

6

1959



ЛЕСНОЕ

ХОЗЯЙСТВО

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

НА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОМ
ФАКУЛЬТЕТЕ
КАЗАХСКОГО СЕЛЬСКОХО-
ЗЯЙСТВЕННОГО ИНСТИТУТА

Лесохозяйственный факультет Казахского сельскохозяйственного института выпустил немало специалистов-лесоводов, работающих ныне во многих районах республики.



На снимках: вверху — Казахский сельскохозяйственный институт; слева (сверху вниз) — студенты-заочники на лабораторных занятиях; на консультации у преподавателя кандидата сельскохозяйственных наук Д. Н. Ванифатова; встреча работников лесного хозяйства, окончивших институт, с преподавателями института (слева направо) — директор лесхоза А. Андияров, начальник управления лесного хозяйства И. Д. Сорочкин, директор лесхоза Т. Токмурзин, доцент А. Н. Протасов, инженер лесных культур С. Дандыбаев, начальник Главного управления лесного хозяйства и полевой охраны лесоразведения МСХ Казахской ССР У. Урумбаев, доцент Л. Н. Грибанов. Снимок справа — декан лесохозяйственного факультета П. П. Бессчетнов выступает на научной конференции.

Фото Ю. Яневского.



СЕМИЛЕТКА ЛЕСОВОДОВ УКРАИНЫ

Б. Н. ЛУКЬЯНОВ

Начальник Главного управления
лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ УССР

Большие задачи поставлены в семилетии перед лесоводами Украины. Планом предусмотрено осуществить повторное устройство лесов на площади 4270 тыс. га, провести посадку, посев леса и содействие естественному возобновлению на площади 935 тыс. га, создать противозерозионных лесонасаждений 250 тыс. га.

Очень важным в условиях Украины является повышение лесистости степных и лесостепных районов за счет облесения неудобных земель, не используемых в сельском хозяйстве. Таких земель в республике насчитывается 1144 тыс. га. Большую часть их намечено передать в гослесфонд для облесения, на остальной площади лесонасаждения будут создаваться силами колхозов. Только в результате облесения этих земель лесистость республики повысится примерно на 2%.

Главнейшей задачей лесоводов республики в текущем семилетии является создание лесосырьевой базы из насаждений быстрорастущих пород на площади около 750 тыс. га. Создаваемые насаждения из быстрорастущих пород должны обеспечить в возрасте 25—30 лет запас древесины не менее 300—400 куб. м на 1 га. Основными породами для выращивания таких насаждений являются тополь разных видов, ива, ольха, береза, акация белая, ель и другие породы в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий. Расчеты показывают,

что через 25—30 лет эта лесосырьевая база будет давать народному хозяйству до 15 млн. куб. м товарной древесины ежегодно.

Количество и качество выращиваемой древесины на 1 га становятся теперь основными показателями хозяйственной деятельности каждого лесничества и лесхоза. Одновременно с повышением продуктивности будут улучшаться водоохранные, почвозащитные свойства леса.

В том, что поставленная задача вполне реальна, убеждают нас итоги работы прошлого года. В 1958 г. лесоводы Украины посеяли и посадили 118 тыс. га леса в гослесфонде, облесили и укрепили 33,1 тыс. га оврагов, балок и песков на землях колхозов. Более 25 тыс. га защитных насаждений создано силами самих колхозов. Лучших результатов в создании культур из быстрорастущих пород добились лесоводы Херсонской области, Житомирской, Сумской, Полтавской и Запорожской областей.

В 1958 г. лесхозы приступили к выращиванию семян тополя в широких производственных условиях. На 30 га питомников выращено 21,2 млн. семян.

Значительный удельный вес занимают работы по исправлению малоценных лесов. Только за последние три года такая работа проведена на площади 70 тыс. га. Творчески подойдя к решению этого вопроса, специалисты Чертковского лесхоза, Тернопольской

области, Бахчисарайского и Куйбышевского лесхозов, Крымской области, добились больших успехов в деле реконструкции насаждений.

Еще не во всех лесхозах республики вопросы создания высокопродуктивных насаждений решаются правильно. В 1958 г. лесхозы Винницкой, Волынской и Одесской областей не выполнили плана закладки лесных культур из быстрорастущих пород и не обеспечили выращивания сеянцев тополя для следующего года. В некоторых лесхозах Тернопольской и Черновицкой областей грубо нарушается агротехника подготовки почвы под посадки тополя, в результате чего растения имеют небольшой прирост и находятся в плохом состоянии. Также большим недостатком является перенос уже сложившейся агротехники создания обычных культур на методы выращивания высокопродуктивных насаждений из быстрорастущих пород.

Одно из средств повышения продуктивности лесов — достижение раннего смыкания культур. Опыт показывает, что существующий порядок оценки качества лесных культур по приживаемости не отражает действительного состояния их. Нередко бывает так, что, обеспечивая ежегодно высокую приживаемость посадок, лесхозы имеют большие площади несомкнувшихся культур. Вот уже два года у нас устанавливается план смыкания культур и перевода их в лесопокрытую площадь. Это повысило ответственность специалистов лесхозов за состояние лесных посадок.

По объему работ и затратам средств лесокультурные мероприятия занимают более 60% всей деятельности лесхозов республики. Но, несмотря на это, до последнего года уровень механизации основных производственных процессов был низким.

С созданием лесосырьевой базы значительно усилилось внимание к вопросам механизации. В 1958 г. в республике организовано 6 лесных механизированных станций (ЛМС) и 39 механизированных производственных участков, предназначенных для закладки насаждений из быстрорастущих пород. В ближайшие два года будут организованы еще 10 ЛМС и 41 участок.

Министерством сельского хозяйства УССР для этой цели выделено лесхозам 54,3 млн. руб. для приобретения 944 шт. тракторов (в 15-сильном исчислении), специальных машин и другой техники. К концу 1959 г. тракторный парк лесхозов и ЛМС

будет состоять из 2230 тракторов (в 15-сильном исчислении).

Для поощрения коллективов предприятий лесного хозяйства, а также колхозов, совхозов и районов, обеспечивающих перевыполнение планов создания высокопродуктивных насаждений из быстрорастущих пород, учреждены переходящие Красное Знамя Совета Министров Украинской ССР и три денежных премии. Для специалистов лесного хозяйства, добившихся высоких показателей в создании этих насаждений, установлена премиальная система поощрения.

Выполнение большого и ответственного задания в предстоящем семилетии требует коренного улучшения всей постановки лесокультурного дела в каждом лесхозе. Нужно выявить малоценные по составу пород и низкопродуктивные насаждения, наметить пути замены их на более ценные и высокопродуктивные. Следует улучшить выращивание культур дуба и других ценных пород.

Серьезное внимание необходимо обратить на качество подготовки почвы, уход за лесокультурами, выращивание посадочного материала. Нельзя больше мириться с таким положением, когда в отдельных лесхозах посадку тополя производят некачественными или непроверенными черенками. Надо повысить требования к специалистам лесхозов за состояние культур, смыкание и учет их.

Чтобы поднять уровень ведения лесного хозяйства, лесхозы нуждаются в неотложном разрешении ряда вопросов науки. К ним относятся: составление типов высокопродуктивных лесных культур с агротехническим и экономическим обоснованием их; разработка рациональных способов механизированной подготовки почвы на нераскорчеванных лесосеках и механизированного ухода за почвой; обобщение и дальнейшее совершенствование способов повышения продуктивности насаждений. УкрНИИЛХом до сих пор недостаточно разработаны агротехнические указания по созданию быстрорастущих пород применительно к лесорастительным зонам, что задерживает развитие этих работ, порождает ошибки.

Осушение избыточно увлажненных лесных площадей — важный резерв повышения продуктивности лесов. Заболоченные леса на Украине сосредоточены в основном в Волынской, Ровенской и Житомирской областях. До последнего времени гидролесомелиоративные работы проводились в небольших объемах, что объясняется недостаточной обеспеченностью лесхозов землерой-

ной техникой. Сейчас предусматривается выделение лесному хозяйству необходимых механизмов. За семилетие намечено осушить около 100 тыс. га земель.

Колхозы Украины наметили за семилетку посадить не менее 94 тыс. га полезащитных лесных полос. Работники лесного хозяйства должны оказать колхозам всемерную помощь в выполнении этого плана. Необходимо так спланировать объемы выращивания посадочного материала, чтобы удовлетворить потребности не только лесхозов, но и колхозов. Надо широко популяризировать значение лесных насаждений в сельскохозяйственном производстве, на конкретных примерах показывать экономическую выгоду создания полезащитных полос.

Известна большая роль комсомольцев и молодежи в деле развития полезащитного лесоразведения. Достаточно вспомнить об активном участии комсомольско-молодежных бригад и звеньев в создании государственной лесной полосы Белгород — река Дон, проходящей через три области Украинской ССР. Руками молодых тружеников создаются комсомольские парки, скверы, закладываются лесные питомники, высаживаются ежегодно миллионы деревьев и кустарников. Только в прошлом году комсомольцы и молодежь посадили защитных лесонасаждений и лесных культур на площади 40 тыс. га, создали тысячи гектаров садов, виноградников и ягодников.

