черпать сырье нужного качества.

Правительство Советского Союза всегда проявляло исключительную заботу о нормальном и бесперебойном обеспечении сырьем деревоперерабатывающих предприятий, особенно целлюлозно-бумажных. Еще в 1940 г. специальным постановлением Экономического Совета при СНК СССР за предприятиями Наркомбумпрома были закреплены крупные лесосырьевые базы. Так, за Балахнинским комбинатом и Балахнинской картонной фабрикой была закреплена лесосырьевая база на территории Горьковской, Костромской, Ивановской и Вологодской областей в составе 23 лесхозов общей площадью в несколько миллионов гектаров и общим эксплуатационным запасом более 200 млн. куб. м; Марийский комбинат располагает базой в составе 15 лесхозов площадью свыше 1 млн. га с эксплуатационным запасом в несколько десятков миллионов кубометров. Столь же обширные по-

требительские лесосырьевые базы были закреплены за комбинатом имени Куйбышева, Сясьским, Дубровским, Кондопожским, Сеgezским, Ново-Лялинским и другими. В 1947 г. такие же крупные лесосырьевые базы закреплены за целлюлозно-бумажными предприятиями на территории Карело-Финской ССР и Карельского перешейка.

Путем закрепления лесосырьевых баз на большой площади с многомиллионными эксплуатационными запасами предполагалось полностью обеспечить комбинаты на длительный период сырьем. Таким образом, создавалась возможность собрать и доставить к предприятию древесину необходимых размеров и качества, в частности для целлюлозно-бумажных комбинатов еловый баланс диаметром до 25 см.

Прошло 14 лет с момента закрепления первых потребительских баз за деревоперерабатывающими предприятиями. Каковы же результаты эксплуатации этих баз и дальнейшие перспективы обеспечения сырьем целлюлозно-бумажных комбинатов?

В качестве примера рассмотрим состояние лесосырьевой базы Балахнинского бумажного комбината и перспективы обеспечения его балансовым сырьем в дальнейшем. Ежегодная потребность этого комбината в древесине в текущем пятилетии превышает 1 млн. куб. м, в том числе примерно 55% елового баланса и остальное количество дров. С учетом предстоящей реконструкции комбината и картонной фабрики потребность в еловом балансе должна значительно увеличиться. Общие эксплуатационные запасы лесосырьевой базы комбината, закрепленной за ним постановлением Экономического Совета при СНК СССР в 1940 г., составляет свыше 200 млн. куб. м, в том числе еловой древесины 43% всех эксплуатационных запасов базы. Эксплуатационный запас базы по породам распределяется следующим образом: сосна — 17%, ель — 43, осина — 28, береза и прочие лиственные — 12%.

По действующему ГОСТ в качестве балансов могут быть использованы еловые кряжи диаметром в

верхнем отрубе от 8 до 25 см. Данные товаризации еловых древостоев показывают, что при использовании в виде балансовой древесины еловых кряжей диаметром в верхнем отрубе до 24 см включительно, выход балансов составляет 46% всей эксплуатационной корневой массы еловых насаждений. Учитывая целевое направление лесосырьевой базы, закрепленной за Балахнинским целлюлозно-бумажным комбинатом, при эксплуатации последней должны быть приняты меры к максимальному получению балансовой древесины. Таким образом, принимаемый процент выхода — 46 необходимо признать нормальным.

Между тем поставка из лесосырьевой базы балансовой древесины комбинату за последние пять лет характеризуется следующими данными по годам.

	1949	1950	1951	1952	1953
Возможный процент выхода балансов с учетом объема вырубленных еловых насаждений	31,6	40,0	34,0	37,5	48,4
Поставлено балансов (в % от объема вырубки)	6,2	8,0	5,6	7,4	8,6

Приведенные данные свидетельствуют о том, что организация хозяйства в закрепленной за комбинатом лесосырьевой базе не соответствует целевому назначению. Процент выхода баланса низок и составляет ничтожное количество от общего объема вырубки. В результате значительное количество еловой древесины, пригодной для изготовления баланса, направляется не на Балахнинский комбинат, а сплавляется различным другим потребителям и для иных целей.

Наряду с этим необходимо отметить, что территория лесосырьевой базы комбината за последние годы сокращается. Так, в связи с интенсивной рубкой леса эксплуатационные запасы резко сократились в Го-

родецком, Семеновском и Ковернинском лесхозах Горьковской области, Кинешемском и Юрьевецком лесхозах Ивановской области. Поставка баланса Балахнинскому комбинату из этих лесхозов прекращена, поскольку оставшиеся запасы древесины направляются только на удовлетворение местных и колхозных нужд. Солигаличский, Буйский и Галичский лесхозы, включенные в состав сырьевой базы, не могут обеспечить комбинат, так как они расположены в бассейне реки Костромы и древесина из этих лесхозов предназначена для обеспечения промышленных и жилищно-бытовых нужд Костромы.

Сокращение лесосырьевой базы происходит не только за счет отдельных лесхозов, но и в результате весьма интенсивной рубки леса в целом по Костромской области. Расчеты показывают, что если сохранить существующий размер ежегодного пользования, который систематически в последние годы растет в связи с увеличивающейся потребностью в древесине, то все перестойные и спелые насаждения Костромской области будут вырублены примерно за 20 лет. Поскольку количество приспевающих насаждений в области крайне ограничено, расчетный размер пользования через 20 лет при этих условиях сократится в несколько раз до размеров, обеспечивающих лишь местные и колхозные нужды Костромской области. Таким образом, с особой остротой встанет вопрос об обеспечении сырьем Балахнинских бумажных и картонных предприятий.

Аналогичное положение создается и в Марийской АССР, в которой при достигнутых уже ежегодных объемах лесопользования все перестойные и спелые насаждения будут вырублены в течение 11—12 лет. После этого расчетная лесосека из-за недостатка приспевающих насаждений сократится в 3—4 раза и возможный размер пользования с трудом обеспечит только внутренние потребности местной промышленности и сельского хозяйства Марийской АССР. Встанет проблема обеспечения сырьем крупнейшего целлюлозно-бумажного

предприятия — Марийского целлюлозно-бумажного комбината.

За последние годы в Марийской АССР, так же как и в Костромской области, большое количество древесины, пригодной для изготовления баланса, направляется не на целлюлозно-бумажный комбинат, а различным другим потребителям.

Приведенные примеры не являются каким-то исключением, такое положение характерно почти для всех наших крупных деревообрабатывающих предприятий, расположенных в разных районах Советского Союза.

Все это свидетельствует о том, что закрепление за предприятиями потребительских лесосырьевых баз на большой территории не оправдывает себя. Большие запасы сырья в этих лесных массивах создают видимость благополучия. Но постоянно развивающаяся лесозаготовительная промышленность и систематическое наращивание производственных мощностей в лесу ведут к увеличению из года в год объемов лесозаготовок в потребительских базах и к преждевременному истощению их. Кроме того, возникает вопрос, насколько целесообразно в потребительских базах предприятий, нуждающихся в мелкотоварной специальной деловой древесине, растить лес в течение 120 лет и затем из созданных на огромной территории крупномерных насаждений собирать тонкомерную древесину и транспортировать ее на большие расстояния к предприятию? Нет, признать такое положение правильным нельзя.

Мы считаем, что организация потребительских лесосырьевых баз для крупных деревообрабатывающих предприятий, обеспечивающих их сырьем на весь период деятельности, может быть разрешена только путем создания специальных хозяйств по выращиванию качественной древесины необходимой породы и оптимального размера. В этом случае специальные потребительские базы будут располагаться на сравнительно ограниченных территориях. В них может быть организовано высококультурное механизированное лесное хозяйство с наиболее короткими

сроками выращивания качественной древесины определенной породы. Хозяйство в этих лесных базах будет вестись так, чтобы обеспечить предприятие сырьем в продолжение всего периода его деятельности.

Рассмотрим этот вопрос применительно к Балахнинскому целлюлозно-бумажному комбинату. Ежегодная потребность его в еловом балансе на ближайший период составит примерно 1 млн. куб. м. Оптимальным размером баланса по диаметру нужно считать 16—20 см; максимальное количество такого баланса мы получим из елового хлыста диаметром на высоте груди 20—22 см. Опытные наблюдения, а также данные таблиц хода роста еловых насаждений показывают, что указанного размера еловые насаждения средних бонитетов достигают в возрасте примерно 60 лет, с общим запасом на 1 га 400 куб. м. С учетом корректировки на полноту можно принять общий запас на гектаре в еловом 60-летнем насаждении в 300 куб. м. При ведении специального хозяйства на выращивание еловой балансовой древесины выход баланса должен составить не менее 70% общей массы, таким образом, мы получим с 1 га 200 куб. м балансов. При этих условиях для обеспечения комбината сырьем необходимо ежегодно вырубать 4500—5000 га. Как указано выше, возраст рубки принят в 60 лет, следовательно, общая площадь специализированного хозяйства составит всего 270—300 тыс. га вместо выделенных в настоящее время потребительских баз в несколько миллионов гектаров.

Организация таких специализированных хозяйств имеет много преимуществ. Прежде всего хозяйство занимает сравнительно ограниченную территорию и может быть расположено наиболее удобно в отношении тяготения к предприятию. Небольшая территория хозяйства позволяет сосредоточить административное и техническое руководство им в 3—4 лесхозах, а возможно, даже в лесохозяйственном комбинате с подчиненными ему непосредственно лесничествами.

По основным показателям деятель-

ности такое хозяйство будет располагать планом на период в 60 лет, что создаст целеустремленную и твердую перспективу его развития. Все лесохозяйственные мероприятия по выращиванию древесины необходимого качества могут быть полностью механизированы, так как современное развитие лесного хозяйства дает полную возможность организовать в одном небольшом районе 3—4 механизированных лесхоза, насыщенных высокопроизводительной техникой.

Целеустремленность хозяйства даст возможность проводить на высоком техническом уровне специальные мероприятия по выращиванию леса, начиная от корчевки лесосек, посева и посадки, рубок ухода с раннего возраста, санитарно-профилактических мер. В комплекс лесохозяйственных мероприятий войдут и работы по выращиванию бессучковой или малосучковой древесины, специальной обработке почвы и внесению минеральных удобрений. Максимальный период по выращиванию балансовой древесины составит 60 лет, и особое место должны будут занять меры по ускорению выращивания леса, дающего древесину оптимальных размеров и высокого качества. В специализированном хозяйстве необходимо широко практиковать внедрение быстрорастущих пород, пригодных для применения в целлюлозно-бумажной промышленности. Классической породой для производства целлюлозы в последнее время считается ель, имеющая наибольшую длину волокна, что придает крепость бумаге. Но нельзя забывать об осине, которая обладает высокими качествами и при использовании ее придает бумаге мягкость и пухлость, почему и вводится у нас в состав печатных бумаг для улучшения впитываемости печатных красок.

Выращивание здоровой осины и тополей в смеси с елью или в других комбинациях может намного сократить сроки получения балансовой древесины. Положительное решение вопроса о возможности использования лиственницы в целлюлозно-бумажном производстве откроет перед

специализированным хозяйством широчайшие возможности выращивания леса для балансовой древесины в кратчайшие сроки и с наибольшей производительностью.

Организация специализированных хозяйств позволит планомерно и регулярно обеспечить высококачественным сырьем наши крупнейшие деревоперерабатывающие предприятия. В развитии лесного хозяйства это будет прогрессивным мероприятием, усиливающим культуру хозяйства и его целеустремленную направленность.

Однако необходимо учесть, что сырьевая база с целевым назначением выращивания балансовой древесины сможет обеспечить полностью сырьем тот или иной целлюлозно-бумажный комбинат только через несколько десятилетий. Объясняется это тем, что в настоящее время в этом хозяйстве имеются спелые и зрелые насаждения, дающие незначительный выход балансов, большое участие других древесных пород и т. д. Таким образом, ежегодно вырубаемая в целевом хозяйстве лесосека только в какой-то не-

большой части обеспечит потребности комбината в сырье. В результате этого мы будем иметь довольно длительный переходный период, в течение которого комбинат должен снабжаться сырьем из действующей обширной потребительской лесосырьевой базы в составе нескольких десятков лесхозов.

В соответствии с этим, наряду с организацией целевых хозяйств, необходимо в ближайшее же время в потребительских базах крупнейших деревоперерабатывающих предприятий пересмотреть размеры возможного ежегодного лесопользования в лесных массивах, тяготеющих к этим предприятиям. Первоочередная задача — добиться направления всей балансовой древесины на целлюлозно-бумажные комбинаты.

Для решения вопроса об организации целевых хозяйств по выращиванию балансовой древесины Главному управлению лесного хозяйства и ползащитного лесоразведения следует в виде опыта приступить к проектированию и организации такого хозяйства хотя бы для одного целлюлозно-бумажного комбината.

По поводу одного предложения в аэротаксации

Доцент П. Я. РАЙЗЕР

Кандидат технических наук

В 1953 г. в журн. «Лесное хозяйство» № 2 была напечатана статья инж. А. Т. Холина «Непрерывно совершенствовать технологию лесной таксации». В этой статье инж. А. Т. Холин представляет метод перспективной съемки и предлагаемые им перспективные сетки для обработки лесных аэроснимков как нечто, способное произвести технический переворот в аэротаксации. О своем предложении он пишет так: «Одним из нововведений, коренным образом меняющих представление об аэротаксации, является дополнительная перспективная стереоскопическая аэрофотосъемка с малых высот» (стр. 78) и далее: «Перспективная съемка вносит измерительный критерий в аэротаксацию» (там же).

По мысли автора, основным назначением предлагаемых им перспективных сеток является определение по перспективным аэроснимкам на пробных площадях высот деревьев, диаметров крон и через них диаметров стволов, а также измерение расстояний между деревьями с целью нахождения количества деревьев на единицу площади.

Идея такого предложения неплоха, и едва ли найдется таксатор, которому не покажется заманчивой возможность быстро, достаточно точно и наиболее полно определять по аэроснимкам таксационные элементы леса.

Каким же образом инж. А. Т. Холин собирается использовать метод перспективной и стереоскопической

(как он ее называет) съемки, что представляют собой предлагаемые им сетки, на чем основано их построение и какую точность определений они могут обеспечить?

Как известно, зависимость между координатами любой точки на перспективном аэроснимке и координатами соответствующей ей точки на местности, когда за начало системы прямоугольных координат принята точка надира, выражается следующими формулами:

$$\begin{aligned} x &= f_k \cdot \left(\frac{X - H \operatorname{tg} \alpha}{H + X \operatorname{tg} \alpha} \right) \\ y &= \frac{f_k}{H} \cdot Y \left(\cos \alpha - \frac{x}{f_k} \sin \alpha \right) \dots (1) \end{aligned}$$

где f_k — фокусное расстояние аэрофотоаппарата;

H — высота фотографирования;

α — угол продольного наклона аэроснимка.

Практически пользоваться этими формулами для измерительных работ по перспективным аэроснимкам очень неудобно и непроизводительно. Вот почему на основе этих формул еще 50 лет назад были предложены перспективные сетки. Принцип построения таких сеток основан на том, что, задавшись величиной стороны квадратов координатной сетки на местности с началом в проекции точки надира, вычисляют по формулам соответствующую ей перспективную сетку на аэроснимке. При помощи такой сетки можно довольно быстро, но с гораздо меньшей точностью (ибо приходится интерполировать) определить масштаб и длину любого отрезка на перспективном аэроснимке.

Формулы показывают, что для каждого значения f_k , α и H необходимо построить свою перспективную сетку. Так, например, только для одного аэрофотоаппарата при съемке на высоте от 200 до 400 м с изменением через 50 м и углах наклона аэроснимка от 45 до 85° с изменением через 5° понадобится построить около 50 сеток. Но при такой градации аргументов H и α результаты определений будут очень грубыми. Можно, конечно, несколько десятков и даже сотен сеток свести к одной универсальной сетке, но тогда точ-

ность определений настолько снизится, что не может быть и речи о внесении в аэротаксацию какого-либо «измерительного критерия», о котором пишет инж. А. Т. Холин.

В свое время (1939 г.) проф. Н. М. Алексапольский предложил достаточно строгую формулу для определения высоты предмета, вершина и основание которого изображаются на аэроснимке. Формула имеет такой вид:

$$h = \frac{l \cdot m_h \cdot f_k}{r \cdot \cos \alpha} \dots (2)$$

где h — определяемая высота дерева, вершина и основание которого могут быть опознаны на аэроснимке;

l — длина отрезка, измеренного на аэроснимке от изображения вершины дерева до изображения основания его;

m_h — знаменатель масштаба в точке, представляющей собой основание дерева;

r — длина радиуса-вектора, проведенного из точки надира в точку, представляющую собой вершину дерева.

Остальные члены имеют те же значения, что и в формуле (1).

Нетрудно видеть, что точность определения высоты дерева по этой формуле прямо пропорциональна точности, с какой определены α , H (следовательно и m_h) и измерены на аэроснимке l и r .

Нами были сделаны расчеты для различных случаев перспективной съемки аэрофотоаппаратом АФА-27-Т с высоты 200—400 м под углом 35—75°. Оказалось, что определить высоту дерева по формуле (2) с относительной ошибкой, не превышающей 5%, можно лишь при ограниченных условиях, а именно: высота фотографирования должна фиксироваться с точностью порядка 5%, а угол наклона аэроснимка — с точностью порядка $\pm 3^\circ$. При этом угол наклона аэроснимка не должен превышать 50°, в противном случае незначительная ошибка в фиксации его может резко снизить точность определения высоты дерева. Так, на-

пример, если угол наклона аэроснимка 75° будет зафиксирован с ошибкой в 5° , то это снизит точность определения высоты дерева на 50%.

Следовательно, высота фотографирования и угол наклона аэроснимка при перспективной съемке для целей аэротаксации должны фиксироваться с очень большой точностью.

Для определения высоты дерева можно воспользоваться перспективными сетками, но такие сетки, и тем более обобщенная, единая сетка, построенные на основе приведенных выше формул, дадут слишком грубые для аэротаксации леса результаты. В самом деле, ведь кроме того, что перспективные сетки должны быть построены с градацией через 5 м по высоте фотографирования и через 3° по углу наклона аэроснимка, необходимо еще достаточно точно определить на аэроснимке положения главной точки, линий главной вертикали, главной горизонтали и точки надира, а также ориентировать сетку на аэроснимке. Неизбежные ошибки в перечисленных операциях еще больше снизят точность таксационных определений.

Теперь обратимся к предложению инж. А. Т. Холина. Насколько нам удалось разобрать статью, а также объяснительные записки к предложениям инж. А. Т. Холина, с которыми мы познакомились в Ленинградском аэрофотолесоустроительном тресте, перспективную сетку, приведенную в статье на рисунке 6, автор использует лишь для определения масштаба аэроснимка на горизонтали, на которой якобы опознано основание дерева. Высоту же дерева автор определяет по предложенной им формуле:

$$h = \frac{l \cdot m_s}{\sin \alpha} \dots (3)$$

В этой формуле автор обозначает через l — высоту дерева, измеренную на аэроснимке, через m_s — знаменатель масштаба съемки (!) и через α — угол отклонения «оптического луча» (!) от вертикали.

Приведенные автором краткие характеристики членов формулы заставляют насторожиться. То, что автор обозначает через m_s , есть не

что иное как знаменатель масштаба горизонтали, на которой опознано основание дерева. Известно, что разница между масштабом съемки и масштабом горизонтали может быть огромной; в приводимом им примере первый равен 1 : 500, а второй 1 : 780. Таким образом, вольное обращение с масштабом может привести к относительной ошибке определения высоты дерева, достигающей 50% и более.

Допустим, что в предлагаемую инж. А. Т. Холиным формулу следует подставить знаменатель масштаба горизонтали, а не масштаба съемки, и инж. А. Т. Холин решает свою задачу при помощи перспективной сетки. Для этого ему должна быть известна высота фотографирования. О фиксации высоты фотографирования автор пишет следующее: «Высота съемки определялась показаниями высотомера с последующими поправками по картам. При съемке на самолете высота бралась по показаниям радиоальтиметра» (стр. 79). Трудно понять, о чем здесь идет речь. По какому высотомеру фиксировалась высота съемки: по барометрическому с поправками по карте или по радиоальтиметру с теми же поправками?

Объяснительные записки инж. А. Т. Холина показывают, что высоту съемки автор действительно фиксирует при помощи радиоальтиметра, но своеобразным путем, без фоторегистрирующей камеры и с поправками по карте. Это означает, что зафиксированная на глаз высота может лишь случайно соответствовать истинной высоте фотографирования данного аэроснимка. Практически же высота съемки, зафиксированная по радиоальтиметру, работающему несинхронно с аэрофотоаппаратом, без учета влияния рельефа и высоты полога леса, может отличаться от истинной на несколько десятков метров. Это неизбежно приведет к грубым ошибкам в определении высот деревьев. Пусть, например, высота фотографирования 200 м зафиксирована с точностью ± 50 м, тогда высоты деревьев будут определены с относительной ошибкой 25%.

Второй член формулы (3) $\sin \alpha$ также ошибочный. Автор уверяет, что α — это «угол отклонения оптического луча от вертикали». Какого оптического луча? Может быть проектирующего луча, идущего от вершины дерева? В своих объяснительных записках автор проливает свет на происхождение «оптического луча». Оказывается, автор вывел свою формулу лишь для частного случая, когда угол α лежит в главной вертикальной плоскости и составлен проектирующим (оптическим — как угодно было назвать его автору) лучом, идущим от вершины дерева, и отвесной прямой, проходящей через центр объектива аэрофотоаппарата. Фактически этот угол составлен автором из двух углов: собственно α — угла отклонения оптической оси от отвесной прямой, проходящей через центр объектива аэрофотоаппарата, и $\pm \Delta\alpha$ — угла отклонения проектирующего вершину дерева луча от оптической оси аэрофотоаппарата.

Предложив формулу, которая позволяет определять высоты деревьев, растущих только в главной вертикальной плоскости, автор упрощает ее до предела: угол $\pm \Delta\alpha$ он совсем выбрасывает. Об этом свидетельствует решение числового примера в статье, в котором $\alpha = 50^\circ$ означает лишь угол отклонения оптической оси от отвесной прямой. Однако автор напрасно пренебрегает величиной угла $\pm \Delta\alpha$; даже для узкоугольного аэрофотоаппарата АФА-27-Г она может достигнуть $\pm 10^\circ$. Следовательно, отбрасывая угол $\pm \Delta\alpha$, автор заведомо искажает определяемую высоту дерева на 10 или 18% (в зависимости от знака у угла $\Delta\alpha$).

Разумеется, при определении высот деревьев, стоящих вне главной вертикальной плоскости, формула инж. А. Т. Холина даст еще большую ошибку.

Мы уже останавливались на роли точной фиксации угла наклона аэроснимка в строгой формуле (2). Как решает эту задачу инж. А. Т. Холин? Не касаясь этого вопроса в статье, автор в объяснительных записках предлагает регистрировать угол на-

клона аэроснимка в полете с помощью... эклиметра!! Но маятниковый прибор, в условиях фотографирования с рук тяжелым аэрофотоаппаратом на небольшой высоте, будет фиксировать углы наклона с точностью порядка 10—15%.