Министерство сельского хозяйства УССР и Центральный Комитет ЛКСМУ обратились к комсомольцам и молодежи республики с призывом развернуть соревнование за активное участие молодежи в работах по насаждению новых садов, парков, лесов. Долг каждого лесовода — помочь нашей молодежи в ее благородном патриотическом стремлении украсить родную советскую землю новыми зелеными насаждениями.

В текущем семилетии лесоводам Украины предстоит провести рубки ухода и санитарные рубки на площади 2,5 млн. га. При этом основное внимание будет уделено осветлению и прочисткам. Наряду с организационными мероприятиями это требует повседневного глубокого изучения закономерностей роста и формирования лесных насаждений.

Лесхозы республики организованно приступили к выполнению семилетнего плана. Уже текущей весной посажено и посеяно леса на площади 130 тыс. га, из них более 50 тыс. га быстрорастущими породами. Хозрасчетными предприятиями перевыпол-

нен план I квартала: по переработке древесины (на 124%), вывозке леса (на 104%), а также по выпуску основных сортиментов.

В хозяйственной деятельности лесхозов большой удельный вес занимает переработка древесины для производства изделий широкого потребления. Во всех лесхозах действуют хозрасчетные цехи ширпотреба, выпускающие почти на 200 млн. рублей продукции. С каждым годом увеличивается степень механизации переработки древесины, возрастает количество перерабатываемого сырья. Но не везде еще работники хозрасчетных предприятий по-настоящему ведут борьбу за наиболее экономное расходование древесины, за неуклонное снижение себестоимости продукции.

Деятельность цехов ширпотреба в семилетии будет направлена на всемерное удовлетворение нужд колхозов и совхозов в различных продуктах леса.

Выполнение задач, поставленных перед лесоводами решениями XXI съезда Коммунистической партии, будет зависеть в первую очередь от уровня организаторской работы руководителей лесхозов, управлений лесного хозяйства, лесничих, специалистов. Сейчас в лесном хозяйстве республики трудится 1916 специалистов с высшим лесохозяйственным образованием и 2759 со средним. 873 человека учатся заочно в высших и средних лесных учебных заведениях. Всеми формами обучения ежегодно охватывается 9 тыс. работников лесного хозяйства.

Лесоводы Житомирщины выступили с обращением ко всем работникам лесного хозяйства Украины — шире развернуть социалистическое соревнование за досрочное выполнение заданий по повышению продуктивности лесов, за снижение затрат на единицу работ. Их патриотический призыв нашел горячий отклик среди всех украинских лесоводов. Каждый день приносит радостные вести о включении в соревнование новых лесхозов, лесничеств, бригад, звеньев и обходов. По почину механизаторов Сталинского механизированного лесхоза сотни предприятий лесного хозяйства вступили в борьбу за почетное право называться коллективами коммунистического труда.

Коммунистическая партия и Советское правительство высоко ценят труд лесоводов по созданию и охране лесных богатств. Работники лесного хозяйства Украины вместе со всем советским народом направят все силы и знания на досрочное выполнение величественных задач семилетнего плана.

О РУБКАХ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

И. Т. ГАВРЕНКОВ

Начальник Приморского управления лесного хозяйства

Е. Д. СОЛОДУХИН

Старший научный сотрудник Приморской ЛОС

В настоящее время на территории Дальнего Востока действуют «Правила рубок главного пользования в горных лесах Дальнего Востока» и «Временные правила рубок главного пользования в кедровых лесах». Первыми из них для эксплуатационной части горных лесов предусматриваются четыре способа рубок главного пользования: сплошные, постепенные двухприемные, группово-выборочные и выборочные.

Сплошные рубки рекомендуются в насаждениях, растущих на склонах крутизной до 30° (за исключением южных склонов с мелкими и каменистыми почвами). Ширина лесосек для хвойных лесов устанавливается 150 м (леса II группы) и 350 м (леса III группы). Для хвойно-лиственных насаждений, к которым относятся и кедрово-широколиственные леса, ширина лесосек соответственно равна 250 и 400 м. Лесосеки должны располагаться, как правило, длинной стороной по горизонтали. На склонах крутизной до 25° разрешается отводить их и поперек склона. Вследствие трудности отвода лесосек по горизонталям фактически они всегда закладываются поперек склона. Примыкание лесосек непосредственное, срок примыкания для хвойных насаждений — 3 года, а для кедрово-широколиственных — 5 лет.

Постепенные двухприемные рубки назначаются на южных склонах с мелкими каменистыми почвами, а также на склонах крутизной от 30 до 35°. Размеры, форма и вели-

чина лесосек зависят от рельефа местности. Примыкание непосредственное, срок примыкания не устанавливается.

Группово-выборочные и выборочные рубки применяются на склонах крутизной от 30 до 35°. На склонах большей крутизны допускается только выборка единичных деревьев в порядке санитарных рубок.

«Временные правила рубок главного пользования в кедровых лесах» были предложены в 1954 г. для эксплуатационных зон II и III групп лесов Иркутской, Новосибирской, Омской, Свердловской, Пермской и Тюменской областей, Красноярского и Алтайского краев, Якутской, Бурятской АССР и Коми АССР. Позднее они были распространены и на Дальний Восток. Согласно этим правилам в кедровых насаждениях с полнотой 0,4 и выше на склонах крутизной до 25° применяются сплошнолесосечные рубки. Ширина лесосек для горных лесов устанавливается в 200 м. Примыкание чересполосное, срок примыкания назначается в зависимости от скорости лесовосстановительного процесса. Рубка оставленных полос разрешается только после того, как на вырубке появится не менее 3000 шт. благонадежного подроста кедра. Лесосеки закладываются поперек склона. На склонах крутизной свыше 25° рекомендуются двухприемные постепенные рубки.

Леса Дальнего Востока в большей своей части являются промышленными, а потому и правила рубок главного пользования в

них в какой-то мере должны увязываться с лесоэксплуатацией. Но ни те, ни другие правила интересы лесной промышленности не учитывают, а имеющиеся в них ограничения довольно часто не вызываются лесоводственными соображениями.

Сильно расчлененный горный рельеф не позволяет применять здесь схемы освоения, рекомендуемые для равнинных лесов и расположенных на слабосклоненных склонах больших гор (Кавказ, Карпаты и др.). В горах Сихотэ-Алиня преобладают мелкие формы рельефа, являющиеся следствием активно протекающих эрозионных процессов. Протяженность склонов (от подошвы до водораздела) чаще всего здесь колеблется в пределах 100—400 м. При рекомендуемой ширине лесосек 200—400 м площадь их может составить 2—16 га, а при крутизне верхней части склона свыше 30° (по «Временным правилам» свыше 25°) — и того меньше. Такая величина площади вырубki ни в коей мере не может быть признана нормальной для промышленных лесов III группы, если в эксплуатационной части лесов бывшей водоохранной зоны минимальная площадь лесосеки обычно равна 10 га.

Вывозка леса на Дальнем Востоке, как правило, производится по долинам рек и ключей; древесина к лесовозным дорогам подвозится с прилегающих склонов. Переваливать через гребнистые водоразделы в большинстве случаев нельзя. Для освоения лесных массивов в бассейнах рек и ключей, расположенных рядом, приходится возвращаться назад, к их устью. Иногда же, чтобы попасть в расположенный рядом ключ, приходится заезжать со стороны бассейна другой реки, расположенной за сотни километров. Если в таких условиях ограничить лесозаготовителя еще сроками примыкания и шириной лесосек, то лесной промышленности придется затрачивать огромные средства на строительство лесовозных дорог, рабочих поселков и вести заготовки леса мелкими лесозаготовительными участками (с программой 600—1000 куб. м древесины в год) на большой площади. Это приведет к распылению техники, снижению качества работ и увеличению накладных расходов. Очень больших средств потребует содержание дорожной сети, которая в горных условиях быстро приходит в негодность.

Ничем по существу не обосновываются и с лесохозяйственной точки зрения принятые в правилах рубок ширина и сроки примыкания лесосек. Длительными исследованиями

и наблюдениями установлено, что главные древесные породы хвойных лесов Дальнего Востока (кедр корейский, ель аянская, ель сибирская, ель корейская, пихта белокорая и пихта цельнолистная) на сплошных вырубках возобновляются, как правило, через смену пород: вначале вырубki зарастают порослью и самосевом лиственных пород, под пологом которых через 10—15 лет начинает появляться самосев хвойных. Для того чтобы стена леса сыграла какую-нибудь обсеменительную роль, срок примыкания лесосек должен быть равен 15—20 годам, и это в том случае, если процесс естественного возобновления леса протекает нормально, без задержки. Чем обосновываются 3—5-летние сроки примыкания в «Правилах рубок главного пользования в горных лесах Дальнего Востока», неизвестно. Во «Временных правилах рубок главного пользования для кедровых лесов» предусматривается любой срок примыкания, но зато неизвестно, как будет восстанавливаться лес после вырубki оставленных полос. Известно, что чересполосные рубки во всей истории лесоводства еще не давали хороших результатов, трудно предположить, что в этом отношении они окажутся исключением для кедровников. Ничем не обоснована и ширина лесосек. Так, в кедровниках, если учитывать дальность разлета шишек, она должна быть не более 50 м. Сплошные рубки являются обязательными для всех районов, а между тем, вследствие слабого развития химической и деревообрабатывающей промышленности и отсутствия путей сухопутного транспорта в некоторых районах, дровяная, а кое-где и деловая древесина лиственных пород еще не используется в полной мере.