Даже при работе со строгой формулой подобные ошибки в угле α могут в два-три раза уменьшить или увеличить определяемую высоту дерева.

Не следует еще забывать, что кроме продольного наклона, при съемке с рук, может иметь место и поперечный наклон аэроснимка и этот наклон, достигая нередко большой величины, внесет дополнительные погрешности в определения высот деревьев. Этого вопроса инж. А. Т. Холин совсем не касается.

Перейдем, наконец, к третьему члену формулы (3). Высоту изображения дерева l автор предлагает измерять на аэроснимке. Практически это сделать едва ли возможно, по той простой причине, что основание дерева почти всегда скрыто за кронами соседних деревьев. Установить более или менее точно местоположение основания дерева на перспективном аэроснимке можно только при редине, но это непоказательно для таксации. Кстати, то, что автор показывает на рисунке 7 и выдает за высоту дерева, якобы измеренную им на аэроснимке, в действительности не является ею, так как основание выбрано им произвольно. Каждый, кто посмотрит на изображение выбранного автором дерева, скажет, что оно поднято ретушью, его основание находится значительно ниже, чем это отмечено на аэроснимке, и оно скрыто кронами соседних деревьев.

Итак, формула, предложенная инж. А. Т. Холиным, может быть применена только в частном случае, а именно, при определении высот деревьев, стоящих в главной вертикальной плоскости. Но и в этом частном случае, учитывая, что элементы внешнего ориентирования (H и α) фиксируются со значительными ошибками и угол $\Delta\alpha$ произвольно выброшен, высоты деревьев будут определены с погрешностями,

никак не укладываемся в нормативные требования лесной таксации. Использование же перспективной сетки может только ухудшить и без того грубые результаты определений.

Хотя инж. А. Т. Холин и называет предлагаемую им перспективную съемку стереоскопической и для большей убедительности применяет такие термины, как «порог глубины стереомодели», «разрешающая способность стереомодели» и т. п., ни в статье, ни в объяснительных записках мы не нашли ничего такого, что показало бы, как использует автор стереофотограмметрические измерения в своей «новой технологии».

Подведем итоги. Технология современной аэротаксации имеет ряд существенных недостатков и нуждается в серьезном усовершенствовании. Обратившись к этой актуальной задаче, инж. А. Т. Холин не смог творчески ее решить, и предложенные им способ лесной перспективной съемки и формула не могут быть признаны пригодными для

производства, так как они теоретически не обоснованы.

В разработанной инж. А. Т. Холиным «новой технологии» перспективной съемки все настолько примитивно и упрощено, что полученные перспективные аэроснимки не могут быть признаны пригодными для измерительных работ даже с пониженной точностью.

Вместе с тем инж. А. Т. Холин неправильно поставил контрольные измерения (на аэроснимках измерялись одни деревья, а в натуре другие) и не дал обоснованного анализа полученных результатов.

В целом статья инж. А. Т. Холина вводит в заблуждение читателей относительно действительных возможностей современной аэрофотограмметрии в приложении к лесной таксации. Правильно поступил научнотехнический совет Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения, признав методы инж. А. Т. Холина непригодными для измерительных работ при перспективной съемке.

В порядке обсуждения

О правилах рубок главного пользования

Г. В. АНАНЬЕВ

Директор Онежского лесхоза

Мы, северные лесоводы, поддерживаем предложения о пересмотре правил рубок главного пользования, выдвинутые В. П. Цепляевым в журн. «Лесное хозяйство» № 5, 1954 г.

Нельзя дальше мириться с таким положением, когда громадные площади вырубок возобновляются малоценными лиственными молодняками и надолго выходят из хозяйственного оборота, а около 20—25% превращаются в пустыри.

В данное время меры хозяйственного вмешательства лесхозов в процессы лесовосстановления далеко недостаточны. Например, в Онежском

лесхозе (Архангельская область) соотношение вырубленных и восстановленных площадей по годам (в га) характеризуется следующей таблицей (табл. 1).

Из приведенных данных видно, какой незначительный процент вырубок восстанавливается путем хозяйственного вмешательства лесхоза в процессы лесовосстановления.

Шестилетний опыт работы по восстановлению лесов путем лесных культур и мер содействия естественному возобновлению с подсевом показал, что оба эти мероприятия в условиях Онежского района дали неплохие результаты.

Устройством метровых площадок (450—500 площадок на 1 га) путем рыхления огневиц и тракторных тре-

Начало обсуждения см. журн. № 2, 5, 6, 7, 9.

Таблица 1

Год	Вырублено	Восстановлено			
		посевом и посадкой	содействие естественному возобновлению подсевом семян	всего	% вырубленной площади
1948	6120	17	556	573	9
1949	6840	31	450	481	7
1950	6600	53	757	810	12
1951	5605	57	336	393	7
1952	6137	24	648	672	11
1953	764	35	943	978	11
Всего	38996	284	4993	5277	10

Таблица 2

Год	Посев и посадка			Содействие естественному возобновлению с подсевом	
	площадь (в га)	растений хвойных пород на 1 га	% приживаемости	площадь (в га)	растений хвойных пород на 1 га
1948 . . .	17	7,4	86,2	556	—
1949 . . .	31	8,1	87,3	450	2,5
1950 . . .	53	11,3	88,6	757	3,6
1951 . . .	57	11,9	89,2	336	4,0
1952 . . .	24	18,3	95,7	648	3,1
1953 . . .	35	20,2	96,5	943	4,2
Всего	217	12,8	90,4	3690	3,6

левочных волоков простыми железными граблями или мотыгами (с расходом семян хвойных пород 150—200 г на 1 га) лесхоз получил на восстановленных площадях следующее количество растений (в тыс. шт.) хвойных пород (табл. 2).

Приведенные цифры свидетельствуют о том, что при соответствующих усилиях мы можем избежать длительного хозяйственно невыгодного, пассивного периода смены пород и на целые десятилетия сократить сроки выращивания промышленно-ценных хвойных пород.

Кто же должен решать эту задачу — лесхозы или лесозаготовители? Мы вполне согласны с доводами А. В. Давыдова, который правильно, по-государственному указывает: «эти дополнительные лесохозяйствен-

ные меры должны осуществляться силами и средствами лесозаготовителей, так как нельзя допустить, чтобы рационализация лесозаготовок производилась за счет последующего увеличения затрат по госбюджету или за счет истощения и ухудшения лесных ресурсов страны»¹ и считает наиболее правильным использование для лесохозяйственных работ сил, средств и техники лесозаготовителей, которые со своими материально-техническими средствами и способами финансирования могут сравнительно легко приспособиться к лесохозяйственным требованиям.

Нам кажется правильным предложение А. В. Давыдова — возложить лесокультурные работы на лесозаготовителей, но при этом не следует передавать лесхозам технику и кадры лесозаготовителей на договорных началах. Такой порядок снял бы с лесозаготовителей ответственность не только за сбор и сдачу шишек хвойных пород при разработке лесосек, но и за надлежащую очистку лесосек и, главное, за максимальное сохранение подроста и молодняка.

Если лесокультурные работы будут возложены на лесозаготовителей, в правилах главных рубок надо указать, чтобы лесозаготовители сдавали лесхозам закультивированные лесосеки. Сроки сдачи лесосек следует установить по состоянию на 1 сентября каждого года, с тем чтобы приемку закультивированных площадей можно было производить по данным инвентаризации (с последующим выделением площадей, требующих дополнения силами лесозаготовителей в будущем году).

Очень важно также предусмотреть наибольший размер полезной площади, где следует провести искусственный подсев семян хвойных пород.

В условиях Онежского лесхоза мы считаем достаточным закладывать на свежих вырубках от одной тысячи до полутора тысяч площадок на 1 га размерами 0,5×0,5 м при равномерном, по возможности, их

¹ Журн. „Лесное хозяйство“ № 6, 1954.

размещении по площади вырубки, с расходом семян сосны 200—300 г на 1 га. При таком количестве площадок и расходе семян, с учетом естественного возобновления, будет обеспечено восстановление свежих вырубек промышленно - ценными хвойными породами.

Если лесокультурные работы будут возложены на лесозаготовителей, надо будет предоставить им свободу выбора лесохозяйственных мероприятий (ширина лесосеки, сроки примыкания и оставление обсеменителей). Установленные сроки примыкания лесосек два года в еловых и три в сосновых насаждениях должного эффекта в естественном обсеменении не дают. Продление сроков примыкания до периода семенных годов вызовет вывал стен леса на значительную глубину, особенно в еловых насаждениях. Так, например, в Онежском лесхозе, в квартале 23 Нижмозерской производственной части от вырубки с южной стороны на второй год на возвышенностях на глубину 10 м от ветровала вывалилось до 50% древостоя. В Малошуйской производственной части, в квартале № 17 на третий год после рубки на песчаных почвах с южной стороны в смешанных древостоях вывалилось до 80% еловых и березовых деревьев в глубину леса до 10 м. На пятый год после вырубки в квартале № 51 Онежской дачи, на суглинистых почвах, с восточной стороны ветровал уничтожил весь еловый древостой на 50 м в глубину леса.

По нашему мнению, сохранение жизнеспособного подростка должно быть одной из центральных задач при любых условиях.

В связи с широким развитием лесокультур очень важно обеспечить эти работы семенами. Онежский лесхоз заготавливает ежегодно 250—300 кг чистых семян хвойных пород. Но все эти работы проводятся самыми примитивными способами. Лесхоз не имеет никакой техники не только для сбора шишек, но и для сушки и обработки их. Отсутствуют надлежащие хранилища и тара. Чтобы обеспечить семенами полное обсеменение ежегодных вырубек из

расчета хотя бы 200 г на 1 га, лесхоз должен будет ежегодно заготавливать уже не 300 кг, а по меньшей мере 2000 кг чистых стандартных семян хвойных пород. При существующих технических средствах и людских ресурсах так увеличить заготовку семян в лесхозе весьма трудно.

Необходимо, помимо организации семенных участков, обязать лесозаготовителей собрать все до одной шишки с деревьев на разрабатываемых лесосеках, а лесхозы обеспечить легкими передвижными сушилками, обескрылителями, веялками и тарой.

В 1953/54 г. в Онежском районе (несеменном году, с баллом, по классификации Каппера, единица) лесхозом был проведен опытный сбор шишек с 250 деревьев, срубленных разными лесозаготовителями на делянках. Путем просушки, обработки, взвешивания семян установлено, что при полном сборе лесозаготовителями шишек со срубленных деревьев на делянках и переработки их в сушилках мы смогли бы получить 2250 кг чистых семян. Это обеспечило бы возможность обсеменить около 7500 га свежих вырубек.

Однако лесозаготовители пренебрегли этим важным мероприятием и под всяческими предлогами уклонились от сбора шишек со срубленных ими деревьев и сдачи их лесхозу, сожгли этот ценнейший материал вместе с порубочными остатками при очистке лесосек.

В новых правилах рубок главного пользования следует обязать всех без исключения лесозаготовителей собирать шишки со срубленных деревьев с указанием, в соответствии с классификацией урожайности, минимального количества сбора и сдачи лесхозу шишек с 1 га вырубленной площади.

Чрезвычайно важен вопрос об условно сплошных рубках. В условиях Онежского лесхоза эти рубки запрещены, но, несмотря на это, основные заготовители Министерства лесной промышленности СССР продолжают оставлять на лесосеках хвойные, дровяные и лиственные деревья.

Уместно отметить, что лесничие, помощники лесничих и работники лесхоза стараются предотвратить всякого рода нарушения лесозаготовителями правил отпуска леса на корню в лесах союзного значения. Они устно и письменно предупреждают заготовителей об обнаруженных нарушениях, устанавливая сроки исправления этих нарушений, контролируют эти сроки и только после этих профилактических мер составляют акты. Надо прямо сказать, что там, где эти штрафы выплачивают за счет ответственных за заготовку леса лиц, нарушений почти нет. Начальники этих предприятий активно реагируют на замечания работников лесного хозяйства.

Там же, где эти штрафы принято относить на себестоимость кубометра, т. е. выплачивать их за счет государства (основные заготовители Министерства лесной промышленности СССР, разные заготовители других министерств и ведомств), там руководители лесозаготовительных предприятий не реагируют на замечания работников лесного хозяйства.

Нам кажется, что слишком робко А. В. Давыдов ставит вопрос о том, что лесохозяйственному аппарату надо создать более благоприятные материальные условия. Нам думается, что давно пора обратить на это самое серьезное внимание.

Несколько слов о расчетной лесосеке. В данное время расчетная лесосека устанавливается в целом по лесхозу, и на 1954 г. по нашему лесхозу определена в 48,7 тыс. га, по нарядам же на лесосечный фонд эта лесосека будет использована в 1954 г. всего лишь на 17%, тогда как по отдельным лесничествам расчетная лесосека перерубается.

Для примера сопоставим два лесничества нашего лесхоза. Пудожское — при наличии спелых и перестойных насаждений на площади 227,2 тыс. га не имеет на территории заготовительных и деревоперерабатывающих предприятий. Лесосека здесь не отводится, и, следовательно, массив остается мертвым. На территории Кодинского лесничества при

наличии спелых и перестойных насаждений на площади всего лишь 92 тыс. га расположен целлюлозный завод, который ежегодно потребляет 220 тыс. куб. м древесины. Кроме того, в этом же лесничестве имеется шесть заготовительных предприятий различных министерств и ведомств, которым на 1954 г. установлен отпуск древесины 298 тыс. куб. м. Всего по лесничеству вырубается в год 518 тыс. куб. м.

Возникает вопрос, правильно ли определять расчетную лесосеку в целом по лесхозу? Не следует ли этот расчет производить в пределах более мелкой хозяйственной единицы — лесничества? Из приведенного нами примера видно, что по Кодинскому лесничеству, при указанной интенсивности ежегодных рубок, мы в ближайшие 15—17 лет полностью вырубим все спелые и перестойные насаждения и оставим постояннодействующий завод без сырьевой базы, тогда как Пудожское лесничество остается мертвым массивом, в котором будет происходить естественный отпад древесины.

В новых правилах рубок главного пользования мы считаем необходимым предусмотреть порядок определения расчетной лесосеки в пределах более мелкой хозяйственной единицы — лесничества.

В заключение хотелось бы пожелать, чтобы государственно-важный вопрос, выдвинутый В. П. Цепляевым, о пересмотре правил рубок главного пользования и об упорядочении восстановления вырубок промышленно-ценными породами активным хозяйственным вмешательством людей в процессы лесовосстановления был решен практически и как можно скорее.

Нам кажется наиболее правильным воздержаться пока от большой теоретической полемики по этому вопросу, поднимаемой И. З. Полуйко (журн. «Лесное хозяйство» № 6, 1954 г.), а решить его по-государственному, положив в основу предложения, выдвинутые В. П. Цепляевым и конкретизированные А. В. Давыдовым и другими авторами, выступавшими в журнале «Лесное хозяйство».

ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ И ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ



Из опыта полезащитного лесоразведения

П. Л. НИКИТИН

Инженер-лесоход

М. А. ПОРЕЦКИЙ

Инженер-лесоход

За последние пять лет (1949—1954) в Советском Союзе накоплен большой опыт создания полезащитных лесных полос, насаждений на оврагах, балках и песках. Имеется много хороших образцов создания защитных лесных насаждений в различных природных условиях.

Однако во многих районах вследствие неправильно примененных способов лесоразведения, грубых нарушений агротехники, отсутствия ухода за посевами и посадками леса и их охраны при создании лесных насаждений были большие неудачи. Часто эти неудачи были результатом неправильного планирования работ по полезащитному лесоразведению, при котором объемы работ колхозов и лесхозов не были увязаны с их возможностями подготовить почву в надлежащие сроки, как этого требует агротехника, обеспечить уход за посевами и посадками леса. Большую роль в этих неудачах сыграло шаблонное применение гнездового способа посева дуба, без учета почвенно-климатических условий, с ориентацией на возможность вырастить лес в степи без ухода под покровом сельскохозяйственных культур. Немало было сделано ошибок и при закладке защитных насаждений на почвах, не пригодных для выращивания леса (засоленных, светлокаштановых, солонцах и пр.), а также

при размещении лесных насаждений по полям колхозов.

Весьма важно подвести некоторые итоги результатов применения различных способов лесоразведения в степи и, учтя имеющийся опыт, сделать соответствующие выводы из этого опыта.

В июле текущего года нами были осмотрены полезащитные лесные насаждения, созданные различными способами в ряде колхозов, лесхозов и хозяйств научно-исследовательских учреждений Одесской, Николаевской и Херсонской областей УССР и Молдавской ССР.

Повсеместно приходилось наблюдать, что в зависимости от способа создания лесонасаждений, агротехники подготовки почвы и ухода за посевами и посадками леса состояние, рост и развитие лесонасаждений резко различны.

В настоящей статье имеется в виду ознакомить читателей с результатами применения различных способов лесоразведения в ряде хозяйств указанных выше областей и на основании их рекомендовать производству наиболее целесообразные способы посева и посадки леса в степи и необходимую агротехнику его выращивания.

В Одесской области мы осмотрели полезащитные лесонасаждения во Всесоюзном селекционно-генетиче-

ском институте имени Т. Д. Лысенко, в колхозах имени Ватутина и имени Фрунзе, Котовского района, а также имени Буденного и имени Сталина, Березовского района.

Во Всесоюзном селекционно-генетическом институте имени Т. Д. Лысенко имеются гнездовые посевы дуба на площади 145,3 га, из которых 139,2 га — посева 1949 г. и 6,1 га — 1950 и 1951 гг. Из 145,3 га гнездовых посевов дуба 105,3 га посевов размещены полосами по границам полей севооборотов и 40 га посевов — сплошным массивом. Ширина полос — 50 м, на них расположены 10 рядов посева дуба гнездами размером 1×1 м, с расстоянием от центра гнезд 5 м ряд от ряда, в ряду — 3 м.

Состояние посевов дуба в гнездах удовлетворительное: в гнезде имеется по 15—20 дубков высотой 0,75—1,60 м.

Широкие четырехметровые междурядья распахиваются, и на них производятся посевы сельскохозяйственных культур, двухметровые промежутки между гнездами в ряду с 1954 г. не обрабатываются, сорняки скашиваются косой.

Посевы семян кустарников, сделанные в 1949 и 1950 гг., в большинстве не дали всходов, а те, которые взошли, в дальнейшем погибли. В рядах между гнездами дуба сохранились отдельные экземпляры высевавшихся подгоночных пород (клен татарский).

В 1951 г. по крайним рядам полос с обеих сторон посажены сеянцы тополя, расположенные на расстоянии 3 м один от другого.

В 1950 и 1951 гг. лесополосы, в том числе гнезда дуба, находились под покровом озимой ржи и пшеницы.

В 1951 г. с гнезд дуба весной рожь и пшеница удалялись. В 1949 г., а также в 1952 г. за гнездами дуба и в промежутках между гнездами в ряду проводился уход вручную путем удаления сорняков и рыхления почвы мотыгами. В 1953 г. почва рыхлилась только в промежутках между гнездами.

Необходимо обратить внимание на небольшой прирост дубков в гнездах

в вегетационный период 1954 г., составляющий в большинстве 15—20 см. В других хозяйствах — колхозы имени Ватутина, имени Фрунзе, имени Буденного (Одесская область), Николаевский лесхоз, Владимирской агролесомелиоративная лесная опытная станция, институт «Аскания-Нова» — прирост дубков в текущем году достигает 30—40 см и более. На основании личного осмотра, а также по материалам наблюдений Кишиневского сельскохозяйственного института, Харьковской государственной селекционной станции, а также института «Аскания-Нова» можно с уверенностью сказать, что замедленный прирост дубков во Всесоюзном селекционно-генетическом институте объясняется отрицательным влиянием покровных зерновых посевов, производившихся сплошь в 1951 г. и в междурядьях в 1952 и 1953 гг.

Так, например, анализируя в 1953 г. развитие гнездовых посевов дуба 1949 г. в лесополосах Харьковской государственной селекционной станции, акад. Юрьев устанавливает: 1) исключительную зависимость последнего от уровня агротехнической подготовки почвы за годы, предшествующие закладке полос и накануне закладки, и 2) от качества ухода в течение первых лет роста дуба, причем в засушливые годы преимущественное развитие получают дубки в полосах, где в междурядья не вводились сельскохозяйственные культуры.

Затраты на закладку 1 га сохранившихся лесных полос во Всесоюзном селекционно-генетическом институте по состоянию на 1 июля 1954 г. составили 2025 рублей (прямых затрат).

Эти лесные полосы нельзя считать законченными. Требуются затраты на уход в двухметровых промежутках между гнездами дуба в рядах или на посадку в них сопутствующих древесных и кустарниковых пород. Начатое с 1954 г. скашивание сорняков косой в лентах с дубом вряд ли целесообразно, так как это приведет к тому, что однолетние сорняки уступят место пырею, который при

распашке неминуемо заселит и четырехметровые междурядья.

Длительное использование четырехметровых междурядий лесополос надо признать невозможным, так как, помимо неизбежного зарастания их сорняками, урожайность сельскохозяйственных культур будет резко снижаться вследствие их угнетения подрастающими дубками.

Необходимо отметить, что в Институте имени Т. Д. Лысенко все лесные полосы заложены по одному способу и нет возможности сравнить различные способы посева и посадки. Кроме того, все полосы имеют ширину 50 м, в то время как по утвержденным инструкциям в колхозах и совхозах УССР лесные полосы закладываются шириной 9—12 и 17 м и вместо 10 при гнездовых посевах могут иметь только 2 широких четырехметровых междурядья, использование которых для посева сельскохозяйственных культур затруднительно и экономически мало эффективно.

Здесь же вблизи хозяйства института была осмотрена защитная лесная полоса Одесско-Кишиневской железной дороги (начальник участка живой защиты — г. Касьянова). Эта полоса создана рядовой посадкой в 1940 г. с главной породой дубом в смешении с кленом остролистным, яблоней и кустарниками. Несмотря на то, что в период с 1941 по 1943 г. за полосой никакого ухода не было, она находится в исключительно хорошем состоянии. В возрасте всего 14 лет дуб и клен достигают 10—12 м высоты при диаметре 12—14 см. В 1953 г. в полосе была проведена прочистка и получено с 1 га 14 складочных метров хвороста и 0,75 куб. м дров.

Осмотрены также лесонасаждения колхозов Котовского района, Одесской области, которые уже в 1950 г. выполнили 15-летний план закладки полезащитных лесных полос. В настоящее время в колхозах района имеется более 800 га полезащитных лесных полос, заложенных как способом рядовой посадки, так и способом гнездового посева дуба.

В колхозе имени Ватутина — 91 га лесных полос, из которых 80 га за-

ложено гнездовым способом. Насаждения создавались в основном в 1950 г.

Лесные полосы, заложенные гнездовым способом, на день осмотра состояли лишь из гнезд дуба. Междурядья их, а также площадь между гнездами дуба были заняты посевом кукурузы. Развитие дубков в гнездах хорошее и намного превосходит одновозрастные дубки во Всеобщем селекционно-генетическом институте. Средняя высота дубков в гнездах — 1,2—1,3 м, а отдельные экземпляры достигают высоты 2 м и более. Прирост дубков в 1954 г. — в среднем 25—30 см, встречаются и до 50 см. Дубки в гнездах сомкнулись.