Учитывая изложенные выше недостатки тех и других правил рубок и последние данные опытных работ, Дальневосточным научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и Приморским управлением лесного хозяйства был составлен «Проект правил рубок главного пользования в горных лесах Дальнего Востока», который был согласован с Дальневосточным филиалом АН СССР, лесхозами и другими заинтересованными организациями.

По этому проекту к горным лесам отнесены леса, растущие на склонах с крутизной более 10° и в прилегающих к ним долинах рек. В эксплуатационной части лесов II и III групп рекомендуются три способа рубок главного пользования.

Сплошные рубки рекомендуются для всех

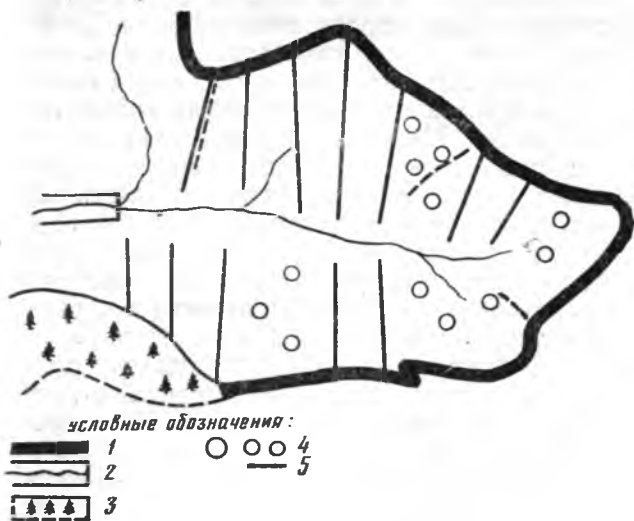


Рис. 1. План лесосеки (грузопотока) в лесах III группы.
1 — защитно-семенная полоса; 2 — водоохранная полоса; 3 — леса на склонах более 30°; 4 — семенные куртины; 5 — семенные полосы.

насаждений, произрастающих на склонах крутизной до 25°, а при применении воздушной трелевки и до 30°, за исключением насаждений, растущих на мелких каменистых почвах. Лесосеки отводятся по грузопотокам (рис. 1). Площадь годичной лесосеки (грузопотока) принимается не более 100 га для лесов II группы и 300 га для лесов III группы. Все работы по заготовке и вывозке леса, очистке вырубок и т. п. должны быть закончены в течение года. Это



Рис. 2. Возобновление лиственных пород на сплошной вырубке в кедрово-широколиственном лесу (Сучанский лесхоз).

уменьшит опасность возникновения пожаров и ускорит восстановление леса.

В целях содействия естественному возобновлению по границам грузопотока оставляются 50-метровые защитно-семенные полосы (если лесосека не граничит со стеной леса, не назначенного в рубку). Вместе с полосами другого грузопотока ширина их составит 100 м. Древостои, расположенные на гребнях водоразделов, формируются под действием сильных ветров и потому полосы, оставленные на их месте, не разрушаются даже при прохождении тайфунов. Они выполняют защитную роль (несколько напоминающую роль полезащитных лесных полос) и обеспечивают расположенные ниже по склонам вырубке семенами древесных пород. Другим источником семян являются 100-метровые водоохранные полосы, оставляемые по берегам рек с бассейном в 1000 и более гектаров. Кроме этого, на склонах протяжением более 300 м оставляются семенные куртины площадью от 0,1 до 0,5 га или полосы шириной 25—30 м, в зависимости от типа внутрилесосечного транспорта. Сбор кедровых орехов во всех этих куртинах и полосах запрещается.

Опыт проведения таких рубок в кедрово-широколиственных лесах Сучанского лесхоза показал, что вырубки быстро зарастают порослью и самосевом лиственных пород, кустарниками и потому почти не подвергаются действию эрозии. На некоторых из них мы находили до 53—74 тыс. штук самосева и подроста бархата амурского, 4—6 тыс. штук ясеня маньчжурского и других ценных пород на 1 га. Вырубки в кедрово-широколиственных лесах чаще зарастают порослью кленов, лип и других менее ценных пород, реже семенным возобновлением березы, осины, тополя, черемухи Маака и др. (рис. 2). Возобновительные процессы на вырубках в елово-пихтовых лесах протекают менее успешно. Здесь преобладают семенное возобновление светолюбивых лиственных пород, кустарники и травы. О возобновлении хвойных пород, по данным опыта, судить еще рано (обычно оно появляется на 10—15 год после рубки), но удовлетворительное состояние и плодородие семенных полос и куртин позволяют надеяться, что оно будет успешным.

Условно-сплошные рубки допускаются в тех же насаждениях при тяготении лесных массивов к путям молевого сплава. Заготовителю разрешается оставлять на корню лиственные породы. Семенники хвойных пород в количестве 20 штук на 1 га остав-

ляются либо группами по 4—5 штук, либо равномерно распределяются по всей площади вырубок.

Из других мероприятий, содействующих естественному восстановлению, при проведении сплошных и условно-сплошных рубок в проекте правил предусматриваются меры по сохранению подроста и молодняка древесных пород в процессе заготовок леса. В целях же сохранения предварительного возобновления запрещается рубка древостоя в два или более приемов.

Постепенные двухприемные рубки рекомендуются в насаждениях, произрастающих на склонах крутизной до 30° с мелкими каменистыми почвами, подверженными интенсивным эрозионным процессам. В первый прием вырубается до 50% запаса, при этом древостой изреживаются до полноты 0,4 (ельники до 0,5). Второй прием назначается не ранее чем через 5 лет, при наличии надежного подроста главных пород в количестве не менее 7000 штук на 1 га.

При всех видах рубок форма и величина

лесосек определяются рельефом местности. Примыкание грузопотоков непосредственное, срок примыкания не устанавливается.

С целью использования древесины ценных пород (бархат амурский, диморфант, орех маньчжурский, береза железная, тисс, абрикос, мелкоплодник и др.) в проекте правил предусматривается рубка их после прекращения или сильного ослабления плодоношения. Для этого в проекте даются придержки по диаметру для каждой древесной породы, после достижения которого разрешается рубка.

Обсуждение «Проекта правил рубок главного пользования в горных лесах Дальнего Востока» на совещаниях работников лесного хозяйства и лесной промышленности и данные специальных опытов показывают приемлемость проекта правил для тех и других. Приходится только удивляться, почему Главное управление лесного хозяйства и защитного лесоразведения МСХ РСФСР до сих пор задерживает их утверждение.

Типы леса в Горном Алтае

Н. Н. ЛАЩИНСКИЙ

Одной из главных лесообразующих пород Горного Алтая является лиственница сибирская. В составе насаждений она появляется с высоты 800—900 м над уровнем моря и предпочитает не слишком крутые, умеренно влажные склоны открытых долин. В широких долинах (р. р. Абай, Коксу, Урсул, Чуя, Улаган, Башкаус) лиственница занимает лишь склоны гор и небольшими узкими полосами располагается вдоль рек, пересекающих степи.

В узких долинах с высоты 1000—1100 м над уровнем моря к лиственнице примешивается кедр, ель (алтайская сизая), пихта, и чем уже долина, тем чаще в составе древостоя встречаются представители черневой тайги. Произрастая в различных экологических условиях, лиственница образует преимущественно чистые насаждения, реже — смешанные с кедром сибирским.

Площадь, занятая древостоями с преобладанием лиственницы в горных лесах Алтая, по данным Г. В. Крылова, составляет

3,0 млн. га. Свыше 80% насаждений лиственницы спелые и перестойные. Фауна на отдельных участках достигает 50%, а на некоторых из них лиственница, достигнув возраста 400 лет, отмирает. Значительные площади затронуты рубками, повреждены пожарами и постоянным интенсивным выпасом скота, особенно на нижней границе распространения лиственничных лесов.

Основные типы леса Горно-Алтайской области представлены следующими разновидностями.

В центральной и западной части Горного Алтая наиболее широко распространен лиственный широколиственный. Он располагается преимущественно у нижней границы лесной растительности склонов южного направления, поднимаясь до высоты 1500—1600 м над уровнем моря.

Этот тип леса отличается слабо развитым подлеском и мощным травяным покровом. Различная высота над уровнем моря, крутизна и экспозиция склонов сказываются



Рис. 1. Листвяг злаково-разнотравный.

в первую очередь на производительности древостоя. Насаждения на пологих местобитаниях характеризуются II и III классами бонитета. На высоте 1500 м над уровнем моря мощность почвенного горизонта становится незначительной, и производительность характеризуется IV классом бонитета. Плодоношение слабое; по данным учета 1956 г., количество шишек на дерево не превышало 800 штук.