В первый год жизни дубки гнездового посева находились под покровом разных сельскохозяйственных культур — пропашных, колосовых, однолетних и многолетних трав. Обработка в гнездах дуба проводилась трехразовая.

На втором, третьем и четвертом году жизни лесополос проводился посев кукурузы, обработка в междурядьях и гнездах дуба проводилась 3—4 раза.

В 1954 г. на 1 августа проведены три ухода как в междурядьях лесных полос, так и в лентах гнезд дуба.

Все полезащитные лесные полосы в этом колхозе закреплены за полеводческими бригадами, а в бригадах за звеньями. Колхозники, работавшие по уходу за лесными полосами, ежегодно получают дополнительную оплату за хороший уход — 25% урожая кукурузы, которая выращивается в междурядьях лесных полос.

В качестве дополнительной оплаты в 1952 г. колхозники получили 122 ц кукурузы, а в 1953 г. — 144 ц.

Все лесные полосы в колхозе имени Ватутина в хорошем состоянии. Материальная заинтересованность колхозников в получении дополнительной оплаты зерном кукурузы способствовала хорошему уходу за лесонасаждениями.

В колхозе имени Фрунзе, где полезащитным лесоразведением руководит колхозный лесовод А. И. Корня, имеется больше пахотных земель, чем в колхозе имени Ватути-

на, и меньше трудоспособных колхозников. В этом колхозе дубки в лесных полосах значительно уступают как по высоте, по приросту, так и по общему развитию дубкам в колхозе имени Ватутина. Объясняется это тем, что ухаживали за ними хуже.

Лесные полосы, заложенные рядовой посадкой, в обоих колхозах находятся в удовлетворительном состоянии, сомкнулись, не требуют ухода и уже оказывают влияние на урожай сельскохозяйственных культур.

В этом же районе в Котовском лесничестве, Балтского лесхоза, имеются культуры, заложенные весной 1950 г. рядовой посадкой различных древесно-кустарниковых пород и строчно-луночным посевом дуба. Здесь междурядья культур на протяжении 3 лет были заняты посевами кукурузы. В 1953 г. культуры сомкнулись, и дальнейших уходов за почвой не требуется. Высота дубков достигает 1,3—1,5 м, а высаженная в эти культуры черешня в возрасте 4½ лет имеет высоту 4 м. Мы осмотрели также участок лесных культур Севериновского лесничества, Одесского лесхоза. Культуры дуба, заложенные в 1934 г. посадкой рядами через 3 м, без примеси других древесных или кустарниковых пород, имеют здоровый вид и высоту около 6—7 м. Под пологом дубового насаждения образовался мощный слой мертвой подстилки, сорняки отсутствуют.

Поля колхоза имени Буденного, Березовского района, Одесской области (председатель колхоза — Герой Социалистического Труда т. Посмитный), окаймлены полезавитными полосами различных возрастов (1935—1940), заложенными способом рядовой посадки. Основная порода в лесных полосах — акация белая с примесью других пород. Тов. Посмитный отметил исключительную роль лесных полос в повышении урожайности. По его словам, ежегодная прибавка урожая под влиянием лесных полос составляет до 2 ц на 1 га. По сообщению т. Посмитного, 15 га лесных полос, заложенных в колхозе в 1949 г. по

гнездовому способу под сплошным покровом зерновых культур, погибли, по его указанию перепаханы и позднее уже не закладывались.

Недалеко от полей колхоза имени Буденного расположена лесная полоса площадью около 2 га, заложенная гнездовым способом в Березовском госсортоучастке. Посев дуба произведен весной 1950 г. по глубоко вспаханым парам. Широкие четырехметровые междурядья этой лесной полосы в 1950 г. были заняты посевом картофеля, а за гnezдами дуба проводился ручной уход. Под зиму широкие междурядья были вспаханы на зябь, весной 1951 г. в них были высажены сеянцы клена татарского, вишни, бирючичи и других кустарников, а между гnezдами дуба — сеянцы клена остролистного. Междурядья всей лесной полосы в 1951 г. и в последующем 1952 г. были заняты посевом картофеля и сахарной свеклы. К моменту осмотра, т. е. в возрасте 4½ лет, древесные породы и кустарники в полосе сомкнулись кронами, и в дальнейшем уход за почвой не потребуются. Средняя высота дубков в гnezдах достигла 2,5 м, а единичные экземпляры 3 м и более, такого же роста достиг клен остролистный; хорошо развиваются и остальные породы. Затраты на выращивание 1 га лесных полос, заложенных таким способом на Березовской государственной селекционной станции, составляют 2068 рублей.

Эта полоса лучше всех полос, виденных нами в других хозяйствах, особенно в сравнении с полосами Всесоюзного селекционно-генетического института.

В Молдавской государственной селекционной станции на площади 27 га, заложенных в 1949 г. гнездовым способом, на 3,75 га введены сопутствующие и кустарники.

В нынешнем году древесные и кустарниковые породы в этих полосах сомкнулись, и потому уход за почвой не требуется.

На остальных полосах имеются только гnezда дуба. За этими лесополосами предстоит еще много лет ухаживать, до того момента, когда отдельные гnezда дуба и наиболее

развитые дубки в них сомкнутся кронами и не позволят поселиться сорнякам в широких четырехметровых междурядьях.

Имеющиеся на Молдавской государственной селекционной станции лесные полосы, заложенные способом рядовой посадки, давно сомкнулись, никакого ухода за почвой в них не требуется, и они уже оказывают свое влияние на урожай сельскохозяйственных культур.

В Николаевской области были осмотрены гнездовые посевы дуба 1949—1950 гг. в Николаевском лесхозе (урочище «Водопой»). Междурядья в течение 3 лет использовались под огороды. Рост дубков хороший — высота 1,5—2 м, прирост 1954 г. — 30—35 см. В междурядьях сделана посадка кустарников и дальнейшего ухода за почвой не требуется.

Предметом осмотра были также опытные и производственные посадки леса Владимировской агролесомелиоративной лесной опытной станции. На станции имеются различные варианты гнездовых посевов дуба: по пару и по зяби, с различными покровными сельскохозяйственными культурами и уходами в рядах и междурядьях. На участках, бывших под покровом люцерны и житняка, дуб погиб и перепахан. На участке, бывшем под покровом ржи, дуб плохой — всего 25—70 см высоты. Посевы дуба 1949—1950 гг., сделанные строчно-луночным способом, и рядовые посадки без покрова сельскохозяйственных культур имеют хороший вид — дуб достигает высоты 2,5—2,75 м (полоса № 11).

В научно-подсобном хозяйстве института «Аскания-Нова» в период 1949—1953 гг. было посеяно, в основном гнездовым способом, полезачитных лесных полос на площади 727,5 га.

Жолуди были высеяны на полосах шириной 13—18 м. В 1949—1950 гг. посев проводился на площадях, подготовленных для посева сельскохозяйственных культур, глубина вспашки — 20—22 см, а в 1951—1952 гг. — 25—27 см. Дуб высевался гнездами из пяти лунок, с расстоя-

нием ряд от ряда 5 м, между гнездами в ряду — 3 м.

На небольших площадях были сделаны опытные посевы строчно-луночным способом — в 1950 г. — 0,5 га, в 1951 г. — 0,7, в 1953 г. — 2,5 га.

В 1949—1952 гг. на лесных полосах проводились посевы различных покровных сельскохозяйственных культур по всей площади или только в широких междурядьях.

По отдельным годам посевы леса распределяются следующим образом (в га).

Год посева леса	Площадь посева	Списано погибших посевов	Числятся на 1/VII 1954 г.
1949	80,0	70,0	10,0
1950	310,0	194,3	115,7
1951	256,0	44,5	211,5
1952	70,0	33,1	36,9
1953	11,5	—	11,5
Всего . . .	727,5	341,9	385,6

Гибель посевов лесополос 1949 г. на площади 70 га произошла вследствие зимнего вымерзания. В 1950 г. (засушливый) лесные полосы на площади 194,3 га были под сплошным покровом сельскохозяйственных культур и погибли. Лесополосы посева 1951 и 1952 гг. на площади 77,6 га погибли вследствие посева желудей по целине с обработкой почвы только в однометровых лентах.

Средняя стоимость 1 га сохранившихся посевов лесных полос на 1 июля 1954 г. составляет 2160 рублей. Стоимость 1 га лесных полос с применением посева сельскохозяйственных культур в четырехметровых междурядьях в течение 3—4 лет на 140 рублей меньше, так как сокращаются затраты на 9 культиваций (стоимость одной культивации — 15 руб. 55 коп. 1 га).

Работы по созданию лесных полос еще не закончены. В дальнейшем потребуются дополнительные средства на ввод сопутствующих и ку-

старниковых пород, а также на уход за лесными полосами.

Рост и развитие дубков, сопутствующих и кустарниковых пород в подсобном хозяйстве «Аскания-Нова» резко различны в зависимости от применявшейся агротехники: подготовки почвы, посева и посадки, ухода, а также от способа создания лесных полос.

Лучший рост и развитие наблюдаются у дубков, посеянных по черному пару с глубокой осенней перепахкой плугом на глубину 30—32 см с доуглублением до 40 см и последующим уходом за лесными полосами в течение 4—5 лет путем рыхления почвы в междурядьях и рядах (в общем до 12 уходов).

Значительно отстают в росте и развитии дубки на тех участках, где был проведен посев желудей по зяблевой пахоте, а также с применением посевов зерновых сельскохозяйственных культур в широких междурядьях.

Применение сплошного покрова зерновых сельскохозяйственных культур в течение 1—2 лет отрицательно сказалось на посевах дуба — посевы погибли.

Почти полностью погибли и посева дуба по зяблевой пахоте с посевом зерновых сельскохозяйственных культур (овес, ячмень) в широких междурядьях, за исключением летнего посева проса и дробашных культур.

Полностью погибли или находятся в стадии отмирания посевы дуба по целине, вспаханной лентами шириной 1,2 м, с расстоянием между лентами 5 м и гнездами в ленте 3 м.

Дубки, посеянные гнездами и строчно-луночным способом, развиваются одинаково как в первые годы жизни (посевы 1953 г.), так и в возрасте 5—6 лет. Равным образом нельзя установить закономерности лучшего роста срединных или периферийных дубков в гнезде.

По указанию директора института «Аскания-Нова» П. Т. Балашова и заведующего отделом степного лесоразведения Г. И. Карасева фотографом института были сняты наиболее характерные из осмотренных объектов. Для иллюстрации приводятся



Рис. 1. Гнездовые посевы дуба 1950 г. по черному пару.

Фотоснимок 28 VII 1954 г.

фотоснимки, дающие представление о развитии лесных насаждений в зависимости от агротехники подготовки почвы, способа посева и посадки леса и уходов за ними.

На фотоснимке 1 показан гнездовой посев дуба 1950 г. по черному пару с посадкой между гнездами в ряду клена остролистного. Почва подготовлена летом 1948 г. путем пахоты на глубину 20—22 см плугом с предплужниками. Весной 1949 г. проведено боронование, летом — трехкратная культивация с одновременным боронованием. Осенью 1949 г. пар перепахали на глубину 32—35 см. Весной 1950 г. провели боронование и посев дуба пятилуночными гнездами (по 30—35 желудей в гнездо). После посева широкие междурядья были заняты посевом картофеля, а в гнездах дуба проведен пятикратный ручной уход. В 1951, 1952, 1953 и 1954 гг. широкие междурядья не занимались сельскохозяйственными культурами, а поддерживались в чистом и рыхлом состоянии путем культивации междурядий и ручного рыхления в лентах гнезд общим количеством до 10 раз.



Рис. 2. Гнездовые посевы дуба 1950 г. по черному пару с занятием широких междурядий люцерной

Фотоснимок 28 VII 1954 г.

Правильная предпосевная подготовка почвы и последующий уход за посевами дали отличные результаты. В среднем в гнезде — 22,8 дубка, средняя высота средних по развитию дубков — 144,6 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 247,2 см, средний прирост за 1954 г. — 36,8 см.

Однако, несмотря на хорошее состояние дуба в гнездах и клена остролистного, культуры не закончены, и для смыкания в широких междурядьях необходимо сделать посадку еще одного ряда сеянцев сопутствующих древесных и кустарни-

ковых пород с последующим уходом за ними.

На фотоснимке 2 представлен тот же участок, с той же агротехникой подготовки почвы, посева и ухода за лентами гнезд дуба, но широкие междурядья в июле 1950 г. были заняты посевом люцерны, которая произрастала в 1951 и 1952 гг. В конце июля 1952 г. люцерна была перепахана на глубину 22—25 см, и в дальнейшем междурядья содержались в черном пару. Уход в лентах проводился 15 раз.

Как видим, посев люцерны в четырехметровых междурядьях отрицательно повлиял на состояние и развитие дуба: в среднем в гнезде — 16,4 дубка, средняя высота средних по развитию дубков — 47,6 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 72,4 см, средний прирост за 1954 г. — 14 см.

На фотоснимках 3 и 4 представлены также гнездовые посевы дуба 1950 г., но сделанные по зяблевой неглубокой пахоте. Почва была вспахана осенью 1949 г. на глубину 20—22 см; весной 1950 г. поле бороновалось и перед посевом культивировалось с одновременным боронованием. Осенью 1950 г. между гнездами дуба был сделан посев кле-на татарского лунками, а весной



Рис. 3. Гнездовые посевы дуба 1950 г. по зяби.

Фотоснимок 28 VII 1954 г.



Рис. 4. Гнездовые посевы дуба 1950 г., широкие междурядья два года занимались озимой рожью.

Фотоснимок 28¹/VII, 1954 г.

1951 г. в широких междурядьях введена посевом акация желтая. В течение всего времени почва содержалась в рыхлом состоянии путем культивации междурядий и ручного ухода в рядах. За все время было сделано 12 уходов.

Неправильно подготовленная почва — только мелкая пахота на зябь — настолько отрицательно сказалась на развитии дубков и других пород, что улучшить их состояние уже не представилось возможным и последующим многократным хорошим уходом. В среднем в гнезде 14 дубков, средняя высота средних по развитию дубков — 95,6 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 148 см, средний прирост за 1954 г. — 26 см.

На фотоснимке 4 представлены те же культуры, но широкие междурядья в первые два года (1950 и 1951) занимались озимой рожью. Недостаточная предпосевная подготовка почвы и двухгодичное использование междурядий под посевы озимой ржи привели к совершенно неудовлетворительному состоянию дубков: в среднем в гнезде — 8,4 дубка, средняя высота средних по развитию дубков — 33,4 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 66 см, средний прирост за 1954 г. — 17,6 см.

Здесь же рядом в 1950 г. на площади 20 га был проведен гнездовой посев дуба по целине, вспаханной осенью 1949 г. на зябь лентами шириной 1,2 м. Весной 1950 г. было проведено дискование в два следа, затем чизелевание и посев дуба гнездами. В первый год за лентами был проведен трехкратный ручной уход, весной 1952 г. — весеннее боронование, затем в связи с явной нежизнеспособностью дубков уход был прекращен.

Как видно на фотоснимке 5, состояние лесокультур безнадежное. По инвентаризации осенью 1950 г. сохранилось 29,8% лунок. На день осмотра в среднем в гнезде насчитывалось 4,1 дубка, средняя высота средних по развитию дубков — 19,2 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 33 см, средний прирост за 1954 г. — 4,4 см.

На фотоснимке 6 представлены культуры дуба строчно-луночного посева 1950 г. чистыми рядами. Посев проведен по черному пару, глубина пахоты 27—30 см и с доуглублением на 5—7 см. Размещение лунок в ряду — через 0,75 м и ряд от ряда — 1,5 м. В лунку высевалось 4—5 желудей. Состояние культур очень хорошее — в рядах дубки сомкнулись, между рядами наблюдается почти полное смыкание кро-



Рис. 5. Гнездовые посевы дуба по целине, вспаханной на зябь лентами.

Фотоснимок 28 VII 1954 г.

нами. В среднем в лунке 2,4 дубка, средняя высота средних по развитию дубков — 124,8 см, средняя высота наиболее развитых дубков — 207 см, прирост за 1954 г. — 27,6 см.

На фотоснимке 7 и 8 приведены посевы дуба 1953 г., сделанные строчно-луночным способом и гнездами. Как видим, развитие дубков совершенно одинаковое. Средняя высота их — 30 см, прирост 1954 г. — 16 см.

Можно было бы привести еще много примеров, убедительно подтверждающих исключительно важное значение хорошей предпосевной подготовки почвы и ухода за посевами и посадками леса.

Теперь уже всем ясно, что создать защитные лесные насаждения в степи можно только при обязательном соблюдении высокого уровня агротехники подготовки почвы, посева и посадки и, главное, тщательного ухода за насаждениями.

При соблюдении всего комплекса мероприятий, необходимых для создания защитных лесонасаждений, решающее значение имеет максимальная механизация трудоемких процессов, сокращение ручного труда и уменьшение общих затрат на создание насаждений.

Необходимо обратить особое внимание на размещение защитных лесных насаждений на полях колхозов

и на способы их создания. Опыт степного лесоразведения за последние годы показал, что лучше растут и развиваются дубки в насаждениях, созданных посевом по черным парам с глубокой осенней перепашкой пара плугом без отвала на глубину 30—32 см с доуглублением почвоуглубителем до 40 см. В последующем необходим уход за лесными полосами в течение 4—5 лет путем рыхления почвы в междурядьях и рядах лесных культур (общее количество уходов — до 12).

Применение сплошного или только в четырехметровых широких междурядьях посева зерновых сельскохозяйственных культур в течение даже одного-двух лет отрицательно сказывается на посевах дуба: посевы в большинстве или погибали или растут и развиваются медленно.

На основании обширного опыта полезащитного лесоразведения за последние пять лет рекомендуются следующие основные условия для создания полезащитных лесных насаждений.

1. В южных районах, в зоне черноземных почв полезащитные лесные насаждения следует создавать преимущественно из дуба как основной устойчивой и долговечной древесной породы. Дуб в культурах, обеспеченных надлежащим уходом, хорошо растет и развивается, и в

этих условиях его нельзя считать медленно растущей породой. В возрасте 5 лет дуб и сопутствующие древесные породы (клен остролистный, ясень) достигают высоты — 1,5—2 м, а в возрасте 15 лет — 8—10 м.

2. В районах лесостепи, на серых лесных почвах и обыкновенных черноземах наряду с дубом надо широко применять в качестве главных пород березу, лиственницу сибирскую и тополи.

3. В районах юга и юго-востока с каштановыми почвами главными породами следует считать вяз мелколистный, гледичию, акацию белую, а на лучших почвенных разностях — дуб.

4. Для более успешного роста культур дуба и сокращения сроков ухода за почвой целесообразно выращивать дуб в смеси с сопутствующими, так называемыми подгонными породами (клен остролистный, ясень, липа) и кустарниками, вводя их отдельными рядами. Наряду с этим можно создавать лесные полосы и из чистого дуба.

5. Дуб можно вводить как посевом, так и посадкой. Однако посев дуба дешевле и более устойчив, почему посеву надо отдавать предпочтение. Остальные древесные и кустарниковые породы в производственных условиях вводить следует



Рис. 6. Строчно-луночный посев дуба 1950 г. чистыми рядами.

Фотоснимок 28 VII 1954 г.

только посадкой, так как посевы их на постоянные площади дают большой отпад.

6. Посев дуба можно проводить гнездовым, строчно-луночным и рядовым способом. В колхозах, где недостаточно трудоспособных колхозников, для максимальной механизации



Рис. 7. Строчно-луночные посевы дуба 1953 г. Междурядья 1,5 м, через ряд сделан посев гледичии (ряд дуба, ряд гледичии). Расстояния между лунками 0,5 м. Количество дубков в лунке 4 шт. Средняя высота 30 см. Прирост 1954 г. 16 см.



Рис. 8. Гнездовые посевы дуба 1953 г. Четырехметровые междурядья сельскохозяйственными культурами не занимаются, сопутствующих и кустарниковых пород нет. Количество дубков в гнезде 24 шт. Средняя высота 30 см. Прирост 1954 г. 15 см.

ции работ по посеву и посадке и особенно по уходу за лесными полосами, а также для уменьшения затрат на дополнение следует отдать предпочтение строчно-луночному посеву дуба, высевая 3—5 желудей в лунку, с размещением лунок в ряду

через 0,5—0,75 м, а рядов — через 1,5 м.

7. Для удешевления лесных культур целесообразно в первые два года использовать междурядья под посевы пропашных сельскохозяйственных культур (картофель, свек-



Рис. 9. Лесная-полоса в колхозе имени Буденного Березовского района Одесской области.



Рис. 10. Лесная полоса в Березовском госсортухастке. Одесская область.



Рис. 11. Железнодорожные полосы.

ла, кукуруза и др.). На третий и четвертый год, а в отдельных случаях и на пятый год междурядья должны обрабатываться культиваторами.

В случае невозможности использования междурядий под посев пропашных сельскохозяйственных культур междурядья должны обрабатываться тракторными или конными лесными культиваторами.

8. От применения покровных зерновых сельскохозяйственных культур не только сплошь, но даже в широких междурядьях гнездовых культур необходимо полностью отказаться, так как зерновые культуры резко снижают прирост дуба.

9. Особое внимание необходимо обратить на предпосадочную подготовку почвы. Посев и посадку полос производить только по хорошо обработанной, очищенной от сорняков почве, закладывая лесополосы по черным и ранним парам с основной вспашкой на глубину 25—27 см и последующей осенней перепашкой плугами без отвалов и доуглублением до 35 см.

Исходя из вышеприведенных основных положений, на обсуждение предлагаются следующие схемы создания полезационных лесных насаждений.

Схема 1 выращивания полезационных насаждений строчно-луночным посевом дуба с одновременной посадкой сопутствующих и кустарниковых пород. В этой схеме расстояние между рядами — 1,5 м, в рядах: между лунками дуба — 0,5 м, между сеянцами сопутствующих пород и кустарников — 0,7 м. Посев желудей и посадка сеянцев механизированы при помощи агрегата из трактора ДТ-54 (КД-35) с тремя лесопосадочными машинами марки СЛЧ-1, из которых одной высеваются желуди.

Схема рекомендуется для всех почвенных разностей, на которых главной породой принимается дуб.

При ширине полосы 13,5 м — 9 рядов, посевных и посадочных мест на 1 га — 11 216, в том числе 5926 лунок дуба, 2645 посадочных мест сопутствующих пород и 2645

кустарников. Расход посевного и посадочного материала: желудей (при высеве по 5 желудей в лунку) 90 кг, семян сеопутствующих и кустарниковых пород 5290.

При отсутствии сельскохозяйственных культур в междурядьях уход за посевами и посадками механизированный, путем применения культиватора марки КЛТ-4,5Б на тяге трактора КДП-35. Количество тракторных механизированных уходов — 8, из них 7 в первые два года и 1 весенний уход на третий год. Последующие два ухода в течение третьего и четвертого года жизни культур выполняются конным культиватором марки КОКС-0,7. Уход в рядах посевов и посадок на площади 2000 кв. м ручной 8 раз.

Затраты на создание 1 га лесной полосы по этому способу составят: а) при использовании в первые два года междурядий под пропашные сельскохозяйственные культуры — 1046 рублей; б) при отсутствии сельскохозяйственных культур в междурядьях — 1205 рублей.

Как показал опыт ряда районов и хозяйств (института «Аскания-Нова»,

Владимировской агролесомелиоративной опытной станции и ряда колхозов), культуры, созданные по такой схеме, при условии соблюдения агротехники подготовки почвы, на пятый год уже смыкаются кронами, не требуют ухода за почвой; дуб и сопутствующие породы достигают высоты 1,5—2 м, и полоса начинает выполнять защитную роль.

Лесные полосы с главной породой дубом в зависимости от конкретных условий могут создаваться строчно-луночным способом и по схемам других вариантов, например по схеме, в которой дуб выращивается в смеси с кустарниками и плодовыми породами в опушечных рядах. В условиях достаточного увлажнения возможно создавать лесные полосы из чистого дуба.

Схема 2 выращивания полезащитных насаждений посадкой с главной породой вязом мелколистным, ясенем зеленым, гледичией и другими быстрорастущими породами для каштановых почв районов юго-востока и юга европейской части СССР и березой, лиственницей сибирской и др. для районов лесостепи.

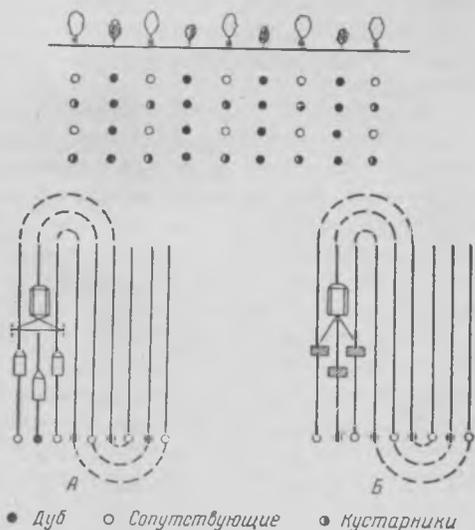


Рис. 12. Схема № 1 выращивания полезащитных насаждений строчно-луночным посевом дуба с одновременной посадкой сопутствующих и кустарниковых пород.

Агрегаты: А — для посева и посадки трактор ДТ-54 (КД-35) с тремя лесопосадочными машинами СЛЧ-1; Б — для ухода за лесокультурами КДП-35 с культиватором КЛТ-4,5Б

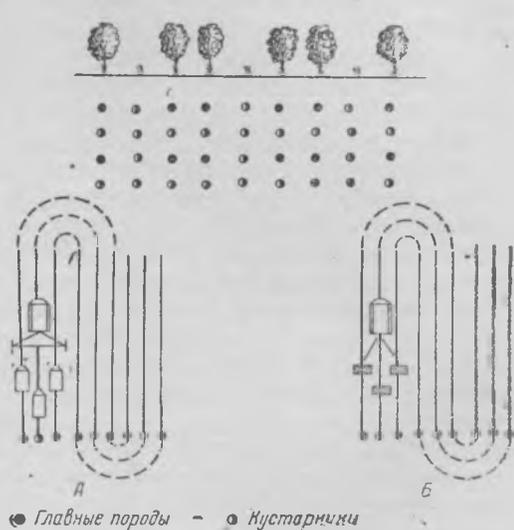


Рис. 13. Схема № 2 выращивания полезащитных насаждений посадкой с главной породой — вяз мелколистный, ясень зеленый, гледичия, береза, лиственница сибирская.

Агрегаты: А — для посадки трактор ДТ-54 (КД-35) с тремя лесопосадочными машинами СЛЧ-1; Б — для ухода за лесокультурами трактор КДП-35 с культиватором КЛТ-4,5Б.

В этой схеме расстояние между сеянцами: в рядах — 0,7, между рядами — 1,5 м. Посадка механизированная, агрегатом из трактора ДТ-54 или КД-35 с тремя лесопосадочными машинами СЛЧ-1.

При ширине полосы 13,5 м — 9 рядов, 9523 посадочных мест, из них 3174 главных пород, 6349 кустарников (клен татарский, скумпия, жимолость татарская и др.). На посадку 1 га лесной полосы требуется 9523 сеянца.

Уход за посадками при условии, если междурядья не используются под пропашные сельскохозяйственные культуры, механизированный, агрегатом из трактора КДП-35 с культиватором КЛТ-4,5Б. При культивации трактор сделает ряд кустарников и обрабатывает за один проход три ряда посадок, из которых один ряд кустарников и два ряда примыкающих к ним главных пород.

Количество механизированных уходов в первые два года — 7 и

1 уход весной на третий год, а всего 8 уходов. Последующие уходы на третий и четвертый год роста культур в количестве двух проводятся конным культиватором марки КОКС-0,7. Уход в рядах посадок на площади 2000 кв. м — 8 раз.

Стоимость создания 1 га полевой полосы: а) при использовании междурядий под сельскохозяйственные культуры — 1180 рублей; б) при выращивании без сельскохозяйственных культур — 1310 рублей.

Полезительное лесоразведение в степи является мощным фактором повышения урожайности сельскохозяйственных культур, защиты полей от суховея и пыльных бурь, а также предотвращения эрозии почв.

Защитные лесные насаждения в степи могут и должны быть созданы. Задача заключается в том, чтобы создать их в наискратчайший срок, с минимальной затратой труда и средств, возможно шире применяя механизацию.

Выращивание леса с сельскохозяйственными культурами

Проф. Б. И. ЛОГГИНОВ

Мысль о выращивании леса совместно с сельскохозяйственными культурами возникла в нашей стране очень давно. Уже в конце 18 столетия различали два способа применения сельскохозяйственных культур: сплошной высеv их по всей лесокультурной площади в виде «покровной» культуры и высеv между рядами деревьев в виде «междурядного сельскохозяйственного пользования».

Известный русский ученый А. Т. Болотов, один из основоположников русской агрономической науки, в своих советах по разведению леса (журн. «Экономический магазин», ч. VIII, 1781 г.) рекомендовал оба эти способа: «Что касается до промежутков между гряд, то оные могут всякий год порядочно быть паханы и засеваемы хлебами и сие продолжаемо быть до тех пор, покуда

да посеянные на грядах деревца нарочито велики и столько вырастут, что уже хлеб родиться не может, и тогда можно землю сию запустить в луг и пользоваться несколько лет покосом, и сие продолжать до тех пор, покуда за величиною леса не будет уже трава родиться, и тогда можно уже оставить одному течению природы. Буде же кому запускать сей земли в луг не угодно, то можно набрать поболее березовых семян; все сии поросы или промежутки засеять оными вместе с гречихою».

В первом русском учебнике по лесоводству «Начальные основания лесоводства» Е. Ф. Зябловского (1804) сельскохозяйственные культуры рекомендовалось высевать полосами по площади, предварительно засеянной семенами лесных культур: «Молодые растения от солнечного

зняя на открытых местах легко повреждаются, то полезно засеянные поля древесными семенами засеять по полосам овсом или другим яровым хлебом, что сделает тень; хлеб осенью можно сверху снять и солома останется молодым деревьям на прикрытие; а при недостатке хлебных семян можно натывать веточки с листьями. Все сие препятствует солнечному жару, а под осень прикрывает нежные растения от инеев; сверх того и снег лежит там глубже, что служит им хорошим покрывалом в первую зиму».

В практике русского лесного хозяйства применение сельскохозяйственных культур в виде покрова стало обычным приемом выращивания леса уже в начале прошлого столетия. Так, при описании лесокультурных работ в «Лесном журнале» за 1833 г., в статье «О посеве леса вместе с хлебом» указывается, что в Холмском уезде, Псковской губернии, «на расчистках в лесу сроком три года сеют хлеб, а на четвертый вместе с ним (с яровыми) высевают листовицу, которая со временем заменяет вырубленный лес».

В курсе лесоводства Н. Анненкова (1851) также даются указания об использовании сельскохозяйственных культур при разведении леса. Этот способ выращивания леса начал применять и в степном лесоразведении Л. Г. Барк (1873), который указывал, что «на участках с картофелем лесные культуры росли не хуже, чем на участках очищаемых». В. П. Скаржинский, начавший работы по выращиванию лесонасаждений в степи около г. Вознесенска (1818), при выращивании шелковицы использовал междурядья под культуру табака.

Широко применялся способ выращивания леса совместно с сельскохозяйственными культурами при создании дубовых насаждений. Особенно успешными были культуры дуба П. М. Сивицкого (1881) в Бердянском лесничестве у г. Мелитополя с применением междурядного сельскохозяйственного пользования, преимущественно баштанов (бахчей). Этот способ выращивания леса в Бердян-

ском лесничестве широко применяется и до настоящего времени с большой экономией средств на уход. «Я позволю себе высказать мнение, что дубовые искусственные культуры и должно, и можно соединить с сельскохозяйственным пользованием почвой для сбережения культурных издержек!» — так оценивал результаты совместного выращивания дуба с сельскохозяйственными культурами лесничий Донского лесничества Ф. Ф. Тиханов в 1884 г.

При создании дубовых насаждений в степи сельскохозяйственные культуры применялись не только при междурядном пользовании, но и в виде покровных культур. В 70-х годах прошлого столетия под руководством энтузиаста степного лесоразведения И. Н. Полетаева в Херсонской губернии посев дуба под покровом озимой пшеницы производился на значительной площади в несколько сотен гектаров. Сам И. Н. Полетаев дает следующее описание этого способа (1879): «Посев дуба с наибольшей выгодой может быть производим по озимой пшенице. Для этого, когда пшеница уже посеяна и можно ожидать скорого наступления морозов, по полю следует провести прямолинейные и параллельные борозды глубиной до двух вершков на расстоянии сажени одна от другой и в эти борозды посеять жолуди (закрывая их землей и затаптывая), по три четверика на десятину. Следующим летом, по уборке пшеницы обыкновенным способом, легко заметить ряды взошедшего дуба, имеющего ко времени жатвы около двух вершков вышины; уборка хлеба не оказывает вредного влияния, если только не было допускаемо пастьбы скота. Осенью следует пропахать маленьким крестьянским плугом между рядами дуба, в видах увеличения рыхлости почвы и пропитывания ее водой в осеннее и весеннее время. Подобным же образом производится посев дуба по баштану, но не осенью, а ранней весной, после обработки земли для баштана, но до засева последнего».

Посевы дуба с пшеницей в первый, наиболее ответственный год не требовали никакого расхода на уход.

Однако в степном лесоразведении этот способ не получил распространения, так как древесные сеянцы ослаблялись покровной культурой, а после ее уборки зарастали травой, и дуб, по словам Полетаева, «как ни старался, не мог выбраться на «свет божий».

Угнетающее действие сплошного покрова зерновых культур на всходы дуба отмечалось и до посевов Полетаева. Для ослабления конкуренции сельскохозяйственных культур практиковалось снижение нормы высева зерна, о чем указывалось в статье Н. Левиса «О посеве леса» в «Лесном журнале» 1834 г.: «Хлеб сеется редко, дабы он не заглушал молодой дуб; при снятии же оного должно оставить высоксе жниво, дабы не повредить деревца. Сей способ посева дубовых желудей употребляется с большим успехом в жаркие, знойные лета» Однако и этот способ выращивания дуба не получил распространения: было замечено, что в редких посевах зерновых культур разрастались сорняки, которые так же, как и культурные злаки, угнетали всходы дуба.

Большим сторонником выращивания леса с сельскохозяйственными культурами был М. К. Турский, детально разработавший для лесного хозяйства лесной зоны вопросы как совместного с лесом, так и предварительного сельскохозяйственного пользования. О возможности применения своих рекомендаций в южных районах М. К. Турский писал (1894): «В местах с засушливым климатом посадки и посев леса вместе с озимью и с яровыми могут, как сказано, оказаться неудачными, если попадут под сухую погоду. Даже в Московской губернии были случаи значительной убыли в посадках с овсом в очень сухие годы, потому что овес извлекает много воды для себя. Убыль замечается тогда, когда овес был снят, то-есть когда при обеднении водой почвы посадка открывалась влиянию света и воздуха. Но культура с картофелем или свекловицею даже в южной степной полосе, где производился опыт такой культуры, давала удовлетворительные результаты... Полезно и...

совместное разведение леса и с другими растениями, которые пропалываются или окучиваются».

В своих «Беседах о лесе» Я. Ф. Хрушев (1895), отмечая отрицательное действие зерновых колосовых культур на посевы древесных пород, говорит: «Есть однако один способ культуры леса с сельскохозяйственными растениями, при котором даже в южной степной полосе деревца не боятся засухи—это культура с картофелем», который высаживают в междурядьях два-три года. А. А. Бычихин (1893) писал, что посев «кукурузы между рядами деревьев в первые годы насаждений заслуживает большого внимания со стороны лесоводов, так как в этом случае достигается всесторонняя выгода».

Таким образом, в результате длительной практики к концу прошлого столетия была установлена целесообразность совместного выращивания леса с сельскохозяйственными культурами. В районах полезащитного лесоразведения пригодными для этого оказались картофель, бахчевые и кукуруза, применение же колосовых покровных культур дало неудовлетворительные результаты. Это показала в последние годы и практика гнездовых посевов желудей в колхозах и совхозах степных и лесостепных районов. Особенно вредным оказалось влияние озимых культур—пшеницы и ржи.

По исследованиям Владимирской агролесомелиоративной опытной станции в Николаевской области (А. С. Савельев, 1950), основной причиной низкой всхожести желудей и гибели появившихся дубков в полезащитных полосах, засеянных покровными колосовыми культурами, является сильное иссушение почвы этими культурами. Прямая зависимость гибели сеянцев от иссушения почвы покровными культурами была установлена определением влажности почвы в создаваемых лесных полосах.

Приводим для примера данные о влажности почвы в лесной полосе № 11, посеянной и посаженной различными способами весной 1950 г. (табл. 1).

Срок определения влажности	Способ создания насаждений дуба	Влажность почвы (в % от сухой) на глубине (в см)						
		10	25	40	70	100	150	
5 июня	Посев гнездами	По ржи . . .	13,0	14,4	14,5	15,2	15,7	19,0
		Без покрова. .	23,0	23,5	22,6	16,8	15,4	18,2
	Посадка гнездами	По ржи . . .	13,5	15,2	14,6	14,7	15,7	18,9
		Без покрова. .	21,9	25,2	23,1	19,4	19,6	18,7
1 июля	Посев гнездами	По ржи . . .	10,7	14,0	13,5	13,8	14,5	16,0
		Без покрова. .	19,2	21,7	20,4	17,1	15,8	17,6
	Посадка гнездами	По ржи . . .	10,5	13,8	14,2	14,3	14,7	17,7
		Без покрова. .	17,1	21,6	20,6	19,0	16,8	18,8

Посевы ясеня зеленого на Владимирской опытной станции под покровом ржи полностью погибли, в то время как без покрова при посеве по черному пару всходы появились и сохранились в 80% лунок. Посевы акации желтой под покровом ржи также полностью погибли.

Наоборот, хорошие результаты, как указывалось, могут быть получены при выращивании леса с пропашными сельскохозяйственными культурами. Для детального изучения этого способа Украинским научно-исследовательским институтом агролесомелиорации и лесного хозяйства в 1937—1938 гг. проводились специальные исследования в зоне южных и обыкновенных черноземов степной части УССР. Были поставлены опыты по выращиванию пропашных культур в междурядьях насаждений с выяснением возможности ухода за ними культиваторами на конной тяге (возможно и тракторами ХТЗ-12, ХТЗ-7, СОТ), а также ручными планетами. Пропашные культуры высевались в однолетних, двухлетних и трехлетних насаждениях, посаженных весной однолетними сеянцами по хорошо подготовленному черному пару.

По массовым обмерам Н. В. Шевченко, в Сталинской области, на Мариупольской агролесомелиоративной опытной станции, в районе которой лето 1938 г. было жарким и засушливым, годичный прирост сеянцев в высоту был незначительным. В однолетних посадках по 19 древесным и кустарниковым породам прирост сеянцев в высоту в среднем составил:

при содержании междурядий в состоянии черного пара — 7 см, при возделывании свеклы — 6, картофеля — 7, фасоли — 7, кукурузы — 8, бахчевых культур — 9 см. По наблюдениям Е. Г. Кучерявых на Владимирской опытной станции, средний прирост сеянцев в высоту по пяти породам (дуб, ясень обыкновенный, гледичия, акация желтая и птелея) был: при свободных междурядьях — 21 см, при посеве бахчевых культур — 19, кукурузы — 19, фасоли — 20, свеклы — 20, картофеля — 21 см.

В двухлетних посадках на Мариупольской станции после использования междурядий два года подряд под сельскохозяйственные культуры прирост в высоту за два года по четырем породам (дуб, ясень пушистый, клен остролистный и акация желтая) составил в сумме в среднем: на сравнительном участке при содержании междурядий в состоянии черного пара — 46 см (100%), при засеве междурядий свеклой — 42 (91%), бахчевыми — 38 см (83%).

Междурядья в трехлетних посадках засевались в 1938 г. бахчевыми на площади 5 га, причем в течение двух предшествующих лет междурядья здесь также засевались сельскохозяйственными культурами. Оказалось, что, несмотря на широкие междурядья (2 м), бахчевые культуры были заглушены разросшимися ветвями деревьев. В одно-двухлетних посадках междурядные культуры давали урожай на 1 га общей площади лесных посадок: бахчевые — 50 ц, кормовая свекла — 130,

картофель — 30, фасоль — 2, кукуруза — 2 ц. При этом ширина междурядий была 2 м, а кукуруза, фасоль и картофель высевались по середине междурядья в два рядка с расстоянием до рядов семян 70 см, свекла — в три рядка с расстоянием до семян 60 см и бахчевые — в один рядок. В Донецком агролесхозе в однолетней полезащитной полосе в 1933 г. было собрано с 1 га 12 ц кукурузы (Ефетов и Дворецкий, 1935). В настоящее время при более высоком общем уровне сельскохозяйственного производства урожайность междурядных культур еще более повысится, что значительно удешевит создание полезащитных лесных полос.

Из результатов опытов 1937 и 1938 гг. видно, что междурядное сельскохозяйственное пользование лишь незначительно снизило прирост саженцев в высоту в двухлетних посадках, наблюдения же в однолетних посадках показывают, что затенение почвы сельскохозяйственными культурами в жаркую погоду оказывает заметное полезное влияние. Особенно значительный эффект может иметь эта защита в юго-восточных районах для уменьшения иссушающего действия сильных суховейных ветров и для предупреждения ожога корневой шейки семян, который, по наблюдениям Н. В. Шевченко, может происходить на черноземе при нагревании поверхности почвы до 58°.

Для уменьшения расходов на уход за полезащитными полосами и для получения дополнительной продукции рекомендуется высевать в междурядьях насаждений фасоль, картофель, свеклу, кукурузу и бахчевые, кроме тыквы, которая очень угнетает семена. Подсолнечник, сильно иссушая почву, также неблагоприятно влияет на насаждения.

При близком расположении к деревьям угнетающее действие на них может оказать и кукуруза. Так, по нашему обмеру осенью 1937 г., в однолетней защитной лесной полосе на южном черноземе вокруг Буялыкского питомника, в Яновском (бывш. Благоевском) районе, Одесской области, посев кукурузы в узких меж-

дурядьях (1,2 м) отрицательно сказался на росте деревьев в высоту (табл. 2), причем крайние ряды полосы, находившиеся под односторонним воздействием кукурузы, пострадали меньше всего. Обе части полосы — с применением сельскохозяйственного пользования и без него — были посажены одновременно одним способом и расположены в одинаковых условиях рельефа и почвы. Полка и рыхление в обеих частях полосы проводились одновременно — четыре раза за лето.

Таблица 2

Порода	Средняя высота деревьев по осеннему обмеру в однолетней полосе (в см)		% снижения высоты деревьев при междурядьях, занятых кукурузой
	при чистых междурядьях	при междурядьях, занятых кукурузой	
Акация белая . . .	139 ± 6	89 ± 7	36
Клен ясенелистный	93 ± 8	55 ± 5	41
Ясень обыкновенный	56 ± 6	39 ± 5	30
Абрикос	79 ± 7	50 ± 3	37
Ракитник	83 ± 8	44 ± 5	47
Лох в крайних рядах	80 ± 5	65 ± 4	19

В узких междурядьях кукурузу можно вводить через одно междурядье, что рекомендовалось некоторыми исследователями (Ефетов и Дворецкий, 1935) даже для обычных междурядий в 1,5 м. Вообще во избежание ухудшения состояния и роста молодых лесонасаждений перегружать междурядья сельскохозяйственными культурами не следует. Так, в колхозе имени Шевченко (Шполянский район, Киевской области) в 1949 г. в однолетней полезащитной полосе выращивался картофель, причем при одном рядке картофеля в каждом междурядье приживаемость растений к осени составила 85%, а при двух рядках — 75%. В заключение отметим, что сельскохозяйственное пользование в междурядьях лесонасаждений имеет также большое организационное значение. Напомним, что в по-

становлении Совета Министров УССР и Центрального Комитета КП(б)У от 10 апреля 1948 г. рекомендуется: «Для обеспечения лучшего проведения ухода и сохранения защитных лесонасаждений допускать использование междурядий под огородные и баштанные культуры в течение первых двух лет после

посадки. При приживаемости саженцев не менее 85% и при хорошем росте посадок 25% урожая сельскохозяйственных культур, собранного с междурядий, выдавать колхозникам лесопосадочных звеньев пропорционально выработанным трудодням без зачета в основную оплату».

Лесные полосы колхоза „Победа“ и их влияние на урожай

Е. С. ЧЕБОТАРЕВА

Влияние полезащитных лесных полос в степных и лесостепных районах на повышение урожайности сельскохозяйственных культур в самых различных почвенных и климатических условиях доказано лучшими представителями русской науки.

Практическим подтверждением этого могут служить старовозрастные лесные полосы на территории колхоза «Победа» Мало-Висковско-го района, Кировоградской области (УССР), созданные Аникеевским лесничеством в 1898—1901 гг. под влиянием идей Докучаева. Здесь на полях растут четыре лесные полосы.

Первая лесная полоса, заложенная в 1898 г., была создана по древесно-теневому типу с размещением в ряду дуба обыкновенного, ясеня обыкновенного и береста. Расстояние между рядами — около 1,5 м, в рядах — около 0,75 м. Полоса была 24-рядная, причем в двух опушечных рядах был лох узколистный, а чем говорят оставшиеся пни.

В настоящее время сохранились 22 ряда древесных пород. Высота дуба и ясеня — 16—18 м, береста — 14—15 м. Длина полосы — 3259 м, ширина — 46 м (первоначальная ширина — 38 м). Эта полоса расстроена бессистемными рубками в военное время.

Вторая лесная полоса, заложенная в 1899 г., создавалась по древесно-кустарниковому типу, 22-рядной: два опушечных ряда лоха узколистного также не сохранились. Расстояние между рядами — около 1,5 м, в ряду — около 0,75 м. Схема смещения:

дуб — акация желтая — берест — акация желтая и т. д.

акация желтая — дуб — акация желтая — берест и т. д.