Подлесок редкий и состоит преимущественно из единичных экземпляров жимолости алтайской, курильского чая и таволги средней. Травяной покров с преобладанием злаков хорошо развит. Богатство травяного покрова, постоянное сенокошение, выпас скота и обилие грызунов препятствуют естественному возобновлению.

Связанные с нижней границей распространения леса и расположенные наиболее близко к населенным пунктам и полям злаково-разнотравные листвяги наиболее интенсивно вырубаются с целью расширения сенокосных и пахотных угодий.

Листвяги спирейно-разнотравные, являясь продолжением злаково-разнотравных, предпочитают черноземно-лесные почвы различной степени оподзоленности на склонах северного направления. Насаждения этого типа несколько меньше изменены влиянием человека. Древостой одноярусный и сложен преимущественно лиственницей.

Небольшая сомкнутость полога объясняется групповым расположением лиственницы по 3—5 деревьев. Производительность насаждений этого типа характеризуется III и IV классами бонитета. На склонах восточной экспозиции имеется значительное количество валежа.

Насаждения этого типа, наиболее хорошо плодоносящие (42 кг семян с 1 га в 1956 г.),

особенно у нижней границы своего распространения, являются основным местом заготовки семян. Возобновление под пологом древостоя неудовлетворительное. Подлесок с сомкнутостью до 0,8 развит хорошо, достигает высоты 1,5 м. В состав его входит до семи видов кустарников, причем чаще других встречается таволга средняя.

Напочвенный покров состоит преимущественно из злаков и разнотравья. Этот тип леса в основном занимает склоны со слабо-развитым напочвенным покровом, и его роль особенно велика в той части водосборной площади, где важен перевод поверхностного стока вод во внутрипочвенный.

Листвяг спирейный располагается на крутых (20—22°) склонах различной экспозиции и развивается на черноземно-лесных почвах. Среди довольно больших куртин лиственницы единично встречается береза. Плодоношение лиственницы слабое, возобновления под пологом насаждений нет. Подлесок густой, распределен равномерно с общей сомкнутостью до 0,9—1,0. В нем преобладает таволга средняя.

Травяной покров беден и составлен в



Рис. 2. Листвяг спирейно-разнотравный.



Рис. 3. Лиственяг копьелистный с запасом древесины 450 куб. м на 1 га.

основном из злаков, разрастающихся на разреженных участках. Это один из наиболее высокопроизводительных типов леса, однако незначительные площади и крутизна склонов не позволяют в нем вести интенсивную эксплуатацию насаждений.

Лиственяг копьелистный расположен на пологих хорошо увлажненных склонах в долинах небольших речек. Развивается на черноземно-лесных почвах, подстилаемых карбонатной глиной и сиенитовыми сланцами. Насаждения этого типа, сложенные одной лиственницей, отличаются большой сомкнутостью полога, которую при незначительном числе стволов на 1 га можно объяснить большим средним диаметром.

Лиственница отличается стройными малосбежистыми стволами с узкой высокоприподнятой кроной и располагается небольшими группами по 2—3 дерева. Возобновление под пологом насаждения отсутствует. Подлесок развит слабо и представлен шиповником иглистым, смородиной красной, малиной. Сплошной травяной покров достигает высоты 2 м. Чаше других видов в нем встречаются какалия копьелистная и крапива двудомная.

Насаждения этого типа леса легкодоступны и давно вырубались под сенокосные угодья, поэтому они превращаются в низинные злаково-разнотравные луга. Для восстановления высокопродуктивных лесов в них нужно резко изменить ведение хозяйства, запретив в первую очередь сенокосение на вырубках.

Лиственяг вейниково-разнотравный широко распространен на той же высоте, что и лиственяг злаково-разнотравный, поднимаясь иногда до субальпийского пояса. Насаждения этого типа леса,

особенно расположенные на пологих склонах и доступные транспорту, сильно расстроены.

С поднятием в горы черноземно-лесные почвы становятся более выщелоченными и сменяются маломощными бурыми лесными почвами с признаками оподзоливания, в связи с чем производительность насаждений изменяется от I до III класса бонитета.

Возобновление в этих насаждениях куртинное и приурочено к окнам в древесном пологе. Подрост разновозрастный (6—20 лет) с общим количеством до 100 штук на 1 га на 70% поврежден скотом.

Подлесок развит слабо и представлен таволгой средней, шиповником, жимолостью алтайской, смородиной красной. Травяной покров обильный из вейника лесного, чины Гмелина, василистника малого, володушки золотистой.

Большие площади насаждений этого типа леса в долинах и на склонах используются населением для сенокосов и выпаса скота.

Лиственяг-брусничник с подлеском из березки низкой наиболее широко распространен в юго-восточной части Горного Алтая. Он занимает пологие водораздельные пространства на высоте 1800—2000 м над уровнем моря с лесными оподзоленными почвами, имеющими признаки оглеения. Древостой двухъярусный с первым ярусом из лиственницы и вторым — из кедра. Лиственница сильно угнетена и образовала большое количество сухостоя.



Рис. 4. Лиственяг бруснично-разнотравный с хорошим подростом из лиственницы.

Возобновление под пологом численностью до 10 тыс. шт. на 1 га представлено исключительно кедром в возрасте от 1 до 30 лет. Подлесок составляют березка низкая, березка круглолистная, жимолость алтайская и иногда можжевельник сибирский. Напочвенный покров из брусники и мхов (мох Шребера, этажный, кукушкин лен).

Располагаясь на водораздельных плато, насаждения этого типа леса играют большое водоохранное значение, и вырубка их должна быть ограничена.

Зеленомошно-брусничные типы распространены обычно у вершин отдельных хребтов и занимают склоны северного направления, реже восточного. Под влиянием пожаров в них исчезает моховой покров, который заменяют злаки. Листвяги сменяются злаково-мшистыми типами леса. Различная высота над уровнем моря (1500—1900 м) сказывается на богатстве и мощности напочвенного покрова. Почвы горные, лесные, различной степени оподзоленности. Сомкнутость крон 0,4—0,6. Производительность характеризуется IV—V классом бонитета.

Древостой сложен преимущественно лиственницей с небольшой примесью кедра, ели и березы. Для большинства типов этой группы характерно большое количество валежа (50—80 куб. м на 1 га).

Возобновление леса идет по-разному (от 0,6 до 24 тыс. штук на 1 га) и зависит в основном от мощности травяного покрова.

Участки этой группы типов леса, расположенные на крутых склонах, имеют большое водоохранное значение и не должны вырубаться.

Кедрач-лиственничник брусничниковый распространен в центральной и восточной частях Горного Алтая. Занимает склоны северного направления значительной крутизны (до 25°) и произрастает на бурых лесных слабоподзоленных почвах небольшой мощности на высоте 1600—1900 м. Древостой сложен кедром и лиственницей. Кедр преобладает по количеству стволов, но уступает лиственнице по массе. Плодоношение лиственницы слабое. Возобновление (до 5 тыс. штук на 1 га) идет за счет кедра. Подрост лиственницы встречается только на валеже, у старых полуразложившихся пней в просветах древнего полога.

Подлесок представлен жимолостью алтайской и таволгой средней. Иногда встре-

чаются можжевельник сибирский и березка круглолистная.

В травяном покрове — брусника, вейник, хвощ, в моховом — хорошо развит мох Шребера и этажный.

В насаждениях этого типа можно проводить только выборочные или постепенные рубки.

* *
*

Плодоношение лиственницы в насаждениях почти всех типов леса слабое, обусловленное значительной сомкнутостью древесного полога, а также поздними весенними и раннеосенними заморозками.

Урожай семян лиственницы значительно снижается в годы размножения вредителей: лиственничной мухи и шишковой огневки. Иногда повреждение семян достигает 80%. Чаще повреждаются мелкие шишки красношишечной формы лиственницы.

Сбор шишек производится вручную, на временных участках в молодняках и приспевающих насаждениях небольшой полноты (0,3—0,4, реже 0,5) типа листвяг спирейно-разнотравный и листвяг вейниково-разнотравный на нижней границе их распространения. Учет урожая 1956 г. при помощи модельных деревьев в насаждениях этих типов в возрасте 35—40 лет при сомкнутости крон 0,4 показал, что они могут дать до 50 кг семян с одного га лесопокрытой площади с наименьшим выходом пустых семян (25%). В неурожайные годы сбор шишек производится также в молодняках и приспевающих низкополнотных насаждениях и рединых, используемых для выпаса скота, расположенных на вершинах отдельных хребтов на высоте 1700—1900 м. Заготовка в таких участках связана с трудностью транспортировки. Выход полнозернистых семян зависит от размера шишек и начала раннеосенних заморозков и колеблется от 20 до 60%.

Наиболее удобными и высокопродуктивными насаждениями для заготовки семян нужно считать низкополнотные насаждения с хорошо развитой кроной и редины третьего и четвертого классов возраста. Специальные семенные участки следует создавать именно в этих насаждениях, а не в спелых и перестойных большой полноты (0,8), как это рекомендовано лесоустройством 1954 г. в Верх-Катунском лесхозе.