Длина полосы — 3492 м, ширина — 40 м (первоначальная — 35 м). Своевременным удалением береста в настоящее время создано дубовое насаждение с мощным подлеском акации желтой. Берест в рядах встречается редко. Высота дуба — 18—20 м, полнота насаждения — 0,6. Конструкция полосы ажурная.

Третья и четвертая лесные полосы заложены в 1901 г.; обе они 22-рядные с расстоянием между рядами около 1,5 м, в ряду — около 0,75 м. В настоящее время сохранилось 20 рядов древесных пород.

Схема смещения:

дуб — ясень — акация желтая — акация желтая — дуб — ясень и т. д.

акация желтая — акация желтая — дуб — ясень — акация желтая — акация желтая и т. д.

Из-за неправильной рубки — в связи с недостаточным удалением ясеня обыкновенного — насаждения превращаются в ясеньевые. Акация желтая встречается реже, чем во второй полосе, только в широких просветах. Имеется богатый подрост ясеня. Высота дуба и ясеня — 18—20 м. Полнота насаждения в третьей полосе — 0,7, в четвертой — 0,5—0,6. В четвертой полосе дуба больше, чем в третьей.

Протяженность третьей полосы — 2497 м, четвертой — 1131 м, ширина обеих полос — 40 м (первоначальная — 35 м).

Расстояние между первой и второй полосами — 1370 м, а между следующими — 700 м.

Кировоградская науч. исследова-

тельская станция масличных культур в 1949—1952 гг. изучала влияние лесных полос на изменение микроклимата и на урожай сельскохозяйственных культур в колхозе «Победа».

По наблюдениям бывш. сотрудника станции С. Т. Мусиенко, ветроломное действие этих лесных полос в зимнее время проявляется на расстоянии от 200 до 300 м. Снежный покров распределяется равномерно по всему 700-метровому пространству, и толщина его обычно в два-три раза больше, чем в открытой степи. В весенне-летний период снижение скорости ветра сокращает расход влаги на непроизводительное испарение почвой и растениями.

Таким образом, влияние лесных полос способствует изменению температурного режима, увеличению снегонакопления, более экономному расходованию воды почвой и растениями, что обусловило ежегодное накопление влаги на полях, защищенных лесными полосами.

По данным С. Т. Мусиенко (при сравнении запаса продуктивной влаги в двухметровом слое почвы черного пара в среднем по межполосному пространству и в открытой степи за 1950—1952 гг.), на полях, защищенных лесными полосами, во время парования происходит относительное обогащение почвы влагой, и к периоду посева озимых они имеют на 42—56% больше доступной растению воды, чем в открытой степи.

На полях, занятых культурной растительностью, участки, защищенные лесными полосами, также лучше обеспечены влагой, чем в открытой степи. Например, по наблюдениям 1950 г., запас продуктивной влаги в двухметровом слое почвы под ози-



Полезительная лесная полоса в колхозе «Победа» (Мало-Висковский район Кировоградской области).

Фото С. Т. Мусиенко

мой пшеницей был в межполосном пространстве по сравнению с открытой степью больше — весной на 36%, в период колошения — на 32, перед уборкой — на 17%.

50-летнее произрастание лесных полос обусловило повышение содержания перегноя в почве до 7,3—7,8% против 5,89% в открытой степи; несколько увеличилась мощность перегнойного горизонта. Отмечается также опускание линии вскипания карбонатов, слабое подкисление почвенного раствора и некоторое снижение степени насыщенности поглощенными основаниями, что благоприятно сказывается на почвенном плодородии.

Культура	Год	Расстояние от лесной полосы (в м)					
		10	25	50	100	200	300
Озимая пшеница	1949—1952	—	—	22,7	22,44	20,5	19,75
“	1951—1952	18,06	18,99	22,01	21,11	20,61	19,42
Ячмень	1949—1952	—	—	21,2	22,3	19,7	18,5
“	1951—1952	19,93	19,76	20,87	22,36	20,46	18,4
Сахарная свекла	1950—1952	284,0	—	321,2	340,4	318,9	312,3

Наблюдения С. Т. Мусиенко дают следующую картину урожая сельскохозяйственных культур (в ц) на разном расстоянии от лесной полосы (см. таблицу).

Как видим, самая благоприятная зона по сочетанию внешних условий для однолетних культур, дающая наиболее высокий урожай, — от 50 до 200 м от лесной полосы. Около центра межполосного пространства, на расстоянии 300 м от лесной полосы, урожай снижается из-за уменьшения водных запасов, повышенной транспирации и т. д.

Под влиянием лесных полос урожай сельскохозяйственных культур в сравнении с открытой степью повышается: озимой пшеницы (наблюдения 1950—1952 гг.) — от 1 до 7,3 ц с 1 га; по ржи (наблюдения 1951 г.) — на 3,5, по овсу (наблюдения 1951 г.) — на 9,8 ц с 1 га.

Интересно отметить, что по сравнению с соседними колхозами — имени Котовского и имени XVIII парт-

съезда, по средним данным за 1949—1953 гг., колхоз «Победа» получил прибавки урожая: озимой пшеницы — 1,1 ц с 1 га, озимой ржи — 3,3, яровой пшеницы — 4, ячменя — 1,7, овса — 2,3, подсолнечника — 4,6, сахарной свеклы — 75 ц с 1 га.

Против средней урожайности по всему Мало-Висковскому району за 1949—1951 гг. прибавка урожая в колхозе «Победа» составила: по озимой пшенице — 2,4 ц с 1 га, по озимой ржи — 4,7, по яровой пшенице — 4,5, по ячменю — 1,5, по овсу — 2,7 по подсолнечнику — 6,7, по сахарной свекле — 59,3 ц с 1 га.

Опыт колхоза «Победа» наглядно и убедительно показывает, что полезные лесные полосы при общем улучшении агротехники земледелия оказывают несомненное влияние на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, помогают обеспечить высокие и устойчивые урожаи.

Лесосеменное дело — на уровень новых задач

М. Ф. ГАВРИН,

А. М. СЛОВЦОВ

Успешное выполнение задач, стоящих перед лесным хозяйством нашей страны по расширению и восстановлению лесов, по полезному лесоразведению, по увеличению площадей плодово-ягодных насаждений, требует прежде всего образцовой постановки лесосеменного дела. Лесокультурные работы во всем их огромном объеме должны быть полностью обеспечены высококачественными семенами и посадочным материалом.

Хорошие семена — первейшее условие создания полезного и устойчивого лесонасаждения. В сельском хозяйстве, как известно, уже нескладко десятилетий большинство сельскохозяйственных культур выращивается только сортовыми семенами, что обеспечивает получение более высоких и устойчивых урожаев. Еще большее значение имеет

качество семян в лесоводстве, где приходится выращивать не однолетние, а многолетние растения и где плохие последствия посева несортных семян могут сказаться не только в первый год жизни растений, но и гораздо позже — порой через 20—30 лет, когда уже нельзя исправить допущенную ошибку.

Иногда лесоводов удивляет, что при всех, казалось бы, благоприятных условиях получается большой отпад заложенных лесокультур. Бывает, что молодые насаждения, лишь недавно сомкнувшиеся кронами, становятся чрезмерно сучковатыми, с признаками искривления стволов. Случается, что культуры, достигшие возраста 25—30 лет, преждевременно погибают. Во всех этих случаях причиной неудач зачастую является то, что семена, из которых выращивались культуры, были низкосортны-

ми или собирались с деревьев, обладающих невысокими техническими свойствами.

Непригодными для данных условий могут оказаться и семена, заготовленные в местах, не одинаковых по лесорастительным условиям с местами будущих посадок. Например, если жолуди, собранные в пойменных (влажных) дубравах, будут высеяны в нагорных местах, то выросшие из таких желудей дубки, не приспособленные к обстановке нагорных дубрав, быстро расти не будут из-за недостатка влаги. Наоборот, на дубки, выросшие из желудей, собранных в нагорных дубравах и посеянных во влажных местах, будет плохо влиять излишняя влажность почвы.

К сожалению, факты показывают, что к качеству заготовляемых семян во многих местах относятся с недопустимым пренебрежением. Так, из материалов контрольных станций лесных семян видно, что в 1953 г. из проверенного семенного фонда оказалось нестандартных семян в лесхозах и лесничествах Молдавской ССР — 40%, Узбекской ССР — 66, Туркменской ССР — 66%.

Некоторые руководители управлений лесного хозяйства, директора лесхозов, работники лесничеств считают заботу о семенах второстепенным делом, мирятся с запущенностью этого участка работы.

Так, при выборочных обследованиях лесхозов Узбекской ССР работники Ташкентской контрольной станции установили, что по Кокандскому лесхозу в Янги-Абадском лесничестве семяохранилище непригодно для этой цели: крыша протекает, нет стеллажей, семена хранятся вместе с удобрениями и даже с гниющими семенами прошлых лет. От заготовленного лесхозом в 1953 г. более 10 тыс. кг семян на день обследования не были высланы образцы на контрольную станцию. Такие же безобразия были выявлены в Андижанском и Ферганском лесхозах.

Нередко средства, отпускаемые на постройку шишкосушилок, складов для семян, хранилищ для желудей, на уход за лесосеменными участками и т. д., используют не по назна-

чению. В этом можно упрекнуть, например, Ростовское и Чкаловское управления, у которых до сих пор ни в одном лесхозе нет шишкосушилок.

Слабо проводится работа по наблюдению за плодоношением и определению урожайности. Так, в 1953 г. по РСФСР из 1323 лесхозов, которые должны были заниматься учетом плодоношения, сведения с оценкой ожидаемого урожая семян выслали только 856, или 65%. Особенно недопустимо отнеслись к этой работе Марийское, Чувашское, Удмуртское, Кемеровское и Омское управления.

Практика показывает, что наихудшие показатели по качеству семян древесно-кустарниковых и плодовых пород имеют как раз те лесхозы, которые не выполняют правил и рекомендаций по подготовке лесосеменной базы, по заготовке, переработке и хранению лесных семян.

В ряде случаев плохо оформляются паспорта на собранные семена. Так, из образцов семян, поступивших на контрольные станции для анализа, около 6% осталось неапробированным только из-за неправильного оформления паспортов.

По Куйбышевскому управлению резко снизилось качество семян главным образом из-за нарушения правил их сбора и обработки. Так, в Кинельском, Куйбышевском, Нововобуянском, Новодевиченском и Сергиевском лесхозах, не осмотрев семенных деревьев березы, собрали пустые семена. В Безенчукском и Кинельском лесхозах заготовили 300 кг недозревших семян ясеня зеленого.

По Иркутскому управлению одной из причин низкого качества семян является неправильный режим сушки шишек хвойных пород. Лесхозы Зиминский, Аларский и Чунский, имея шишкосушилки, продолжают получать низкосортные и даже нестандартные семена. Аскизский лесхоз Хакасского управления привел в негодность 400 кг семян лиственницы сибирской из-за небрежного хранения шишек.

В некоторых лесхозах Воронежского управления плохо очищают

семена. Несмотря на требования Воронежской контрольной станции лесных семян, руководители Воронцовского, Богучарского, Митрофановского и Бутурлиновского лесхозов не провели дополнительной очистки и использовали для посева нестандартные семена. В Бутурлиновском лесхозе хранили непроверенными до 1953 г. семена акации желтой, клена полевого и клена остролистного, заготовленные в 1951 г.

По Саратовскому управлению некоторые лесхозы, например Владыкинский, Романовский, Красноармейский и Падовский, из года в год заготавливают только стандартные семена. В то же время, например, лесхозы Баландинский, Балашовский, Дурасовский и Марковский из года в год заготавливают нестандартные семена, а Управление лесного хозяйства не помогает отступающим улучшить семенное хозяйство.

По Украинской ССР лесхозы в 1953 г. заготовили 415,7 т семян (не считая желудей), но из них на контрольные станции в том же году поступило всего 54%, а остальные до 1954 г. оставались непроверенными.

В большинстве лесхозов Киевского управления нет обескрыливателей и веялок, поэтому много семян портят при обескрыливании. Так, в Святошинском лесхозе из 420 кг семян сосны было 10% битых. В Звенигородском лесхозе при проверке оказалось 1134 кг семян разных пород, заготовленных несколько месяцев назад, но не испытанных на контрольных станциях. Там же обнаружили 213 кг семян заготовки прошлых лет с просроченными документами и много семян нестандартных.

По Херсонскому управлению лесного хозяйства качество семенного фонда с каждым годом ухудшается: в 1950 г. из заготовленных семян было нестандартных 7%, в 1951 г.— 10, в 1952 г.— 15, в 1953 г.— 25%.

По системе Главлесемпитомника больше всего нестандартных семян— от 11 до 35% — выявлено по Алтайскому, Казахскому, Куйбышевскому и Сталинградскому трестам. В трестах и конторах нехватает оборудования, плодосъемочных и плодоперерабатывающих машин. В большин-

стве питомников нет складов для хранения лесных семян, помещений для стратификации, недостает тары.

Такого положения дальше терпеть нельзя. Надо добиться, чтобы все лесхозы, гослесопитомники и конторы были полностью обеспечены оборудованием и инвентарем для сбора, обработки и хранения лесных семян.

Важнейшим условием коренного улучшения лесосеменного дела является рациональная организация лесосеменных баз. Надо понять, что лесосеменные базы — это не просто выделы леса для сбора семян, а лесосеменные участки с произрастающими в них высококачественными насаждениями.

Основной смысл создания лесосеменных участков заключается в том, что при правильном отводе насаждений и проведении в них соответствующих мероприятий можно с той же площади получить урожай семян, в 10—20 раз больший и с лучшими наследственными свойствами, чем в обычных насаждениях.

Как же достигают того, что деревья в лесосеменных участках начинают увеличивать плодоношение? Самый эффективный и проверенный метод — это разреживание насаждений, т. е. уборка несеманных деревьев вокруг семенных маточных деревьев.

Известно, что дерево в сомкнутом насаждении энергично растет в высоту при относительно слабом развитии кроны. У такого дерева длина кроны составляет иногда всего десятую часть высоты ствола. При сильном росте усиливается дыхание дерева и больше расходуется сахара, поэтому плодоношение замедляется или бывает менее обильным. Наоборот, если дерево растет в разреженном насаждении, то оно при одинаковых лесорастительных условиях развивает мощную крону за счет сокращения высоты ствола.

Дерево с развитой и мощной кроной, освещенной со всех сторон, плодоносит больше, чем дерево, растущее в сомкнутом насаждении со слабо развитой кроной, так как цветочные почки образуются лишь в таких местах и на таких ветках, которые хорошо освещены и в которых в свя-

зи с этим имеется известная концентрация сахара. Наконец, опытными наблюдениями установлено, что деревья в прореженных насаждениях плодоносят каждый год, причем плодоношение непрерывно возрастает.

Установлено также, что деревья и кустарники начинают плодоносить по достижении ими известного возраста. Обычно такой момент наступает тогда, когда происходит ослабление роста после изреживания насаждений и освещения маточных деревьев. Вместе с тем замечено, что наиболее обильно плодоносят деревья и кустарники, растущие или в одиночку или на опушке.

Все это показывает, что в лесосеменных участках весьма важно установить наиболее эффективную для плодоношения степень изреженности древостоев. При изреживании насаждений следует учесть, что потребность древесных растений в свете ослабевает по направлению с С-З на Ю-В. Поэтому естественно считать, что благоприятная для плодоношения степень изреживания древостоев в разных лесорастительных зонах будет разной: на севере древостои в лесосеменных участках надо изреживать несколько больше, на юге — меньше.

Некоторые лесоводы считают, что сбор семян с деревьев, выращенных на свободе и имеющих мощную развесистую крону, приведет к излишней суковатости будущих культур, к уменьшению стволовой и деловой

древесины, к снижению технических качеств древостоев. Такая точка зрения, по нашему мнению, неправильна. Подобные признаки могут быть переданы только в том случае, если семена, собранные с наследственно ценных деревьев, будут высеяны в условиях худших, чем условия материнских древостоев. Поэтому прежде всего надо учитывать среду, т. е. условия, в которых должны произрастать закладываемые культуры.

Для улучшения качества семян и всего лесосеменного дела следует создать упрощенные лесосеменные лаборатории при лесхозах, гослесопитомниках и конторах для предварительного испытания семян. Руководство работой таких лабораторий надо поручить опытным специалистам, прошедшим инструктаж при Центральной контрольной станции лесных семян.

Необходима также помощь лесоводам со стороны научно-исследовательских учреждений. Надо, в частности, чтобы ВНИИЛХ закончил, наконец, разрабатываемую им уже несколько лет тему по фенологическим наблюдениям и учету урожая в объемных показателях. Следует также разрешить вопрос об организации в составе института сектора селекции и семеноведения.

Задачи, стоящие перед лесным хозяйством и полезным лесоразведением, требуют решительного улучшения лесосеменного дела, быстрого преодоления его отставания.



ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА



Слепыши — вредители лесонасаждений

В. В. СТРОКОВ

Кандидат биологических наук

При обследовании полезащитных лесных полос на участках быв. Белгородской ЛЗС в Курской области мною и лесопатологом З. М. Лисянской в июле 1952 г. были обнаружены в ряде мест усохшие всходы дуба, причем внешних повреждений на сеянцах не было заметно. Проверкой на заложенных пробных площадях было обнаружено уничтожение всех всходов в среднем в 98 лунках из 27 гнезд на 100 м длины полосы. При пересчете поврежденных лунок нога часто проваливалась в пустые полости в почве. Оказалось, что дубки повреждены грызуном-слепышом, обитающим под землей.

Такие повреждения, как выяснилось позже, наблюдались и раньше всюду, где водятся слепыши. При инвентаризации лесокультур и лесных полос подобные повреждения ошибочно относят за счет сусликов, хрущей, мышевидных грызунов и больше всего крота, хотя известно, что крот — животное насекомоядное и растительной пищей не питается вовсе, а истребляет вредных почвенных насекомых, в том числе личинок хрущей.

Такие же повреждения, как слепыш, наносит молодым всходам дуба и других пород крупная полевка, обычно называемая водяной крысой. Необходимо знать признаки, по которым можно безошибочно определить, какой из этих вредителей действует в данном месте.

Слепыш — крупный грызун, живущий исключительно под землей. Обладая очень хорошим слухом и тон-

ким обонянием, слепыш не имеет приспособленных к свету глаз. Землю он роет крупными резцами, выходящими за губы, и обладает большой силой. Распространены слепыши в южных областях страны, а в Заповольжье и в Крыму их нет. Южной границей распространения слепыша можно считать линию Краснодар — Грозный.

Слепыши роют для жилья глубокую нору с большим количеством отнорков, служащих гнездами и кладовыми. К этой системе глубоких ходов присоединяется большое количество кормовых ходов, расположенных на глубине 5—20 см от поверхности земли, протяжением до 300 м каждый и без наружного выхода. Над гнездом и вдоль кормовых ходов, на 15—20 см сбоку от них, слепыш выталкивает наружу большие кучи накопанной земли от 20 см до 2 м в диаметре у основания. Каждая система таких земляных выбросов у слепыша иногда охватывает площадь до 10 га, но делать их может один грызун (а не несколько).

Земляные кучи, образуемые слепышом, значительно отличаются от кучек земли, выбрасываемых кротом и водяной крысой.

Водяная крыса, которая может жить и вне водоемов, прокладывает свои сложные норы неглубоко под поверхность почвы, а землю, как и крот, выбрасывает наружу небольшими кучками. Эти кучки, напоминающие кротовые, бывают разбросаны в беспорядке, а не по относительно вытянутой линии, как у слепыша.

По внешнему виду этих земляных выбросов и можно прежде всего установить, слепыш это или другие вредители.

Заселяет слепыш обычно нераспаханные площади, но не избегает селиться и в лесных полосах. Чаще всего гнездовая нора расположена на целинной площади, а кормовые ходы идут по всяким почвам, распашанным и нераспаханным. Наблюдения показывают, что лесные полосы заселяются слепышами с первого года их закладки, что должны учитывать лесхозы и колхозы, ведущие работы по лесоразведению.

Слепыши деятельны круглый год. Рыть ходы и отыскивать корм они продолжают и зимой, хотя и менее интенсивно. Питаются слепыши корнями и клубнями диких и культурных травянистых и древесно-кустарниковых растений. Подгрызая корни, зверьки часто утаскивают внутрь хода целые растения со стеблями и листьями.

Во второй половине лета слепыши делают запасы — от 3 до 14 кг в норе и особенно усиленно запасают корни одуванчика (кок-сагыза), люцерны, клубни картофеля, корнеплоды, жолуди и корни дуба. Повреждают они также и другие древесные породы — гледичию, акацию белую и желтую, вяз, ильм, аморфу.

В условиях культурных севооборотов, как указывает, например, В. И. Абеленцев (1951), слепыши в первой половине лета роют ходы на межполосных полях севооборота, особенно на посевах люцерны, а в начале ноября и в течение зимнего периода, наоборот, интенсивнее выбрасывают кучи в защитных полосах и на приопушечных шлейфах. Иначе обстоит дело в условиях степи и приовражно-балочных посадок: здесь слепыши круглый год одинаково деятельны на всех участках. Особенно тяготеют к лесным полосам и дубравам гигантские слепыши, обитающие на крайнем юго-востоке.

Помимо непосредственной порчи растений, слепыши, разрывая землю и выбрасывая земляные кучи, ухудшают состав почвы, портят травостой и мешают применению механизации. При орошении вода часто



Слепыш.

проникает в ходы слепышей и пропадает без пользы.

Как видим, слепыши являются опасными вредителями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений, и на борьбу с ними, не смешивая их с кротом и водяной крысой, должно быть обращено серьезное внимание.

Меры, применяемые для истребления или добычи сусликов и кротов, неприемлемы для борьбы со слепышами. Система ходов слепыша очень велика, и залить их водой или затравить удушающими ядохимикатами невозможно. Применение капканов в норах не дает эффекта, так как осторожный зверек большей частью начинает закапывать капкан, толкая перед собой нарытую в ходе землю, или обходит его стороной, проделывая боковой ход. Отравленные приманки также не дали результатов.

Остается только активный отлов слепышей. Основан он на использовании биологической особенности слепыша остро реагировать на всякий сквозняк и приток свежего воздуха в его основных и кормовых ходах. Если разрыть ход слепыша, то грызун через короткое время обязательно придет к отверстию и начнет закрывать его земляной пробкой, выталкивая ее изнутри.

В настоящее время существуют два способа лова. Например, вскрывают ходы слепыша и оставляют на несколько часов, а затем проверяют, какие ходы засыпаны. Затем засыпанный ход вскрывают снова на 30—40 см вглубь на расстоянии пяти-шести куч земли от крайней кучи и перекрывают лопатой продолжение вскрытого хода (считая от конца хода). После этого идут за крайнюю кучу и сильно стучат по земле. Тогда напуганный зверек бежит по хо-

ду и появляется в разрытом месте, где его и уничтожают.

Иногда можно видеть, как на конусе крайней кучи земли осыпается выталкиваемая слепышом свежая земля. В таких случаях ход не проверяют, а прямо раскапывают его и выгоняют слепыша в разрытое место. Двое ловцов в зависимости от наличия слепышей могут убить за день работы 10—12 зверьков. Такой способ добывания слепыша, как указывают С. И. Оболенский и Е. А. Тарановский (1949), был проверен на землях Института земледелия центрально-черноземной полосы имени В. В. Докучаева, где было выловлено за два года более 300 слепышей, и в настоящее время пахотные земли почти полностью очищены от этого вредителя.