Бессистемные рубки и многовековой выпас скота привели к сокращению площади лиственничных лесов. Молодняки очень

редки. Возобновление под пологом насаждений во многих типах леса отсутствует. Вырубки также возобновляются слабо и часто используются под пастбища и сенокосы.

Главным препятствием возобновлению лиственницы на Алтае служит мощный травяной покров.

Мероприятия по содействию естественному возобновлению в лесхозах часто проводятся без учета плодоношения и сезона года и поэтому не дают положительных результатов. Появившиеся на площадках размером 1 × 1 м всходы погибают от солнечного ожога корневой шейки и сохраняются только там, где имеется отенение. Наиболее эффективно содействие естественному возобновлению площадками размером 30 × 50 см. Лесничим Улаганского лесничества Верх-Катунского лесхоза Т. И. Родионовым было проведено такое содействие весной 1957 г. Оно дало в среднем 12,5 тыс. всходов на 1 га.

Одной из мер содействия естественному возобновлению в условиях Горного Алтая нужно считать умеренный выпас скота. Численность подроста на 1 га в возрасте от 10 до 20 лет на участках, где проводится умеренная пастьба скота, достигает 6—7 тыс., а там, где пастьбы не производится, подроста только 100—200 экземпляров.

Осенне-зимний выпас скота на вырубках и в редианах также хорошо содействует появлению самосева лиственницы. Однако до настоящего времени пастьба скота лесхозами не регулируется, что приводит к уничтожению подроста.

Усиленный выпас скота как основное мероприятие по содействию естественному возобновлению можно рекомендовать на старых задернелых вырубках в годы хорошего плодоношения семенников.

Дальнейшее развитие животноводства, удельный вес которого в народном хозяйстве районов Горного Алтая составляет 80%, требует от работников лесного хозяйства, в первую очередь, строгого контроля за пастьбой скота и установления предельной нагрузки для каждого вида пастбищ. В качестве придержки можно допустить выпас 100—200 голов крупного рогатого скота в сезон на 100 га лесных пастбищ и лиственничных лесов. При распределении лесных пастбищ следует учитывать, что овец можно пасти только после выпаса крупного рогатого скота.

Необходимо запретить выпас и отстой скота в молодняках до того времени, пока

Таксационная характеристика основных типов лиственничных лесов Горного Алтая

Состав	Бонитет	Преобладающий возраст	Средние размеры		Запас на 1 га (м³)	Число стволов на 1 га	Сумма площадей сечения на 1 га (м²)
			высота (м)	диаметр (см)			

Листвяг злаково-разнотравный

10Л	II*	60	19	18	227	944	24,1
10Л	II, 4	100	23	23	244	496	20,8
10Л	III	120	22	29	361	1104	32,7
10Л	IV	80	15	18	350	1383	36,5

Листвяг спирейно-разнотравный

10Л	IV	200	19	22	242	592	22,7
10Л	III	130	22	22	241	500	19,3
10Л	III	35	8	12	60	944	11,0

Листвяг спирейный

10Л	II	130	26	25	188	304	15,6
10Л	I	140	31	28	295	336	20,9

Листвяг копельистный

10Л	I	110	32	29	446	480	32,5
10Л	II	115	28	26	218	432	18,4

Листвяг вейниково-разнотравный

10Л	I	120	29	54	17,4	8	1,87
10Л	II	40	14	24	76,1	192	8,85
10Л	III	130	22	28	188	256	15,4
10Л	III	250	24	46	135	116	18,6

Листвяг-брусничник с подлеском из березки низкой

10Л	V	180	17	20	126	488	15,97
10К	V	80	10	14	12,7	168	2,49

Листвяг бруснично-разнотравный

9ЛК	III	170	23	35	194	212	19,0
-----	-----	-----	----	----	-----	-----	------

Листвяг-брусничник

10Л + Е + Б	V	130	14	28	147	316	16,1
-------------	---	-----	----	----	-----	-----	------

Листвяг вейниково-бруснично-зеленомошный

9ЛЕедКБ	V	130	17	27	118	344	14,8
---------	---	-----	----	----	-----	-----	------

Кедряч-лиственничник брусничниковый

6К4Л	V	210	18	26	282	648	33,8
------	---	-----	----	----	-----	-----	------

идет усиленный прирост в высоту. Для лиственницы, произрастающей на Алтае, этот возраст составляет около 30—40 лет.

К ВОПРОСУ О ТАКСАЦИИ МОЛОДНЯКОВ

В. ВИЗЕМАНН

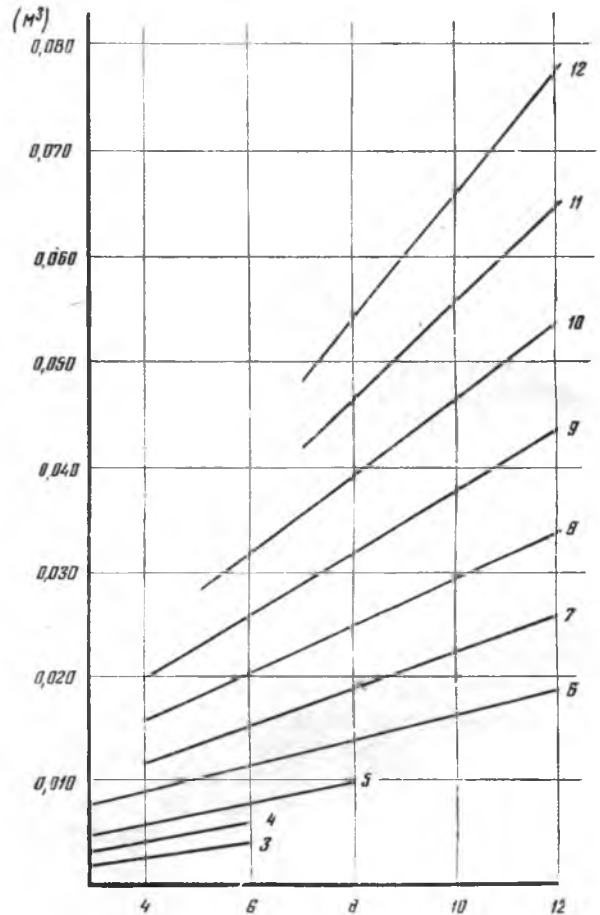
Во многих центральных и южных областях европейской части СССР молодняки I и II классов возраста занимают половину покрытой лесом площади. Однако таксация молодняков до сих пор мало изучена, и при проведении лесоустройства, возникают затруднения в определении объема древесины, подлежащей вырубке. Это требует значительных затрат времени, которые часто не оправдывают предполагаемого выхода древесины. С другой стороны, объемная таблица для сосны в зависимости от высоты и диаметра на высоте груди при среднем коэффициенте формы (по Товстолесу), а также объемная таблица маломерных стволов сосны, которая имеется в Справочнике работника лесного хозяйства (1954 г.), уменьшают объемы стволов сосновых молодняков I бонитета на 7—10%. Как показали исследования, это объясняется тем, что стволы сосновых молодняков характеризуются не средним, а высоким коэффициентом формы, равным:

$$q = \frac{0,12}{H} + 0,74,$$

где H — высота дерева в м.

Это натолкнуло нас на мысль составить новую объемную таблицу для стволов сосновых молодняков.

В сосновых молодняках I класса возраста I бонитета на 15 пробных площадях были вырублены 150 моделей, объемы которых определены по сложной формуле средних сечений. Чтобы получить сглаженные средние значения объемов стволов с одинаковой высотой, объемы всех моделей вы-



Прямые объемов сосновых стволов I класса возраста I бонитета при одинаковых диаметрах (в куб. м).

Объемы стволов сосны I класса возраста I бонитета (в тысячных куб. м)

Высота (м)	Диаметр (см)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	5	8						
4	2	4	6	9	12	16	20			
5	3	5	7	10	14	18	23	28		
6		6	8	11	16	21	26	32		
7			9	13	17	23	30	36	42	48
8			10	14	19	25	33	40	46	54
9				15	22	27	35	43	51	60
10				16	23	30	38	47	56	66
11				18	24	32	41	50	60	72
12				19	26	34	44	54	65	78

равнивались по среднеарифметическому способу на полулогарифмической координатной сети. По полученным прямым линиям были найдены объемы (в куб. м) стволов с одинаковыми высотами по ступеням толщины через 1 см. Эти сглаженные объемы по 1-метровым ступеням высоты нанесены на второй график при одинаковых диаметрах (рис.).

По отсчетам значений, взятых с графика, была составлена таблица объемов сосновых молодняков I бонитета (см. таблицу).

Для проверки графического выравнивания результаты, полученные этим способом, были подвергнуты математическому анализу.

Объемы стволов, не предусмотренные в таблице, могут быть вычислены по формуле

$$V = g \cdot H \cdot f,$$

где

$$f = \frac{1,37}{H} + 0,46.$$

Составленную объемную таблицу для стволов сосновых молодняков можно использовать для определения объема стволов осины и березы. Для этой цели необходимо ввести коэффициент погрешности (k), равный для осины 0,93 и для березы 0,88. При этом объем ствола осины или березы составит:

$$V = V_{\text{табл}} \cdot k.$$

При осветлениях и прочистках учет древесины производится с недостаточной точностью, которая не удовлетворяет требованиям производства. Составленная объемная таблица стволов облегчит учет древесины, вырубаемой при рубках ухода.

ВЛИЯНИЕ ИЗРЕЖИВАНИЯ НАСАЖДЕНИЙ И ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПЛОДОНОШЕНИЕ ДУБА

А. А. КРАСНЮК

(Учебно-опытный лесхоз „Лес на Ворскле“)

Практикой лесоводов и экспериментальными данными установлено, что опушечные или более редко стоящие лесные деревья отличаются более обильным плодоношением, чем густые насаждения. Между тем вопрос о наиболее целесообразной изреженности древостоев в конкретных условиях — в зависимости от их возраста, климатических условий и прочих факторов — до сих пор не выяснен. Перед лесохозяйственной практикой встала задача создать оптимальные условия для повышения плодоношения не только одиночных деревьев, но и в целом лесных насаждений. Для этого необходимо организовать лесосеменные хозяйства по садовому типу, как указывали Н. К. Вехов и другие лесоводы.

Чтобы повысить плодоношение существующих насаждений разных возрастов, в них надо создавать такие условия, которые способствовали бы лучшему их развитию, а следовательно, и повышению урожайности их семян. Такую цель и ставили мы при

проведении опытов для разработки лесохозяйственных и агротехнических мероприятий, повышающих плодоношение разновозрастных дубовых древостоев, произрастающих в учебно-опытном лесхозе (Белгородская область) на серых слабоподзоленных лесных суглинистых почвах лесостепи (правый берег реки Ворсклы). При этом исследовании проводились не на одиночно стоящих и опушечных деревьях, а на значительных площадях сплошных насаждений со свойственной им лесной обстановкой.

Опыт был заложен с доведением полноты насаждений до 0,6 и 0,4. С разной полнотой насаждений мы имели три варианта в двукратной повторности. Участок каждого варианта (0,5 га) делился на две секции (южную и северную) по 0,25 га. Всего под опытом было занято 3 га. Контроль имел естественную полноту 0,9—1 (в среднем 779 деревьев дуба и 340 деревьев сопутствующих пород на 1 га).

Изреживание древостоя до полноты 0,6

изучалось в двух секциях, в каждой из них для учета плодоношения было оставлено в среднем 97 семенников дуба (388 штук на 1 га). Изреживание до полноты 0,4 также было проведено в двух секциях, причем на одной было оставлено 65, а на другой 60 семенников (в среднем 250 деревьев на 1 га).

Семилетние наблюдения (1951—1957) показали, что в изреженных древостоях плодоношение дуба значительно повышается. Так, в 1953 г. на участке, где насаждение было изрежено до полноты 0,6, собрано больше желудей, чем на контрольном участке, в пересчете на 1 га — на 41%, а на одно дерево дуба — на 221%; при полноте 0,4 соответственно на 89% и на 539%. В 1956 г. прибавка составила в первом случае с 1 га 14%, а с одного дуба — 125%. Такая закономерность наблюдалась все семь лет, в течение которых проводились опыты, причем при полноте 0,6 прибавка в урожае желудей на 1 га была от 5 до 77% и на одно дерево дуба — от 102 до 296%, а при полноте 0,4 на 1 га — от 19 до 79% и на одно дерево дуба — от 191 до 539%.

Важное значение для роста и развития насаждений имеет также рыхление почвы. Однако влияние этого фактора на повышение урожайности дуба еще мало изучено.

Наблюдения за влиянием обработки почвы на повышение плодоношения дуба средневозрастных насаждений проводились в двух секциях с разными полнотами. В секции, где изреженность древостоя была доведена до полноты 0,6, оставили 108 семенников дуба, а в секции с полнотой 0,4 было оставлено 59 семенных деревьев. Почва на этих участках содержалась в чистом пару.

Приводим показатели влияния обработки почвы на повышение плодоношения дуба (см. таблицу).

Аналогичные результаты получены и в последующие два года наблюдений (1956 и 1957). Во всех вариантах опыта с обработкой почвы урожай желудей был в два с лишним раза выше контроля.

Анализ этих данных показывает, что обработка почвы оказывает положительное действие на повышение плодоношения дуба. Изреженные насаждения, где был удален подлесок и обрабатывалась почва, дали более высокую прибавку урожая как на 1 га, так и на дерево, чем только одно изреживание. Характерно, что на протяжении че-

Влияние обработки почвы на повышение урожайности средневозрастных дубовых насаждений

Состояние почвы	Полнота после изреживания	Количество деревьев дуба (штук)	Собрано желудей	
			на 1 га (тыс. штук)	на один дуб (штук)
<i>1954 год</i>				
Контроль	0,58	388	416,2	1079
Обработанная почва	0,62	432	898,3	2079
Контроль	0,41	250	712,8	2851
Обработанная почва	0,42	236	1240,4	5256
<i>1955 год</i>				
Контроль	0,58	388	13,9	36
Обработанная почва	0,62	432	59,8	139
Контроль	0,41	250	15,2	61
Обработанная почва	0,42	236	69,8	296

тырех разных по урожайности лет сбор желудей на обработанных участках, особенно с полнотой 0,4, был значительно выше, чем на контрольных.

Наконец, нами проведены интересные наблюдения по применению удобрений. Мы ставили задачу изучить влияние минеральных и органических удобрений на повышение плодоношения дуба. Для этого на вспаханном участке насаждения с полнотой 0,6 вносились минеральные и органические удобрения из расчета 40 т навоза, 375 кг сульфата аммония, 1000 кг суперфосфата и 150 кг хлористого калия на 1 га.

Опыты показали, что минеральные и органические удобрения оказывают положительное влияние на повышение урожая средневозрастных дубовых насаждений, произрастающих на слабоподзоленных лесных суглинках в условиях лесостепных дубрав. В 1954 г. сбор желудей с 1 га на участке, где в предшествующие годы были внесены удобрения, по сравнению с участком, где была проведена только обработка почвы, увеличился на 86%, а с одного дуба — на 134%, в 1956 г. соответственно на 24 и 55%, в 1957 г. — на 29 и 63%.

Наиболее эффективной мерой воздействия на повышение урожайности желудей средневозрастных насаждений без обработки и с обработкой почвы оказалось изреживание древостоев до полноты 0,4. Самый высокий урожай желудей получается при

комплексном применении лесохозяйственных и агротехнических мероприятий с изреживанием до полноты 0,6.

Простой расчет показывает, что стоимость прибавки урожая первосортных желудей с избытком перекрывает затраты на все указанные мероприятия. Если к тому же учесть, что созданный высокий агрофон на семенных участках дуба будет оказывать влияние на протяжении многих лет, то экономическая эффективность этих мероприятий будет еще более ощутительной.

В заключение следует сделать вывод, что

для обеспечения лесокультурных работ доброкачественными желудями местного происхождения в каждом лесхозе, где это возможно, целесообразно заложить семенные участки дуба. Ежегодное получение высоких урожаев желудей на этих участках может быть вполне обеспечено путем проведения в них рубок ухода с изреживанием до полноты 0,6—0,4 в зависимости от возраста насаждений и местных условий и при содержании почвы в чистом пару, а также при внесении органо-минеральных удобрений.

ЗАБОТА ОБ ОХОТНИЧЬЕЙ ФАУНЕ — ДЕЛО КАЖДОГО РАБОТНИКА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Б. А. СОЛНЫШКИН

Лесничий Переславского государственного лесохозяйственного хозяйства МСХ СССР

Наши отечественные леса издавна славились богатством и разнообразием охотничьей фауны, а между тем в настоящее время утвердилось мнение о том, что количество видов дичи постепенно уменьшается. Это объясняют тем, что при проектировании лесохозяйственных мероприятий не учитываются интересы охотничьего хозяйства. Зачастую вырубка леса в ценных и охотничьих угодьях, применение химикатов без учета характера фауны, выкашивание травы в лесу и т. п. и, наконец, слабая борьба с браконьерством ведут к сокращению и уничтожению естественных стадий зверя и птицы.

Государственная лесная охрана мало интересуется состоянием охотничьей фауны, и вопросы охотничьего хозяйства для нее являются второстепенными. Огромная армия работников лесной охраны может и должна вплотную заняться делом охраны и приумножения охотничьей фауны. Если вопросы акклиматизации и реакклиматизации в настоящее время в лесхозах решать трудно, то без ущерба лесному хозяйству можно сохранить участки леса, где расположены глухариные тока, оставлять невыкошенными небольшие поляны и прогалины для гнездования тетерева и т. п.

Лесная охрана может без особой затраты средств провести простейшие биотехни-

ческие мероприятия, способствующие увеличению численности лесных животных и птицы.