Нами был применен несколько измененный способ лова слепышей, давший хорошие результаты. При помощи конного плуга кормовые ходы перепахивали поперек, а места выходов расчищали и плужную борозду под ними доуглубляли на 40—50 см ниже дна хода. Так как ходы слепыша от центральной норы идут обычно радиусами, то площадь вспахивали по окружности. Слепыш начинал закрывать отверстие землей изнутри хода, а земля сыпалась в углубленную канаву, и ход оставался открытым. Грызун обычно работал до тех пор, пока не засыпал углубление, и только тогда

ему удавалось заделать само отверстие. По осыпанию земли легко было определить, в каком ходу работал слепыш, и как только земля осыпалась в следующем месте, зверька выбрасывали из хода лопатой и убивали. Этот способ позволял добывать за день 16—18 слепышей. Шкурки слепыша покупаются заготовительными организациями, так что затраты по истреблению слепышей в известной мере окупаются.

Лучшие месяцы для борьбы со слепышами первым способом — апрель-май, когда слепыш, отощав после зимы, роет ходы и ищет корм более активно. Второй способ можно применять в любой летний месяц. Лучшее время для ловли в течение суток — первая половина дня.

При глубокой вспашке земли (до 30—35 см) кормовые ходы слепыша разрушаются полностью и иногда сам грызун выбрасывается плугом на поверхность, где его легко убить. Однако обычно слепыш при подходе трактора укрывается в основной норе, где и отсиживается, пока закончится вспашка его кормового участка.

Наблюдения в степях Ставрополя показали, что на участках, где поселяется степной (белый) хорек, он очень быстро уничтожает слепыша. Степной хорек свободно забирается в ходы слепышей и душит их в любое время года. Поэтому степного хорька необходимо всюду оберегать.



МЕХАНИЗАЦИЯ



Вопросы механизации при облесении Нижнеднепровских песков

П. А. СКРИПКА, А. Ф. КОШЕЛЕВ

*Научные сотрудники Нижнеднепровской научно-исследовательской станции
по облесению песков*

Нижнеднепровские пески, занимающие площадь около 200 тыс. га, наносят огромный ущерб сельскому хозяйству. Вокруг и внутри песчаных арен раскинулись колхозные посевы пшеницы, плантации винограда, хлопчатника, арахиса, бахчевых и других ценных сельскохозяйственных культур. Во время весенних песчаных бурь эти посевы и плантации заносятся слоем песка или засекаются песчинками, несущимися со скоростью до 30 м в секунду, и погибают. В летние же месяцы огромная площадь Нижнеднепровских песков сильно накаляется, вызывая местные засухи.

Многие поколения лесоводов пытались закрепить и облесить эти пески. Работы по закреплению и облесению Нижнеднепровских песков были проведены на десятках тысяч гектаров. Однако сохранилось всего лишь немногим более 3000 га лесных насаждений в виде куртин или полос, основная же площадь глубоких, бедных и сухих песков остается и на настоящее время необлесенной.

Главной причиной отпада большей части лесных культур нужно считать отсутствие научно обоснованной агротехники создания лесных насаждений на глубоких бугристых песках и механизации трудоемких процессов обработки почвы.

В 1949—1951 гг. ежегодно распашивалось обычными сельскохозяйственными плугами песчолыко тысяч гектаров песков. Пахота проводилась на глубину 27—30 см полосами шириной 30—50 м, с пропуском не-

распаханных полос такой же ширины.

Защиты от раздувания распашанных песков не применялись, высаживались не сосна, а лиственные породы, уход за междурядьями не проводился. В результате такой агротехники культуры на площади около 12 тыс. га почти полностью погибли.

К концу 1951 г. Институт лесоводства Академии Наук УССР предложил торфяногнездовой способ посадки сосны на песках. В 1952 г. этот способ был апробирован в производстве на площади около 1300 га. Благоприятные погодные условия способствовали удовлетворительной приживаемости сосновых культур. По данным осенней инвентаризации, она составила в среднем 61,6%. В том же 1952 г. часть сосновых культур была заложена посадкой машины Чашкина по сплошь распашанным полосам. Из-за отсутствия защит эти культуры в большинстве своем погибли.

В 1953 г. весной по способу П. С. Погребняка было посажено более 3000 га сосны, а осенью подготовлена почва на 1954 г. площадью около 1700 га. Однако засуха во второй половине лета 1953 г. снизила приживаемость культур 1952 г. на 30%, вызвала гибель культур, заложенных этим способом в 1953 г. на 70%, а на оставшихся 30% площади приживаемость была ниже 50%.

Низкая приживаемость в 1953 г. объясняется тем, что торф, заложенный в виде горизонтальной прослойки на глубине 30—40 см, в период

засухи не только сам не имел усвояемой растениями влаги, но и отнял ее у окружающего песка, чем лишил водного питания расположенную в этом горизонте основную массу всасывающих корней.

Нижнеднепровская научно-исследовательская станция поставила ряд опытов по облесению песков, которые показали, что культуры, заложенные посадкой с глубоким рыхлением почвогрунта и без применения торфяных прослоек, приживаются на 75% и выше и хорошо противостоят засухе.

Успешное облесение Нижнеднепровских песков возможно лишь при условии механизации таких трудоемких процессов, как подготовка почвы и уход, к которому мы относим уничтожение травяной растительности и рыхление почвы вокруг посадочного места.

Агротехническими требованиями для механизации выполняемых работ по подготовке почвы в условиях Нижнеднепровских песков являются:

1. Обеспечение глубокого рыхления почвы, как минимум на 70 см, которое должно способствовать быстрому проникновению корневой системы за пределы систематически пересыхающего в середине вегетационного периода слоя песка.

2. Для максимального использования естественного травостоя, как самой дешевой и наиболее надежной защиты против раздувания глубоко обработанных песков, подготовка почвы должна проводиться, в зависимости от условий рельефа и тракторопроходимости песков, узкими полосами (в пределах до 0,5 м), без оборота пласта или небольшими площадками с последующим их расширением после весенних бурь.

3. Подготовка почвы должна способствовать максимальному накоплению и дальнейшему сбережению влаги в почве.

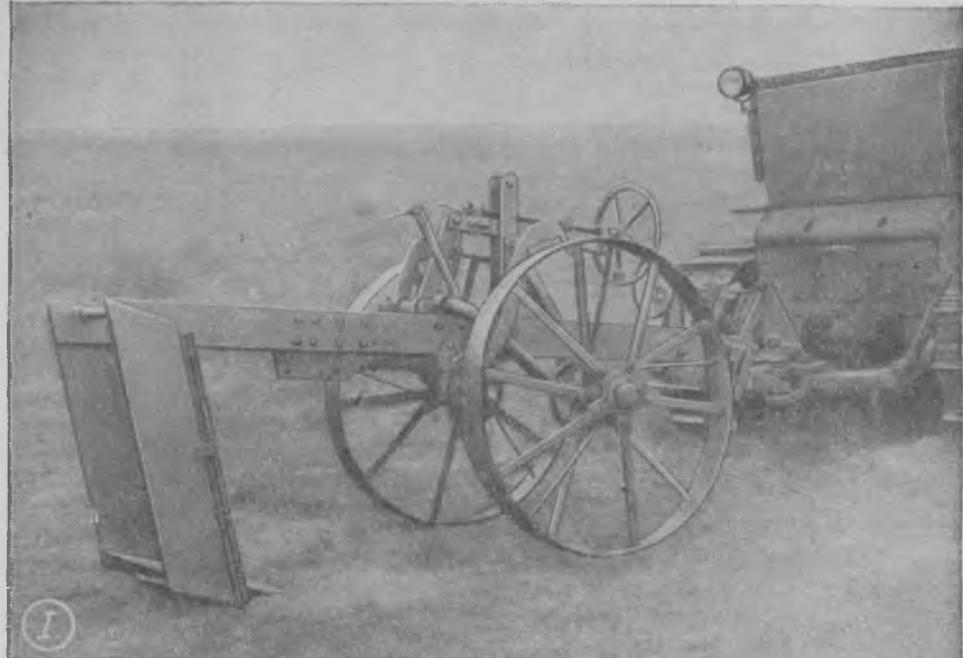
Эту же задачу должна решать и механизация ухода за лесокультурами. Уход должен обеспечить достаточное расширение и очищение площадок или полос от травяной растительности возле посадочных мест, оставление некоторой части ее в промежутках между рядами или гнез-

дами и дальнейшее механизированное уничтожение появляющейся в расширенных посадочных местах сорной растительности.

В зависимости от рельефа и связанной с ним тракторопроходимости Нижнеднепровских песков глубокое рыхление, как показали наши исследования, может выполняться различными машинами.

На хорошо заросших пониженных песках с близким уровнем грунтовых вод, где лесорастительные условия являются наиболее благоприятными, эта работа может осуществляться рыхлителем ВУМ-60 или корчевальным плугом Р-80 в сцепе с трактором ХТЗ-НАТИ или КД-35. Этот агрегат дает довольно глубокий и широкий профиль рыхления, достигающий в центральной части глубины 75—90 см. Чтобы щель от рыхления смыкалась след за машиной, а не расширялась накапливающимися на его стойке корневищами, впереди необходимо устанавливать дисковый нож и агрегатировать листерный корпус для приготовления посадочной борозды глубиной 15 см. Как показал опыт работы Каховского механизированного лесхоза, при сцепе лесопосадочной машины СЛЧ-1 с такого типа кустарно изготовленной лапой можно успешно механизировать и процесс посадки. Производительность рыхлителя ВУМ-60 — 3000 погонных метров в час, что при ширине междурядий 3 м за 8 часов работы составит 7,2 га.

На тракторопригодных средне и хорошо заросших песках с более глубоким уровнем грунтовых вод, где лесорастительные условия несколько хуже предыдущего типа песков, глубокое рыхление можно осуществлять выкопчной скобой ВУМ-60. На основании наших опытов глубина рыхления выкопчной скобой составляет 75—85 см при ширине разрыхленной полосы 60 см, не учитывая разрыхления песка за пределами хода скобы. Одновременно она обрезает с боков и снизу корневые системы травянистой и кустарниковой растительности и сохраняет нетронутой поверхность песка с травяным покровом. Для успешной работы этого агрегата к нему необхо-



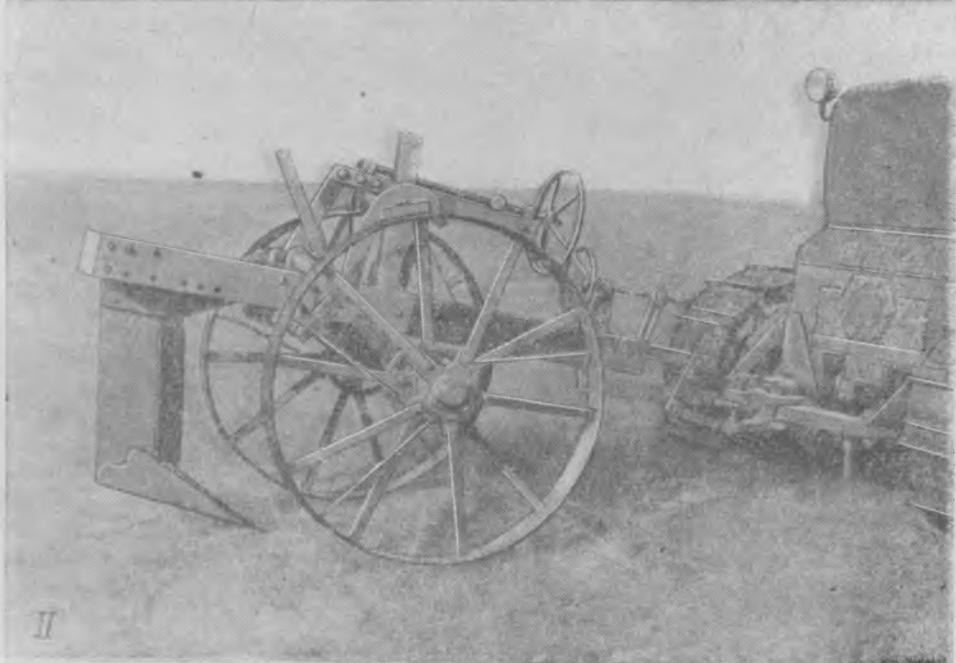
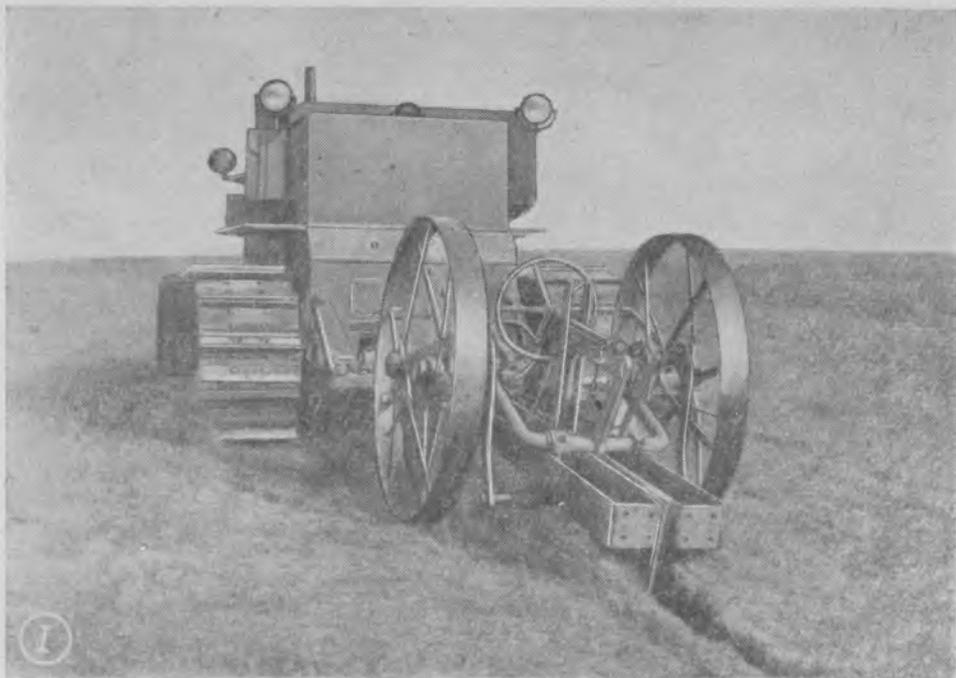
1. Выкопная скоба ВУМ-60.

1 — общий вид; II — в работе на среднерослых песках.

димо присоединить два дисковых ножа впереди вертикальных стоек и листерный корпус для приготовления посадочной бороздки глубиной 10—15 см. Кроме того, для надежности машины в работе необходимо усилить стойки самой скобы и заме-

нить прицепную серьгу более прочной.

Производительность машины в сцепе с трактором С-80 — три тысячи погонных метров в час, или при ширине междурядий в 3 м — 7,2 га. При таких способах подготовки поч-



2. Рыхлитель ВУМ-60.

I — в работе на сильно заросших песках; II — общий вид.

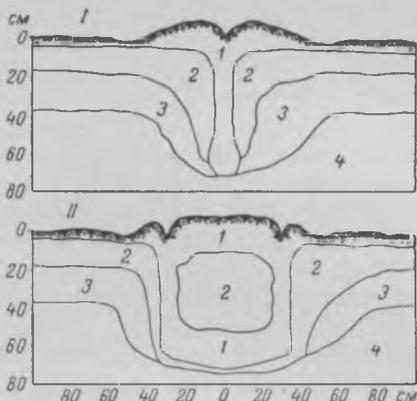
вы количество посадочных мест на одном гектаре достигает 6000—10 000 штук, т. е. в 15—25 раз больше, чем при торфяно-гнездовом способе, а расход рабочей силы уменьшается по меньшей мере в 10—15 раз.

На непригодных для обработки прицепными тракторными орудиями, но тракторопроходимых песках, где лесорастительные условия суровы и опасность раздувания песка еще больше увеличивается, глубина рыхления должна быть еще больше,

а площадь разрыхленных мест меньше по сравнению с предыдущим типом песков. Здесь необходимо применять в основном гнездовую посадку сосны. Техническое осуществление такого глубокого рыхления почвогрунта вполне возможно при помощи различных типов бурильных машин. Например, бурильная машина БИК-9 позволяет сверлить ямки диаметром 65 см и глубиной до 2,1 м. Производительность такой машины, смонтированной на тракторе ДТ-54, составляет при глубине рыхления 200 см 3 минуты на одну ямку. На автомобиле ГАЗ-67 монтируется бурильная машина БКГМ-АН, а на тракторе «Универсал» монтируется бур системы Глушко, еще более производительный. Эти машины работают хорошо и бесперебойно, что исключает необходимость создания специальных конструкций для Нижнеднепровских песков.

На высокобугристых, слабо заросших и открытых песках, где лесорастительные условия являются наиболее тяжелыми, необходимо разработать соответствующую систему машин для подготовки почвы и ухода за лесными культурами. На основании имеющихся в нашем распоряжении физико-химических и водных свойств этих песков и агробиологических особенностей успешного произрастания культур сосны на них механизация подготовки почвы в этих условиях, по нашему мнению, должна заключаться в применении электробуров диаметром до 10—15 см с глубиной бурения примерно до 1,5 м. Для этого в настоящее время имеется возможность изготовить малогабаритные самоходные электростанции на гусеничном ходу системы Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латвийской ССР.

Подготовка почвы должна проводиться в осенний период. Это необходимо для естественного уплотнения глубоко разрыхленного песка, а также для лучшего накопления и сбережения влаги. Весенняя подготовка почвы неприемлема, так как в этот период происходит быстрое просыхание песка в процессе производства работ, усиленное испарение



3. Профиль разрыхленного почвогрунта.

I — рыхлителем ВУМ-60; II — выкопчной скобой ВУМ-60. 1 — сильное рыхление; 2 — среднее; 3 — слабое; 4 — неразрыхленный песок.

влаги из очень рыхло лежащего песка, а также последующая деформация систем при оседании песка.

Для менее болезненного перехода семян сосны в суровые условия песков и для повышения их жизнеспособности при посадке необходимо применять торф. Это внесение торфа, как показали наши многочисленные наблюдения, целесообразно производить путем засыпки его в посадочную щель одновременно с посадкой семян сосны и обработкой его dustом гексахлорана.

Такой способ внесения торфа вполне себя оправдал не только в опытах станции, но и в производственных условиях Костокрызовского лесничества (1951) и Цюрупинского лесничества (1953).

Проведенные нами исследования над динамикой влажности песков под различными растительными ассоциациями и при различной величине расширения площадок вокруг гнезд, которые в дальнейшем содержались в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, показали, что вполне надежным расстоянием, гарантирующим успех культур до их смыкания, является прополка в радиусе 0,75—1 м вокруг сеянца. Отсюда ширина обрабатываемой с обеих сторон ряда сосны полосы должна составлять 1,5—2 м или 2×2 м при гнездовых посадках.

Учитывая необходимость, в целях защиты оголенной поверхности песка от раздувания, оставление при-

мерно метровой ширины полосы под нетронутым естественным травостоем между рядами, расстояние между рядами должно быть от 2,5 до 3 м.

Основное требование к механизации процессов расширения полос возле рядов или площадок вокруг гнезд сосны заключается в обеспечении подрезания корней всех травянистых растений и неглубоком рыхлении почвы — в пределах 7—10 см. Наиболее подходящим орудием для проведения этих работ при выращивании сосны является дисковый лущильник. Обычные тракторные плуги, даже со снятыми отвалами, рыхлят слишком глубоко, а тракторные лапчатые культиваторы, в силу отсутствия прочного сцепления корней сорняков с песком, сильно забиваются растительными остатками и плохо подрезают корни естественной травянистой растительности.

Крупное преимущество дискового лущильника заключается в том, что он оставляет на поверхности всю подрезанную растительность, которая является не только мульчей для лучшего сохранения влаги в почве, но и до некоторой степени предохраняет поверхность песка от раздувания ветром.

Технически это осуществляется так. С обеих сторон дискового лущильника снимается по одной секции, а оставшиеся две секции раздвигаются для пропуска рядов или гнезд саженцев. Трактор необходимо вести по центру ряда, что обеспечит уничтожение травянистой растительности на расстоянии до 1 м с каждой стороны. Для уничтожения сор-

няков, оставшихся на стыке разъемной борозды ряда и прокультивированной полосы, необходима незначительная по объему ручная прополка.

Такая система механизации ухода за культурами сосны предлагается для тракторопригодных средне и сильно заросших песков. Культуры сосны, располагающиеся на сильно заросших пониженных песках, в связи с близостью грунтовых вод (верховодки), не нуждаются в проведении такого тщательного ухода.

Механизация работ по расширению площадок в гнездовых посадках сосны на тракторопроходимых и тракторонепроходимых песках и борьба с появляющейся в этих площадках сорной растительностью требует дополнительных исследований и изучения возможности применения электромашины на подготовке почвы (электробуры) и при уничтожении сорняков (электрофрезы).

В связи с тем что площади первоочередного облесения Нижнеднепровских песков включают пониженные и средневолнистые хорошо заросшие тракторопригодные и тракторонепригодные пески, рекомендуемые нами машины для механизации подготовки почвы ВУМ-60, БИК-9, дисковые лущильники и др. могут найти широкое применение в производственной практике лесхозов, занимающихся облесением Нижнеднепровских песков. Для этого необходимо только отрешиться от шаблонного подхода при создании лесных культур и от догматического применения агротехнических мероприятий на Нижнеднепровских песках.

Обеспечить механизмами лесхозы таежной зоны

Л. Н. СМЕРНОВ

Старший лесничий Прионежского лесхоза (Карело-Финская ССР)

Непрерывный рост лесозаготовок на базе современной техники в лесах таежной зоны, в частности в лесах Карелии, все более и более увеличивает разрыв между лесозаготов-

тацией и лесовозобновлением, протекающим крайне неудовлетворительно. По данным Центрального научно-исследовательского института лесного хозяйства, хвойными породами

возобновляется не более 30—40% всех вырубок. На 40—50% площади вырубок возобновление происходит со сменой хвойных пород на лиственные, вся же остальная площадь вырубок (10—12%) на многие годы остается невозобновившейся. Площади таких невозобновившихся лесосек нарастают с каждым годом.

Оставление семенников и семенных куртин в большинстве случаев безрезультатно, так как семенники, не выполнив своей роли обсеменителей, вываливаются, лесосеки захламливаются, заболачиваются и зарастают травой, что на долгие годы задерживает естественное лесовозобновление. На свежих почвах в еловых лесах после вырубки обычно появляются береза и осина, а применение условно сплошных рубок с оставлением на корню лиственных пород приводит к тому, что вырубки зарастают буйной порослью осины.

Не приходится отрицать, что усилиями лесохозяйственников количество восстанавливаемых после вырубки леса площадей неуклонно возрастает, но количество невозобновившихся лесосек возрастает еще больше. Поэтому устранение разрыва между ростом эксплуатации леса и ростом его воспроизводства является в настоящее время основной задачей работников лесного хозяйства.