Часто, особенно зимой, многие звери, в частности лось и заяц, испытывают солевое голодание. Каждый лесник может сделать в своем обходе в местах, посещаемых этими животными, один-два солонца.

Простой и оправдавший себя на практике солонец может быть сделан следующим образом. На высоте 1—1,5 м подрубается осина диаметром на высоте груди 16—18 см, но не до конца, а так, чтобы комлевая часть хлыста была связана с пнем. Дерево валится. В каком-либо месте ствола (для лося на высоте 1 м, а для зайца 0,3—0,4 м) вдевается и заклинивается кусок соли-лизуна весом 3—6 кг. Для зайца ком соли может быть меньше. Не ко всем солонцам и не сразу подходит зверь, поэтому не следует удивляться, если некоторые из солонцов не будут посещаться. В первое время лося даже пугают блестящих на солнце кусков соли. Поэтому изготовление солонцов лучше производить в комплексе с другим, очень полезным мероприятием: валкой осины для подкормки лося и зайца в зимний период.

На один обход площадью 700—900 га достаточно свалить с корня 3—6 куб. м осины диаметром 12—18 см (для зайца 10—12 см)

так же, как и для устройства солонца. Деревья рубятся на расстоянии 10—20 м друг от друга по 6—8 шт. в одном месте. В одно из таких деревьев и полезно вделать солонец. Посетив подкормочную площадку несколько раз, зверь привыкает к солонцу и лижет его.

В местах обитания глухаря и тетерева, там, где в этом есть необходимость, зимой хорошо сделать 1—2 галечника. Галька нужна для перетиранья пищи в зобу птицы и часто можно видеть глухаря или тетерева, собирающего ее на железнодорожных насыпях, дорогах и т. п. Для устройства галечника в каком-либо не задуваемом снегом месте разравнивается площадка размером 2×2 м, на которую насыпается 25—35 кг мелкой гальки или крупного песка. Периодически галечники очищаются

от снега. Практика показала, что устройство для этой цели различного рода крыш отпугивает птиц.

В каждом лесничестве можно посеять по 0,3—0,6 га овса на подкормку дичи.

Весьма серьезно должен быть поставлен вопрос об отстреле хищников и бродячих кошек и собак. При этом леснику должно даваться конкретное задание на вид и количество отстрела.

Безусловно вредными хищниками следует считать: волка, ястребов — тетеревятника и перепелятника, луня болотного, нежелательными в лесу являются сорока и ворона. Вопрос об отстреле других хищников (лиса, енот, куница, рысь и др.) должен решаться в каждом отдельном случае по согласованию с охотинспекцией.


Особое место занимает борьба с браконьерством. Вред этого пережитка прошлого трудно преувеличить. В борьбе с браконьерством лесная охрана должна быть решительной и принципиальной. Оправдывает себя способ патрулирования группами по 3—4 человека во время прилета птиц, их гнездования и токования. Каждый лесник должен хорошо знать, где, какие виды дичи и в каком приблизительно количестве имеются в том или ином обходе.

Вопросы охотничьего хозяйства должны включаться в программу лесоустроительных работ. Каждому работнику лесного хозяйства надо развить в себе любовь к нашей природе и любовь не созерцательную, а творческую и активную.




В Юхновском лесхозе Калужской области проводится большая работа по лесовозобновлению вырубок ценными породами. На снимке: культуры сосны, созданные восемь лет назад.

Фото А. Шагина



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ



ЗАЩИТА ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯМИ КОЛЛЕКТОРОВ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ

Инженер М. А. БОГАТЮК
Дагана-Киикский лесхоз (Таджикская ССР)

Народнохозяйственное значение Вахшской долины, ставшей основным поставщиком ценнейших сортов хлопка в Таджикистане, особенно возросло в последние годы. Благоприятные климатические условия позволяют выращивать высокие урожаи хлопка. Однако дальнейшее повышение урожайности хлопчатника здесь, как и в других орошаемых районах Средней Азии, невозможно без широкого комплекса мелиоративных мероприятий, в системе которых особо важное место должны занимать лесные насаждения для защиты коллекторно-дренажной сети.

В Вахшской долине наблюдаются постоянные разрушения откосов коллекторной сети. Под действием выхода грунтовых вод откосы размываются, обваливаются, оползают, и в результате коллекторно-дренажная сеть преждевременно выходит из строя. Чтобы предотвратить разрушения, есть единственно верный путь — обсад-

ка их древесной растительностью.

Мощные корневые системы древесных пород, высаженных по откосам, будут способствовать закреплению почво-грунта коллекторов. Подбор растений с широкой густой кроной обеспечит интенсивную транспирацию, препятствующую вторичному засолению почв, начинающемуся обычно вдоль оросительных каналов и коллекторов и затем пятнами переходящему на хлопковые поля. Ширококронная растительность к тому же затенит дно каналов и коллекторов, не допуская их зарастания болотными травами и заиления, что безусловно продлит срок службы коллекторной сети. Нельзя не учесть и того, что в республике остро ощущается нехватка древесины, необходимой для народного хозяйства.

Как показали наши исследования, деревья, высаженные на откосах, обладают исключительной энергией роста. Такие посадки не требуют специальных поливов,

занимают площади, непригодные для хлопчатника и других сельскохозяйственных культур. Мы не говорим уже о том, насколько улучшится микроклимат и украсится ландшафт местности.

Весной 1953 г. нами совместно с сотрудниками Института почвоведения, мелиорации и ирригации и Министерством водного хозяйства республики под руководством проф. Ф. Н. Русанова была произведена опытная обсадка деревьями откосов одного из наиболее разрушенных и заросших коллекторов (В-9). Мы поставили перед собой задачу — испытать солестойкость древесных пород, выбрать наиболее пригодные из них и установить наиболее правильное размещение их на коллекторно-дренажной сети. Свообразие выбранного коллектора состоит в том, что его откосы в разных разрезах не одинаковы: имеют участки с намытыми и нормальными почвами, с обнаженными грунтами. Длина коллектора 6,5 км, шири-

на по дну 2—4 м, по верху 10—15 м.

Характеристика почво-грунтов определялась при участии научных сотрудников О. А. Грабовской и Р. С. Леонтьевой. Как и на этом, так и на других коллекторах долины преобладают слабозасоленные или комплексные (ирригационные слабозасоленные + луговые незасоленные) почво-грунты, которых на коллекторе около 80%. Характер их засоления в основном сульфатно-хлоридный. Луго-

вые сильнозасоленные, луговой солончак и ирригационные сильнозасоленные встречаются значительно реже.

Почво-грунты в основном легкие глинистые, средние и тяжелые суглинистые, бедны гумусом (в верхнем горизонте 1,5—2%, внизу — до 0,5%). Грунтовые воды залегают на глубине 1,5—2 м, слабо минерализованы, содержат от 3,5 до 4 г солей в 1 л воды. О степени увлажнения почво-грунтов дают представление следующие данные (см. таблицу).

Средняя влажность почво-грунта до глубины 1 м (в % от абсолютно сухого веса)

Ряды посадок на откосах	Расстояние рядов от уреза воды в коллекторе (м)	Апрель	Июль	Сентябрь
1	0,5	27,5	28,8	25,9
2	1,0	23,0	21,0	22,4
3	1,5	24,8	16,2	18,5

Как видим, резких изменений во влажности по сезонам нет, кроме верхних (третьих) рядов. В целом условия увлажнения для большинства лесокультур на слабозасоленных и незасоленных почво-грунтах можно считать благоприятными.

Всего на коллекторе было высажено и взято под наблюдение более 5 тыс. двух-летних саженцев следующих пород: акация белая, лох узколистный (джигда), ива белая, вяз перистоветвистый (карагач), тополь Боллеана, туранга (2—3-летний самосев), шелковица белая, ясень зеленый. Деревья высаживались на откосах в три ряда: 1-й ряд — на расстоянии 0,5 м от уреза воды в коллекторе, 2-й — на 1 м, 3-й — на 1,5 м. Расстояние

в рядах 1 м. Размер посадочных ям 0,5 × 0,5 × 0,5 м. Отметим, что на коллекторах и каналах в Средней Азии, особенно в их верхних частях, ощущающих недостаток влаги на сухих склонах оврагов, густые посадки наиболее целесообразны.

Приводим некоторые данные пятилетних исследований приживаемости и роста лесокультур в зависимости от почво-грунта на коллекторе.

Комплексные почво-грунты (ирригационные слабозасоленные + луговые незасоленные). Здесь в первом ряду наилучшие приживаемость и рост имеют ива белая (среднегодовой прирост 240 см) и тополь Боллеана (150 см). Во втором ряду хорошим ростом отли-

чаются акация белая, шелковица белая, тополь Боллеана, вяз перистоветвистый. Средняя высота этих пятилетних деревьев в 1956 г. составляла 5—6,5 м, диаметр корневой шейки 5—7 см. Прирост по годам у деревьев во вторых рядах имеет возрастающий характер, за исключением ясеня зеленого, рост которого в молодом возрасте крайне замедлен (рис. 1). В третьем ряду полностью отпали тополь Боллеана и ясень зеленый. В остальном рост и развитие растений второго и третьего рядов одинаковы.