В условиях Карелии наиболее доступным и эффективным способом лесовосстановления является содействие естественному возобновлению. Приступать к нему необходимо сразу же после рубки леса, пока не изменились физико-химические свойства почвы, пока вырубка не начала заболачиваться или не заросла травой. Современное проведение содействия позволит использовать имеющийся в подстилке запас семян, который вместе с семенами оставленных обсеменителей обеспечит лесосеку обсеменением. В насаждениях перестойных, где оставление семенников или семенных куртин бесполезно, подсев семян следует производить до рубки леса или сразу же после нее.

Какими же реальными возможностями для содействия естественному

лесовозобновлению обладают лесхозы Карелии?

Осуществлять лесокультурные работы в больших масштабах без применения механизации невозможно. Это понятно для всех, в том числе, конечно, и для Главного управления лесного хозяйства и полесозащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР. Между тем в лесхозах Карелии все лесокультурные работы, начиная с подготовки почвы и кончая уходом за лесокультурами, проводятся вручную, что и обусловило непрерывное нарастание невозобновившихся лесосек.

Предположить, что лесное хозяйство не располагает необходимыми механизмами, нельзя. Достаточно беглого ознакомления с экспонатами павильона «Лесное хозяйство» на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, чтобы нелепость такого предположения стала очевидной. Следовательно, отсутствие каких бы то ни было механизмов в лесхозах Карелии можно объяснить лишь недостатком внимания к этому делу в прошлом со стороны бывшего Министерства лесного хозяйства СССР, а теперь со стороны Министерства сельского хозяйства СССР.

Еще в 1949 г. Центральный научно-исследовательский институт лесного хозяйства сконструировал якорный покровосдиратель. Это орудие, исключительно эффективное для лесов таежной зоны, давно прошло государственные испытания, но в лесхозах Карелии его нет до сих пор. Крайне нуждаясь в таком орудии, работники лесного хозяйства Карело-Финской ССР в 1952 г. своими силами сконструировали и изготовили опытный покровосдиратель, опробовали его на тяге тракторов С-80 и КТ-12, но дальше этого дело не пошло. Вполне понятно почему. Не может же каждое отдельное предприятие изготавливать для себя орудия производства. Это возможно только в централизованном порядке, а пока что подготовка почвы под лесные культуры в лесах Карелии ведется вручную.

Министерству сельского хозяйства СССР необходимо, наконец, обра-

тить серьезное внимание на дело снабжения лесхозов Карелии хотя бы простейшими механизмами. Если обеспечить их собственными тракторами не представляется почему-либо возможным, то это не должно явиться препятствием для оснащения лесхозов прицепными тракторными орудиями, необходимыми при лесокультурных работах.

Основной лесозаготовитель в наших лесах — Министерство лесной промышленности СССР. Его лесхозы имеют в своем распоряжении большой парк тракторов различных марок. Следовательно, каждый лесхоз, у которого на лесосеках работает не один десяток тракторов, имеет полную возможность применения механизмов, так как у нас нет никакого сомнения в том, что лесная промышленность пойдет

навстречу лесному хозяйству и поможет ему своими тракторами в работах по содействию естественному лесовозобновлению.

Восстановление леса на вырубках в лесах таежной зоны имеет большое народнохозяйственное значение. Решения сентябрьского и февральского-мартовского Пленумов ЦК КПСС обязывают работников лесного хозяйства приложить все силы к успешному решению этой большой задачи, что требует максимальной механизации всех связанных с этим работ. Работники лесного хозяйства Карело-Финской ССР надеются, что Министерство сельского хозяйства СССР обеспечит лесхозы Карелии механизмами, необходимыми для работ по содействию естественному возобновлению леса.

Механизация работ при широкобороздковом посеве

А. П. ДОЦЕНКО

Старший лесничий Чугуев-Б. bianского лесхоза (Харьковская область)

Для повышения выхода доброкачественных семян и снижения связанных с их выращиванием расходов советские лесоводы и передовые рабочие-новаторы непрерывно развивают и совершенствуют агротехнику выращивания посадочного материала.

Последние годы все шире начинает применяться широкобороздковый посев семян (главным образом сосны). Только в лесхозах и питомниках Украины в 1953 г. площадь широкобороздковых посевов превысила 200 га.

В практике встречаются самые разнообразные варианты широкобороздковых посевов, а среди лесоводов — разноречивые мнения о преимуществах и недостатках самого метода посева. Так, некоторые лесоводы считают, что в широких бороздках сеянцы развиваются неравномерно, имеют тонкий вытянутый ствол, скелетированную кор-

невую систему и т. д. Очевидно, этими лесоводами был допущен чрезмерно загущенный посев в результате значительного превышения средней нормы высева семян, как было, например, в Хвастовичском лесхозе. Там в 1952 г. в бороздку 4 см высевали 264 кг семян сосны II класса на 1 га, т. е. втрое больше средней нормы, а в бороздку 10 см — 660 кг, почти в 10 раз выше обычной нормы. Вполне понятно, что при увеличении площади, непосредственно занятой широкими бороздками (площади питания сеянцев), в два-три раза, а нормы высева в пять-десять раз вырастить стандартные сеянцы вряд ли будет возможно.

Вряд ли можно получить хорошие результаты и при чрезмерно широких посевных бороздках (20 см и больше), где почти 50% полезной площади питомника не будет подвергаться рыхлению на протяжении



Рис. 1. Сошники к сеялке СЛ-4 для широкобороздкового посева.

Слева — заводской сошник; справа — реконструированный.

всего вегетационного периода.

Нами ведутся наблюдения по широкобороздковому посеву с 1951 г. Опыт показал, что при таком посеве следует устанавливать ширину борозд и нормы высева в зависимости от биологических и экологических особенностей древесных и кустарниковых пород.

Для светолюбивых и требовательных к условиям среды пород следует ограничиться бороздками не шире 6—8 см, не превышая среднюю норму высева семян более чем на 50%. Для теневыносливых и менее требовательных пород ширину борозд можно допускать до 12—15 см, увеличивая норму высева семян не более чем в два раза. При широкобороздковом посеве крупноплодных пород (ореха, каштана и т. д.) трудно подготовить широкие и глубокие борозды с уплотненной подошвой, а потому практически посев почти не осуществим.



Рис. 2. Маркер-бороздоделатель со сменными металлическими плужками.

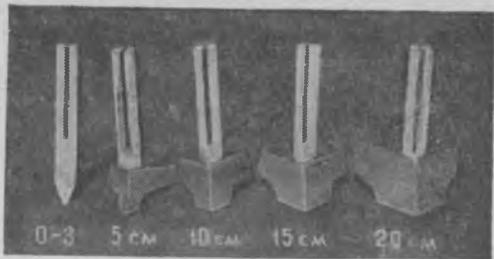


Рис. 3. Набор деревянных лап к маркеру-бороздоделателю.

Весной этого года Чугуево-Бабчанский лесхоз все посеы в питомнике провел широкобороздковым способом. Для этого коллектив лесхоза разработал и построил своими силами ряд приспособлений и орудий, которые позволили механизировать все процессы, начиная от посева семян и кончая выкопкой сеянцев.

Сыпучие семена (лещина, липа, терн и др.) высевались сеялкой СЛ-4, у которой заводской сошник был заменен более массивным, уширенным до 15 см сошником — бороздоделом, с катком-уплотнителем семян (рис. 1). Диаметр катка — 12 см, длина — 15 см. Для равномерного распределения семян по всей ширине борозды в нижней части сошника укреплен конусообразной формы распылитель семян, изготовленный из листового железа; лемех сошника, изготовленный из полосовой стали, представляет собой двухотвальный плужок с подошвой, выравнивающей и несколько уплотняющей ложе борозды. Усиленные загортаки и легкая волокуша обеспечивают хорошую заделку семян в бороздах.

Переоборудуя сеялку СЛ-4 под широкобороздковый посев, необходимо укрепить сцепление ведущего колеса с передаточным механизмом высевающего аппарата (углубить вырезы храповика), что предотвратит пробуксовку сеялки, и усилить крепление сошника (раструба) двойной вилкой. Без этого на тяжелой почве или при недостаточно рыхлой и глубокой обработке ее, имеющаяся вилка гнется, и сошник отходит назад.



Рис. 4. Выкопочная скоба с ограничителями.

Ручной посев стратифицированных семян (клена остролистного, яблони лесной и др.) проводился под универсальный конный маркер-бороздодел конструкции А. П. Доценко и А. Ф. Емельянова (рис. 2). Маркер построен на базе обычного конного плуга. Он готовит посевные борозды различных схем и глубины, что обеспечивает свободной перестановкой лап — бороздоделов — в вертикальном и горизонтальном направлении. Ширина борозд зависит

от ширины лап, которые изготавливаются комплектами по 3—4 штуки, шириной 20, 15, 10 и 5 см (рис. 3). Лапы имеют металлический лемех с двусторонним отвалом и ползунок, равный ширине борозды; крепятся они хомутами к рейке, сваренной с грядилем плуга; маркер-бороздодел работает на конной тяге или на тяге трактора ХТЗ-7. Посев проводится ленточный трехстрочный, по схеме 35—35—60, рассчитанный на механизированный уход и выкопку; ширина борозд различная — от 15 до 20 см.

Уход проводится на тяге трактора ХТЗ-7 навесным культиватором, реконструированным трактористом И. Д. Пономаревым и инженером питомника В. Г. Гиглавым.

Для улучшения выкопки семян В. Г. Гиглавы предложил оборудовать выкопчную скобу специальными ограничителями-катками (рис. 4). Эти катки позволяют устанавливать скобу под углом 30—35° к плоскости почвы, чем обеспечивается хорошее рыхление подкапываемого пласта земли и свободное извлечение из него семян.

Коллектив работников Чугуево-Бабчанского лесного питомника будет и дальше изучать и совершенствовать агротехнику этого приспособления.





Новый порядок отвода лесных земель для государственных, общественных и других надобностей

Для государственных, общественных и других надобностей органы лесного хозяйства ежегодно отводят значительные площади лесных земель. Так, в 1952 г. было отведено 772,7 тыс. га таких земель, в 1953 г. — 673,9 тыс. га, за первое полугодие 1954 г. — 336,9 тыс. га.

Следует отметить, что 30—50% этих земель отводятся во временное пользование, т. е. без исключения их из состава государственного лесного фонда. Сюда относятся лесные площади, предоставляемые организациям, учреждениям и предприятиям с возложением на них обязанности ведения лесного хозяйства под контролем лесных органов, а также площади, передаваемые под подсобные хозяйства и торфоразработки, т. е. площади, которые по истечении срока пользования будут в основном использованы под лесовосстановление или для других нужд народного хозяйства.

В последнее время отвод земельных участков государственного лесного фонда разрешался приказами по Министерству сельского хозяйства СССР, по ходатайствам Советов Министров республик, краевых и областных исполкомов. В настоящее время для более оперативного разрешения этих вопросов установлен новый порядок отвода земель для государственных, общественных и других надобностей.

Советам Министров союзных республик предоставлено право разрешать отвод для государственных, общественных и других надобностей (строительства заводов, фабрик, электростанций, гидротехнических сооружений, для МТС, для добычи полезных ископаемых и др.) земельных участков общей площадью не свыше 50 га для каждого отдельного объекта из земель

гослесфонда, подсобных хозяйств и совхозов, из земель предприятий, учреждений и организаций союзного значения, а из земель колхозов — не свыше 25 га. В случаях особой необходимости отвод для этих целей участков более указанных размеров разрешается Советом Министров СССР по ходатайствам Советов Министров союзных республик.

Под оросительные, осушительные и другие каналы, под строительство железных, шоссейных и другого вида дорог, линий электропередачи, нефтепроводов, продуктопроводов и газопроводов Советам Министров союзных республик предоставлено право разрешать отводить из земель гослесфонда, госземфонда, подсобных хозяйств, совхозов и колхозов, а также из земель предприятий, учреждений и организаций союзного значения земельные участки в необходимых размерах.

Для устранения чересполосицы, вклинивания и других недостатков в землепользовании колхозов и совхозов Советам Министров союзных республик предоставлено право разрешать обмен земельными участками между колхозами, допуская при этом обмен неравновеликими участками, а также между колхозами, совхозами, другими землепользователями и землями госземфонда и гослесфонда без сокращения площади колхозных земель.

Советам Министров республик, краевым и областным исполкомам предоставлено право разрешать учреждениям и организациям, проводящим геологоразведочные, топографические и другие изыскательские работы, занимать на срок до одного года в соответствии с утвержденными планами изыскательских работ земельные участки госземфонда, гослесфонда, совхозов, кол-

хозов, а также земельные участки предприятий, учреждений и организаций союзного значения с правом прорубки просек на участках, покрытых лесом.

Право распределять пастбищные угодья, числящиеся в составе госземфонда и гослесфонда, между областями, краями и республиками для нужд отгонного животноводства колхозов и совхозов предоставляется министру сельского хозяйства СССР.

Установлено, что участки из земель колхозов, совхозов, подсобных хозяйств и лесов первой группы гослесфонда могут отводиться лишь в случаях особой необходимости и при отсутствии других свободных земель. Отвод участков из земель гослесфонда может производиться только по согласованию с органами Министерства сельского хозяйства СССР в соответствующих республиках, краях и областях.

К использованию намеченных к отводу земель запрещается приступать до получения на это установленного разрешения.

Советы Министров союзных республик и Министерство сельского хозяйства СССР обязаны осуществлять контроль за использованием по назначению земельных участков, отведенных предприятиям, учреждениям и организациям.

Утверждено Положение о порядке возбуждения и рассмотрения ходатайств по вопросам об отводе земель для государ-

ственных, общественных и других надобностей, требующим решения Совета Министров СССР. Порядок рассмотрения вопросов об отводе земель в случаях, когда земли отводятся с разрешения Советов Министров союзных республик, Советов Министров автономных республик, краевых и областных исполкомов, определяется Советами Министров союзных республик.

Органы лесного хозяйства обязаны неуклонно проводить в жизнь установленный порядок отвода земель государственного лесного фонда. При согласовании вопросов об отводе земель они должны требовать обоснования необходимости отвода земельной площади в указанном месте и технические расчеты, подтверждающие размер намечаемого участка. В интересах сохранения полноценных лесных массивов следует по возможности проектировать к отводу в первую очередь не покрытые лесом площади (пустыри, вырубки), а также занятые кустарниками и малоченными насаждениями, не допуская резкого вклинивания и вкрапливания отводимых участков в лесные массивы.

Необходимо систематически проверять, используются ли по назначению земли, отведенные в гослесфонде, а также принимать решительные меры к недопущению самовольного занятия этих площадей под застройку и для других целей.





К вопросу о способах реконструкции насаждений

П. И. ДЕМЕНТЬЕВ

Лесничий Бронницкого лесничества Виноградовского лесхоза
(Московская область)

В подмосковных лесах имеется около 30 тыс. га малоценных осинников, пораженных корневой гнилью. Чтобы создать на месте осинников хорошие леса, вырубают в них коридоры шириной от 4 до 13,5 м, оставляя среди них кулисы шириной около 8 м. Коридоры раскорчевывают и распахивают и по ним сажают ценные породы — сосну, лиственницу, дуб и др.

Прежде всего следует отметить шаткость этого плана лесовосстановительных работ. Хвойные породы будут заглушены осиной со стороны кулисы и отпрысками осины, которые, безусловно, появятся в коридорах в большом количестве. К тому же сосна в соседстве с осиной будет поражена вертуном. Травянистая растительность быстро займет всю площадь коридоров и заглушит культуры. Уход за вновь посаженными растениями будет настолько длительный, дорогой и сложный, что нет надежды на его выполнение.

При такой реконструкции даже в случае удачи вопрос решается только частично, так как остается еще 30—50% площади с негодным осиновым лесом. Вероятно, эти участки в дальнейшем придется еще раз корчевать и дополнительно высаживать другие породы.

Работы при этом способе обойдутся очень дорого. Раскорчевать и распахать половину участка коридорами стоит дороже, чем выполнить эту работу сплошь на всем участке. Дополнительная повторная разработка кулисы потребует таких же расходов.

По нашему мнению, все малоценные осинники в зеленой зоне Москвы следовало бы постепенно раскорчевать полностью, пропустить их в течение 3—6 лет через сельскохозяйственное пользование и потом закультивировать хвойными породами. Это было бы надежно и дешево, а помимо этого можно было бы дать стране дополнительно значительное количество хлеба.

Сторонники кулисного метода культур обычно приводят в поддержку своего проекта соображения о невозможности под Москвой освождать от леса сразу большие площади, чтобы не ослабить влияние зеленого кольца. Это неправильно. В границах

зеленой зоны Москвы имеется до 600 тыс. га лесов, а осинников надо заменить 30 тыс. га, или 5%.

Раскорчевку осинников придется растянуть на 5—6 лет, т. е. по 5—6 тыс. га в год. Площадь эта не так уж велика, если принять во внимание, что по области ежегодно культивируют на старых вырубках и прогалинах около 10 тыс. га.

Мы считаем, что в лесах II и III группы нужно смелее применять лесопольное хозяйство. В результате сплошных концентрированных рубок имеются большие площади необлесившихся лесосек. Их нужно раскорчевать, в некоторых местах осушить, на несколько лет пустить под посев зерновых, а затем закультивировать лесом.

Это большая и сложная работа, но и результаты будут очень значительными. Мощная советская техника придет на помощь лесоведам.

В 1953 г. в Бронницком лесничестве мы раскорчевали сплошь и распахали 20 га под лесные культуры. В связи с этим хотелось бы поделиться некоторыми наблюдениями из нашей практики.

Корчеватель-собираатель, смонтированный на тракторе С-80, работает хорошо, так что корчевание само по себе особых трудностей не представляет. Трудность заключается в необходимости освобождать пни от земли: на суглинистых почвах вместе с пнем вытаскивается до 1 м³ земли. Свозить ее с раскорчеванного участка нельзя, так как при этом будет убран верхний, плодородный слой почвы и понизится уровень всего участка.

Очевидно, требуется сконструировать мощный механизм, который раскалывал бы пни на месте корчевки и одновременно обивал бы с них землю. После корчевания остается много корней, иногда крупных. Нужно их вычесывать из земли, для чего корчеватель должен иметь особые запасные зубья.

При раскорчевке получается очень много пней — по 50—60 м³ с 1 га и даже больше. Суметь использовать эти пни — значит обеспечить дешевое и сравнительно быстрое выполнение работ.

О правилах отпуска леса

М. А. ЗОЛОТОВ

Инженер-лесовод

Правила отпуска леса, изданные в 1945 г. бывш. Главным управлением лесоохраны, в настоящее время не отражают специфических особенностей эксплуатации лесов.

В современных хозяйственных и экономических условиях лесное хозяйство четко разграничивается на три основных лесохозяйственных зоны — северную таежную; центральную; степную и лесостепную. Даже внутри этих зон имеются группы лесов, экономика и режим пользования в которых совершенно различны.

За истекшие восемь лет коренным образом изменился характер лесопользования, в частности лесоэксплуатации. Широкая механизация лесозаготовок, изменения в технологии производства создали совершенно новые отношения между лесоэксплуатацией и лесовосстановлением.

Надо сказать, что и действующие Правила рубок, изданные бывш. Министерством лесного хозяйства СССР, не разрешают вопросов естественного возобновления концентрированных лесосек и не определяют ответственности лесозаготовителей за нарушение правил рубки. Не отвечают этим требованиям и «Правила закрепления лесосырьевых баз и ведения в них лесного хозяйства».

Крайне необходимо издание единых Правил отпуска и эксплуатации леса, которые бы ясно и четко определяли права лесохозяйственных органов и юридическую ответственность лесозаготовителей за выполнение правил рубки.

Серьезное значение имеет вопрос о продолжительности периода приема лесосечного фонда от лесозаготовителей по окончании заготовки и вывозки леса. Существующий двадцатидневный срок приема лесосек при концентрированных промышленных рубках не вызывает никакой необходимости. В условиях таежных лесов, когда в одном только лесозе размер сплошной лесосеки достигает 4—7 тыс. га, из-за этого создается неизбежная спешка, так как опоздание влечет за собой прекращение дел по искам к нарушителям правил. В результате снимается всякая материальная ответственность с лесозаготовителей, что не способствует соблюдению правил эксплуатации леса. По целому ряду лесохозяйственных соображений срок приема лесосек от заготовителей необходимо распространить даже на весь вегетационный период.

При интенсивной концентрации сплошных лесосек в лесах таежной зоны приходится уделять самое серьезное внимание мероприятиям по содействию естественному возобновлению хозяйственно ценными породами. В связи с этим приемка лесосек, помимо учета материальной ответственности лесозаготовителя за несоблюдение правил использования лесосечного фонда, приобретает значение биологической оценки принимаемых вырубок.

Правильно поставленная лесохозяйственная инвентаризация вырубленной лесосеки в момент приема от лесозаготовителя будет способствовать своевременному и правильному направлению лесовосстановительных мероприятий, обеспечит точный учет лесокультурного фонда и определит необходимое направление лесокультурных работ.

Важное лесохозяйственное значение приобретает мероприятия по сохранению подраста и самосева естественного происхождения и по созданию необходимой среды для успешного укоренения вновь появляющегося самосева ценных пород. Надо установить жесткие условия валки, трелевки и вывозки в зависимости от типа леса и топографии местности, а также календарного периода механизированной трелевки, особенно при тросовой лебедочной трелевке и в каменных борах на выходах горных пород или на каменных россыпях.

Не менее серьезное значение имеют вопросы очистки лесосек. Здесь нужны рекомендации научных учреждений, которые должны войти в новые технические правила.

Необходимо пересмотреть и вопросы использования лесосырьевых ресурсов при промышленных рубках. Практикуемое закрепление сырьевых баз в долгосрочное пользование за отдельными заготовителями в данное время не соответствует требованиям лесного хозяйства. Базодержатели не несут прямой ответственности за неправильное использование сырьевых ресурсов базы, допускают беспроектное строительство лесозаготовительных предприятий, неправильное планирование сортиментной программы без учета состава лесов. Это ведет к неправильному размещению средств производства, к проведению условно-сплошных рубок и выборочных рубок.

В таежной зоне, где преобладают спелые и перестойные леса, рубки ухода за лесом важны не менее, чем в других районах страны. Однако лесхозы, не имея рабочей силы, не могут проводить эти рубки в широких масштабах. Возникает вопрос о привлечении к рубкам ухода и санитарным рубкам лесозаготовителей, за которыми закреплены сырьевые базы. Богатейшая техническая оснащенность лесозаготовок, внедрение в производство облегченных бензомоторных пил открывают широкие возможности проведения выборочных рубок.

Организация лесозаготовителями предприятий по выпуску предметов народного потребления с использованием рубок ухода — дело вполне осуществимое и экономически выгодное.

Лесозаготовители должны также участвовать и в таких лесовосстановительных мероприятиях, как сбор шишек хвойных пород и механизированная подготовка почвы под лесовозобновление.

Растения-дубители Закавказья

Г. АНАНОВ

Издавна в нагорных дубравах Закавказья ведутся заготовки дубового корья, которые зачастую ведут к расстройству ценных дубрав. Можно ли заменить дуб другими породами? В Закавказье кроме дуба имеются и другие растения, которые содержат дубильные вещества даже в большем количестве, чем дуб. Таков «кожевенник» — кустарник, произрастающий в Закавказье в диком состоянии в виде огромных зарослей. Из рода кожевенника встречаются почти повсеместно на Кавказе два вида; 1) желтинник (тримли, сараган) и 2) укусное дерево (сумах). Листья и молодые ветви желтинника, содержащие до 16% дубильной кислоты собирают в конце лета по всему Кавказу в количестве свыше 3 тыс. т в год; их сушат на солнце и толкут на специальных мельницах. В таком виде они поступают для дубления бараньих и козьих мягких кож (цветных сафьянов).

Кроме кожевенника в Закавказье имеется целый ряд других растений с большим содержанием дубильных веществ.

К таким растениям следует отнести также кизил, лапину, лавровишню и другие. В листе кизила, в листьях лапины, широко распространенных в Алазанской долине, содержится 7% таннидов, а в их коре — до 14% таннидов. Как в коре, так и в листьях лавровишни найдено около 11% таннидов.

От 16 до 18% таннидов содержится в кермеке, занимающем обширные пространства в степях Азербайджана. Одна весовая единица дубильного вещества в кермеке обходится втрое дешевле, чем в дубовой коре. Корни жермека дубят одинаково хорошо как мягкие кожи, так и подошвенные.

Таким образом, Закавказье весьма богато растениями-дубителями. Эти растения и должны быть использованы для дубления, а дуб как ценную породу следует сохранить. Сбор дубового корья на прииск, ведущий к расстройству насаждений, должен быть воспрещен.

Новый инструмент для измерения диаметра стволов деревьев

А. Б. ЛЕВШУКОВ

Инженер лесного хозяйства

До последнего времени самым распространенным инструментом, принятым для измерения стволов стоящих деревьев при таксации леса является мерная вилка. Кроме того, существует еще несколько оригинальных конструкций инструментов такого же назначения: вилка Тюрина, вилка Попцова и др. Мною сконструирован новый измерительный инструмент, названный рейкой или линейкой для измерения диаметра стволов деревьев.

На плоскости рейки нанесены чередующиеся, взаимнопараллельные поперечные выступы черного цвета и выемки белого. Ширина выступов и выемок равняется принятой ступени толщины (4 или 2 см), причем ширина первого выступа от начала шкалы должна быть в 1,5 раза больше принятой ступени толщины. Против каждого зубца и выемки наносятся цифры, обозначающие принятые ступени толщины.

На другой плоскости рейки имеются два взаимноперпендикулярных (продольный и поперечный) паза, а при необходимости может быть нанесен также ряд выступов и выемок для другой ступени толщины, например 1 см. В одном из пазов вставлена упорная линейка прямоугольного сечения шириной до 1,5 см и толщиной 2,5—3 мм.

Длина выступающей части упорной линейки в рабочем положении должна быть на 1—2 см больше половины длины самой рейки, не включая ручку. Упорная линейка крепится к рейке при помощи шарнира, состоящего из винта с гайкой, шайбой и пружиной. Левый конец рейки имеет ручку длиной 12—13 см.

Длина рейки, а также принятая ступень толщины в каждом лесхозе, лесничестве могут быть выбраны различные. Ширина зависит от длины рейки и в среднем может быть принята в 6 см. Высота выступа, равная глубине выемки, во всех случаях достаточна — 1—1,5 мм, а толщина самой рейки — 5—6 мм по сечению выступа.

Одну сторону рейки можно использовать в качестве мерной скобы (с округляющей шкалой) при таксации круглого леса, а также в качестве высотомера.

Работа с рейкой производится так. Перед началом таксации упорная линейка устанавливается в рабочее положение. Рейка берется в левую руку так, чтобы шкала, выступы и выемки требуемой ступени толщины были сверху, а упорная линейка направлена от себя. Измеряющий становится прямо против правой боковой поверхности

измеряемого ствола и на высоте груди (1,3 м) прикладывает рейку к стволу так, чтобы упорная линейка коснулась левой боковой поверхности ствола, а противоположное шкале ребро рейки коснулось ствола спереди. Цифра против той выемки или выступа, который пересекает образующая правой боковой поверхности ствола, даст округленный требуемой ступени толщины результат измерения.

Как показали предварительные испытания, рейка по шкале 4 см дает 100% точ-

ности измерения и имеет то преимущество, что ею можно работать одной рукой, а другой делать отметки обмеренных деревьев мелом, резакон, топориком, клеем или нумератором. Таким образом, звено при пересчете и клеймении деревьев может состоять вместо трех из двух человек. Рейка работает безотказно при любой погоде, удобна для работы в густом лесу, а также при обмерах близко стоящих деревьев. Она очень портативна и проста в изготовлении.

Передовики лесного хозяйства

В павильоне «Лесное хозяйство» на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке демонстрируются следующие учреждения и лица.

За выдающиеся достижения в развитии лесоводственной науки и успешную подготовку учащихся:

Институт леса Академии наук СССР и его работники: В. Н. Сукачев, П. В. Васильев, Н. Е. Кабанов, А. А. Молчанов, А. Л. Кошечев, Л. Ф. Правдин, А. П. Щербаков, С. В. Зонн, В. Я. Вексегонов, И. Н. Антипов-Каратаев, А. А. Роде, А. Ф. Большаков, А. М. Озол. Всесоюзный научно-исследовательский институт лесного хозяйства и его работники: А. М. Анкудинов, А. Б. Жуков, А. С. Яблоков, Ф. Н. Хаританович.

Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации и его работники: П. Д. Никитин, А. В. Альбенский, М. И. Чашкин. Институт лесоводства Академии наук УССР и его директор П. С. Погребняк. Центральный научно-исследовательский институт и его работники: М. П. Елпатьевский, Ф. И. Терехов, М. П. Албяков, Н. П. Курбатский. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации и его работники: К. Л. Холуляк, Д. П. Рыжиков, В. И. Добровольский, Е. Г. Кучерявых, Ф. Л. Щепотов, А. Н. Недашковский, П. П. Изюмский, С. С. Пятницкий, Ф. А. Павленко, Н. Л. Терентьева, С. Г. Воловодов, М. А. Анфинников, С. П. Мартысюк. Среднеазиатский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и его работники: А. А. Леонтьев, Ф. К. Кочерга, Л. П. Крутиков, В. М. Савич, И. К. Тресько, В. М. Ровский, Т. А. Желтикова. Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства и его работники: А. А. Цимек, К. П. Соловьев, Г. А. Трегубов, И. Г. Ганенко, С. Н. Моисеенко. Ленинградская лесотехническая академия имени С. М. Кирова и ее работники: А. Т. Вакин, М. В. Коликов, И. Н. Никитин, Н. В. Третьяков, В. В. Огиев-

ский, П. Л. Богданов, Х. А. Писарьков. Воронежский лесохозяйственный институт и его работники: А. И. Баранов, М. М. Вересин, П. Н. Хухрянский, М. Н. Грищенко, И. М. Науменко, О. Г. Каппер, И. Я. Шемякин, В. И. Рубцов. Киевский лесохозяйственный институт и его работники: И. Н. Шитов, В. И. Гусев, Б. И. Логгинов, Н. М. Ягниченко, К. Е. Никитин. Институт земледелия ЦЧО имени Докучаева. В-Анадольский лесной техникум и его работники: Д. К. Крайнев, П. И. Алимов, Г. К. Сиротинский. Новосильская опытная станция и ее директор Т. Г. Глыбин. Богдинская опытная станция и ее работники: Ф. М. Касьянов, И. И. Круглов, А. Толпаков, М. А. Орлов. Лебяжинская опытная станция, старший научный сотрудник В. Е. Смирнов. Кр.-Тростянецкая опытная станция и ее директор В. В. Гурский. Чернолесская лесная школа и ее работники Ю. Я. Сазанский, В. Ф. Мамалыга. Кавказский государственный заповедник и его работники: В. В. Федоров, П. Д. Лазук, Н. Е. Лаврентьев, С. Г. Калугин, А. В. Никифоров.

За высокие производственные достижения: Октябрьский лесхоз и его работники: Н. Е. Изральтенко, Г. Т. Ольховский, М. А. Дошенко, В. С. Безрук, А. Г. Кирко, М. Б. Шевченко. Житомирский лесхоз и его работники: М. Д. Игнатов, В. П. Головащенко, П. И. Сидоров, З. В. Тимченко, Е. К. Городнюк, Я. И. Башинская. Ереванский лесхоз и его работники: М. Б. Даниэлян, Ц. Р. Сафарян, Л. А. Арутюнян, А. Е. Исаакян. Ферганский лесхоз и его работники: И. Мирзаахмедов, Н. С. Плетминцев, М. Дадабалаев, Ю. Туйчиев, И. Косимов. Калачеевский лесхоз и его работники: С. М. Науменко, У. Ф. Бачевская, А. Т. Алешенко, П. В. Гуркин, С. Е. Давыдов. Вешенский механизированный лесхоз и его работники: О. В. Фоменко, Е. Л. Хохлачева, С. П. Силак. Теллермановский лесхоз и его работники: В. Н. Прокофьев, В. П. Батаев, М. В. Бахалдия,

П. Д. Окорочков. Чернолесский лесхоз, инженер лесокультур А. Ф. Льяной. Маринско-Посадский лесхоз и его работники: Л. М. Краснолобов, М. А. Кудрявцев, П. М. Михайлов, М. В. Мадянов, В. Т. Трофимов. В-Тавдинский лесхоз и его работники: И. Е. Ипатов, А. М. Речкалов, Т. С. Брюшкова, Я. Г. Хитко, Н. М. Воронов. Тулунский лесхоз и его работники: Г. Н. Шиняев, В. И. Селиванов, Т. Я. Смирнов, В. И. Сюезев, Ф. Г. Григорьев. Рижский лесхоз и его работники: Ж. Ю. Суна, Я. А. Мелналкнис, Х. А. Петс. Ключевский лесхоз и его работники: Н. П. Шульга, М. Ф. Дятчина, И. И. Потапенко. Лесхоз имени С. М. Кирова, Джала-Абадской области, и его работники: С. В. Муравьев, Н. Умурзаков, А. Ташбаев. Хорский лесхоз и его работники: Ф. Ф. Мишков, И. С. Костин, В. П. Хлапов. Серпуховской лесхоз и его работники: А. М. Романов, А. Ф. Шевчук, В. Е. Еремичева, П. Н. Тремасов, И. Я. Скворцов. Селигерский лесхоз и его работники: А. В. Тронин, З. Н. Зарайская, А. Ф. Сухарев, М. И. Рыжкова. Сиверский опытный лесхоз. Цюрупинский лесхоз и его работники: И. М. Паршиков, И. Г. Мошенский. Воронежский учебно-опытный лесхоз, А. Ф. Горбенко. Камышенский механизированный лесхоз и его работники: А. С. Поляков, П. А. Федорова, А. В. Харламова, В. И. Блохин, Н. И. Недугов. Моховское лесничество и его работники: А. М. Малеев, Т. М. Беспалова, А. М. Ионкина, Т. И. Наумова. Бронницкое лесничество, лесничий П. И. Дементьев. Краснооскольское лесничество и его работники: Е. И. Беспалая, Т. Ф. Карпу-

нова, Ф. Н. Щербина. Видзёмская машинно-мелиоративная станция и ее работники: И. И. Арнаутовский, В. М. Миронов. Кущевский государственный лесной питомник и его работники: Н. К. Шамраев, С. Д. Рожно, К. Р. Лехтерова, А. К. Рожно. Крымский государственный лесной питомник и его работники: К. А. Соловьев, А. А. Бардашевский, М. С. Бурко, В. Т. Нестеренко, В. П. Дубина, В. Е. Царицына. Лабинский производственный семяно-заготовительный участок и его работники: Ф. И. Ковалев, А. И. Лазаренко, Н. В. Титова. Колхоз «По Сталинскому пути», Чкаловской области, и члены колхоза: И. В. Зорин, П. Н. Астаев, Ф. Т. Коняев, Ф. М. Шаратов. Колхоз имени И. В. Сталина, Ростовской области, бригадир А. Т. Иванча. Колхоз «Маяк революции» и члены колхоза: К. Ф. Еремышко, И. М. Гридчин. Герой Социалистического Труда, лесовод колхоза «Красная звезда», Чкаловской области, Г. И. Талдыкин. Тихорецкий совхоз и его работники: С. М. Рябчиков, В. М. Крупская, П. И. Черкашин, Г. И. Литвишко. Совхоз «Переможец» и его работники: А. П. Никитенко, Ф. В. Мирошниченко. Северная база авиационной охраны лесов и ее работники: А. К. Мордовской, Е. П. Груздова, И. П. Балакшин. Ленинградская аэровизуальная экспедиция Лесопроекта и ее работники: Т. Х. Чилингарян, К. И. Алюшин, А. Н. Шелелов. Киевская контрольная станция лесных семян. Помощник заведующего Мытищинского лесопарка, Московской области, Д. Н. Маринин.





Совещание по вопросам повышения производительности труда

Всесоюзный научно-исследовательский институт лесного хозяйства и Институт леса Академии наук СССР провели в Москве совещание по вопросам организации производства и повышения производительности труда. В работе совещания приняли участие представители Всесоюзного научно-исследовательского института лесного хозяйства, Центрального научно-исследовательского института лесного хозяйства, Лесотехнической академии имени С. М. Кирова, Воронежского лесохозяйственного института, работники лесхозов и управлений, специалисты Главка и Агролеспроекта.

Доклад о путях повышения производительности труда в лесном хозяйстве сделал проф. П. В. Васильев.

Об экономических условиях размещения механизированных лесхозов доложил доцент Е. Я. Судачков. По мнению докладчика, в первую очередь надо механизировать лесхозы тех районов, где лесное хозяйство достигло наиболее высокого уровня развития.

Как указал докладчик, более точно уровень развития лесохозяйственного производства может быть выражен посредством следующих показателей: 1) объем производства — по сумме материальных затрат за год, состоящих из операционных затрат и амортизационных отчислений; 2) трудоемкость производства — по числу трудоней (рабочих и служащих), затраченных за год (обе величины определяются на 1 га лесной площади); 3) степень хозяйственного освоения территории, которая устанавливается по размеру хозяйства, т. е. по величине его общей площади, выраженной в гектарах, и по отношению обрабатываемой площади к лесной, выраженной в процентах.

По этим показателям Е. Я. Судачков разделяет лесхозы на пять групп.

Докладчик подчеркнул, что механизация трудоемких работ позволит значительно расширить территорию, на которой осуществляются лесохозяйственные работы, и поднять эффективность лесного хозяйства, т. е. улучшить состав и поднять продуктивность лесов, сократить сроки выращивания спелой древесины. Механизация трудоемких процессов будет тем эффективнее, чем более длительно (на протяжении года) будут использоваться механизмы и обеспечиваться

круглогодная занятость постоянных кадров рабочих. При проектировании механизированных лесхозов предусмотреть такое сочетание работ, которое дало бы возможность загрузить основные механизмы в течение всего года.

В докладе И. В. Воронина был рассмотрен вопрос технико-экономического обоснования организации механизированных лесхозов. При организации механизированных лесхозов должны быть выявлены производственные работы, указал И. В. Воронин, которые обеспечивали бы полную нагрузку тракторного парка и автомашин хотя бы на ближайшие 5—10 лет.

Ограниченный круг производственных функций, выполняемых в настоящее время большинством лесхозов, определяет в условиях современной техники небольшую загрузку машинно-тракторного парка.

Необходимость более широкой механизации не только лесокультурных, но и всех лесохозяйственных и лесозаготовительных работ, на базе которой может быть обеспечено более полное использование продуктивности земель лесного фонда, требует расширения функций лесхозов и построения в них многоотраслевого комплексного хозяйства.

В лесах I и II групп районов с лесистостью до 10—15% функции лесхозов можно расширить путем закрепления за ними заготовки, трелевки и вывозки леса по всей лесосеке главных и лесовосстановительных рубок. Лесхозы могут организовать вывозку всей ликвидной древесины от рубок ухода на торговые склады или склады потребителей. Лесхозам надо передать весь цикл сельскохозяйственных работ на земельных участках, находящихся в лесном фонде (пашни, сенокосные площади), с проведением корчевки кустарников, срезания кошек, подсева трав и уборки урожая. Проведение дорожных и осушительных работ в лесу тоже должен вести лесхоз.

Расширение хозяйственных функций лесхоза даст возможность повысить интенсивность лесного хозяйства и обеспечить базу для создания более мощных механизированных хозяйств с повышением нагрузки на 15-сильный трактор до 700—900 га мягкой пахоты. На эти лесхозы можно возложить

выполнение работ в соседних немеханизированных лесхозах, на расстоянии до 100 км, путем создания специальных механизированных отрядов. Таким образом будет достигнута механизация всех трудоемких работ в большинстве лесхозов.

Планированию производственной деятельности механизированных лесхозов был посвящен доклад кандидата сельскохозяйственных наук А. А. Сенкевича.

Докладчик подверг критике методы планирования, применяемые в механизированных лесхозах. В выводах было подчеркнуто, что планирование лесохозяйственного

производства, и в частности объемы, трудовые и денежные затраты на лесокультурные работы во многом predetermined состоянием подлежащих облесению площадей, посадочного материала, состоянием и сохранностью ранее созданных культур, нуждающихся в дополнении и соответствующих мерах ухода. Эти особенности должны быть учтены в рекомендуемой техническим проектом программе работ.

Совещание наметило ряд конкретных мероприятий, необходимых для разработки вопросов организации производства и механизации производственных процессов.

Московская межобластная производственно-техническая конференция

В г. Калининграде Московской области проходила межобластная производственно-техническая конференция по вопросу об увеличении выработки товаров широкого потребления из древесины в лесхозах Министерства сельского хозяйства РСФСР.

В работе конференции приняли участие управления лесного хозяйства Московского, Ивановского, Владимирского, Калужского, Тульского, Рязанского, Смоленского, Ярославского, Костромского и Брянского областных управлений сельского хозяйства, работники Пушкинского опытного лесхоза и представители Всесоюзного научно-исследовательского института лесного хозяйства и Главных управлений лесного хозяйства и лесозащитного лесоразведения Министерств сельского хозяйства СССР и РСФСР.

Конференция отметила, что производственный план 1953 г. и пятимесячный план 1954 г. по производству товаров широкого потребления выполнен, в основном, удовлетворительно, но в работе управлений лесного хозяйства имеется еще много недостатков. Мало внимания уделяется вопросам механизации производства товаров широкого потребления. В результате в отдельных управлениях имеется неустановленное и некомплектное оборудование, а действующее оборудование используется недостаточно. Большой процент рабочих не выполняет норм выработки. Во Всесоюзном социалистическом соревновании участвуют лишь единичные лесхозы и далеко не во всех управлениях лесного хозяйства.

Конференция отметила серьезные недостатки и в работе Главного управления

лесного хозяйства и лесозащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства РСФСР. До сих пор лесхозы не имеют типовых проектов мастерских для выпуска товаров широкого потребления и необходимого количества оборудования. Плохая организация материально-технического снабжения привела к тому, что лесхозы не получают лесорубочного инструмента, запасных частей, строительных материалов, железа для производства обозных и бондарных изделий и средств транспорта. Ассортимент изделий, планируемый сверху, зачастую не учитывает потребностей области и поэтому запланированные товары широкого потребления не имеют сбыта.

Конференция признала необходимым просить Министерство сельского хозяйства РСФСР установить планирование производства товаров широкого потребления не по сортаментам, а в ценностном выражении, предоставив право определения сортамента изделий управлениям лесного хозяйства по согласованию с областными исполкомами советов депутатов трудящихся.

Признано необходимым ускорить выделение дополнительного лесосечного фонда по главному пользованию для нужд производства товаров широкого потребления.

Производственники — участники конференции — приняли обязательства досрочно выполнить план 1954 г., дать сверх плана продукцию для сельского хозяйства, улучшить качество товаров широкого потребления и снизить себестоимость их не менее чем на 3% против плана 1954 г.



ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1955 год

на периодические издания Министерства сельского хозяйства СССР

МНОГОКРАСОЧНЫЕ ПЛАКАТЫ

Подписная цена на год, в руб.

„Агротехсоветы колхозам“	15.60
„Зоотехсоветы колхозам“	7.80

ЖУРНАЛЫ

„Агробиология“, 6 номеров в год	54.00
„Бюллетень Главного Комитета Всесоюзной сельскохозяйственной выставки“, 24 номера в год	72.00
„Ветеринария“, 12 номеров в год	21.00
„Гидротехника и мелиорация“, 12 номеров в год	72.00
„Доклады Всесоюзной ордена Ленина сельскохозяйственной академии имени В. И. Ленина“, 6 номеров в год	24.00
„Достижения науки и передового опыта в сельском хозяйстве“, 12 номеров в год	24.00
„Животноводство“, 12 номеров в год	42.00
„Земледелие“ 12 номеров в год	42.00
„Колхозное производство“, 12 номеров в год	24.00
„Коневодство“, 12 номерзв в год	36.00
„Картотека СЕЛЬСО“:	
а) серия „Колхозное земледелие“	30.00
б) серия „Колхозное животноводство“	30.00
в) серия „Ремонт“	30.00
г) серия „Тракторист и комбайнер“	15.00
„Лесное хозяйство“, 12 номеров в год	42.00
„Машинно-тракторная станция“, 12 номеров в год	12.00
„Птицеводство“, 12 номеров в год	24.00
„Пчеловодство“, 12 номеров в год	36.00
„Сад и огород“, 12 номеров в год	24.00
„Социалистическое сельское хозяйство“, 12 номеров в год	48.00
„Техсоветы МТС“, 24 номера в год	18.00
„Хлопководство“, 12 номеров в год	30.00

Председатели колхозов, директора машинно-тракторных станций и совхозов, бригадиры, агрономы, зоотехники и механики, оказывайте активную помощь работникам связи в успешном проведении подписки на сельскохозяйственные периодические издания в колхозах, совхозах и машинно-тракторных станциях!

Агитаторы и пропагандисты, преподаватели средних сельскохозяйственных школ и училищ механизации сельского хозяйства, руководители сельскохозяйственных кружков, будьте активными подписчиками и распространителями сельскохозяйственных периодических изданий! Разъясняйте всем подписчикам о том, что наиболее целесообразно оформлять годовую подписку для обеспечения своевременной доставки журналов.

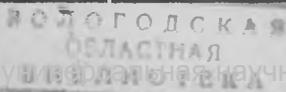
Подписка принимается городскими и районными отделами „Союзпечати“, конторами, отделениями и агентствами связи, почтальонами и общественными уполномоченными в колхозах, совхозах и машинно-тракторных станциях.

Колхозы, совхозы, машинно-тракторные станции, библиотеки, клубы, государственные и общественные организации могут оформить подписку в порядке безналичного расчета в городском районном отделении „Союзпечати“.

Заблаговременно оформляйте подписку на 1955 год!

Издательство Министерства
сельского хозяйства СССР.

„Союзпечать“.





Центральный стенд второго зала павильона «Лесное хозяйство». Изделия из древесины
(Всесоюзная сельскохозяйственная выставка).

Фото Н. Карпова.