Средний годовой прирост у четырехлетних деревьев, высаженных на откосах, резко увеличивается даже при одном уходе за ними (прополка и рыхление под деревцами). Так, акация белая без ухода имеет средний годовой прирост 117 см, вяз перистоветвистый — 92, тополь Боллеана — 100, шелковица белая — 106, ясень зеленый — 20 см. Уже при одном уходе прирост увели-

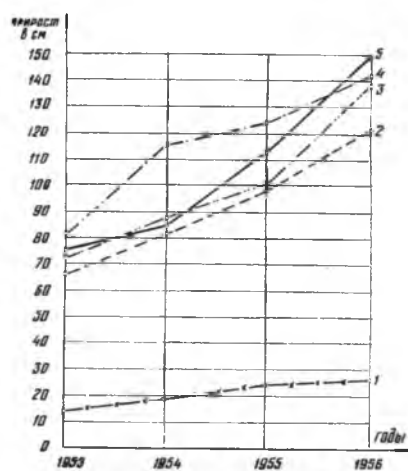


Рис. 1. График прироста древесных пород на комплексном почво-грунте по годам. Вторые ряды. Условные обозначения: 1 — ясень зеленый; 2 — вяз перистоветвистый (карагач); 3 — тополь Боллеана; 4 — акация белая; 5 — шелковица белая.

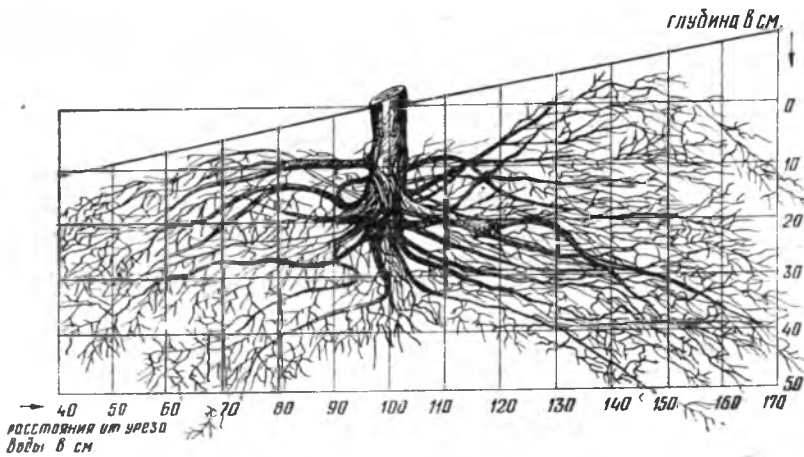


Рис. 2. Корневая система шелковицы белой в 5-летнем возрасте на комплексном почво-грунте во втором ряду.

чивается: у акации белой — на 29%, вяза перистоветвистого — на 59,4%, тополя Боллеана — на 34%, шелковицы белой — на 21,5%, ясени зеленого — на 42,5%.

Кроны деревьев на этом почво-грунте хорошо сформированы и облиственны. Растения вегетируют на 3—5 дней раньше, чем на других почво-грунтах. Рост деревьев в высоту начинается в первой декаде апреля

и прекращается с середины августа. Листопад — конец сентября, начало октября.

Наши исследования показывают, что закрепление почво-грунта коллекторов древесными породами вполне надежно. Так, на расстоянии 1 и 1,5 м от уреза воды в коллекторе на комплексном почво-грунте корневая система превосходно развивается у акации белой, вяза перистоветвистого,

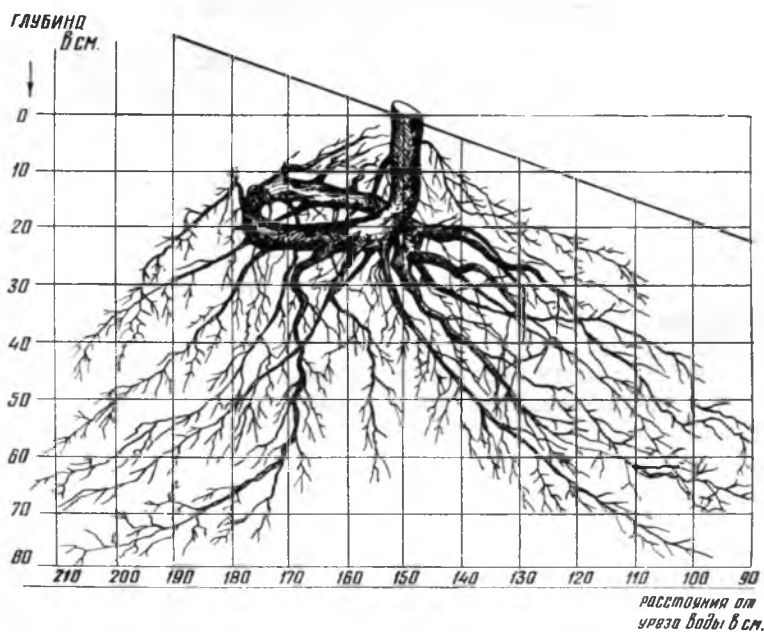


Рис. 3. Корневая система вяза перистоветвистого (карагача) на комплексном почво-грунте в третьем ряду.

шелковицы белой, а у ивы белой и тополя Боллеана — в первом ряду. Корневые системы этих (пяятилетних) пород обладают удивительной пластичностью. На расстоянии 1 м от уреза воды они начинают горизонтально распространяться по откосу (рис. 2). Корневые системы мощные, состоят из хорошо развитых боковых корней, достигающих в длину 1,5—2 м и покрытых сетью мелких сосущих корешков. Основная масса корней расположена в верхнем слое почво-грунта (0—50 см).

В третьем ряду корневая система вяза перистоветвистого и остальных пород стремится распространяться вертикально по откосу, как бы вытягиваясь к воде (рис. 3). Мощные корневые тяжи с многочисленными сосущими корешками располагаются в почво-грунте от 10 до 80 см, распространяясь в радиусе 120—210 см. Длина отдельных корней 2,5—3 м.

Приживаемость культур достаточно высокая. Отпад колеблется от 10 до 25%.

Сильнозасоленные ирригационные почво-грунты. В целом условия для роста и развития деревьев на этом почво-грунте несколько угнетающие и даже неблагоприятные для таких пород, как тополь Боллеана, акация белая, ясень зеленый. Изучение их прироста по годам позволяет отметить, что тополь Боллеана, например, особенно чувствителен к избытку солей в почво-грунте и гибнет в первый же год после посадки. Ясень зеленый хотя и не дает массового отпада в первые годы, однако прирост его крайне мал. Аналогичную картину мы наблюдаем и у акации белой.

Иначе ведут себя на этом

почво-грунте в первом ряду ива белая и во втором ряду вяз перистоветвистый и шелковица белая, текущий прирост которых, например за 1956 г., был 72 см, 56 см и 46 см. Средняя приживаемость этих деревьев 58—60%. В третьем ряду деревья гибнут; по-видимому, недостаток влаги усиливает токсичность солей почво-грунта.

Раскопки сохранившихся пород показали, что их корневые системы развиваются удовлетворительно и распространяются по откосу в радиусе 80—90 см при глубине залегания 0—30 см. Надо сказать, что на этом почво-грунте у некоторых пород, например у ясеня зеленого, корневая система развивается значительно лучше надземной части.

Вегетация древесных пород задерживается на неделю по сравнению с деревьями на комплексном почво-грунте. Кроны деревьев облиственны редко, листья меньше обычных, жесткие (у шелковицы белой и вяза перистоветвистого), начало листопада с середины сентября. У акации белой и ясеня зеленого со второй половины июля замечено пожелтение листьев, которые затем засыхают и преждевременно опадают.

Луговые сильнозасоленные почво-грунты. На этом почво-грунте в первом ряду хорошо растут ива белая (средний годовой прирост 190 см) и во всех трех рядах лох узколистный, давший в среднем прирост за год 120 см. В первых двух рядах более или менее устойчива туранга. Приживаемость этих пород высокая — 80—85%.

Ива белая и лох узколистный имеют хорошо облиственные кроны. Начало ве-

гетации у ивы — в конце марта, у лоха — в начале апреля. Листопад отмечен в конце октября — начале ноября. Акация белая, шелковица белая, вяз перистоветвистый и ясень зеленый хотя и прижились, однако прироста почти не дают.

Грунты обнаженные, слабозасоленные. На плотных грунтах, выброшенных со дна коллектора, лесокультуры в основном гибнут из-за плохой аэрации почв и малого содержания гумуса (0,49%). Прижившиеся растения имеют ничтожный

сосушими корешками. Корневая система оранжевого цвета, на ней попадают и корешки белого цвета, так называемые «воздушные корни».

Луговой солончак. Солончак на коллекторах встречается редко, в виде небольших белых пятен. На солончаке отмечен полный отпад высаженных пород — лоха узколистного, туранги, ивы белой и др.

Болотистый почво-грунт. На коллекторах он встречается чаще, чем солончак, и обычно в понижениях.

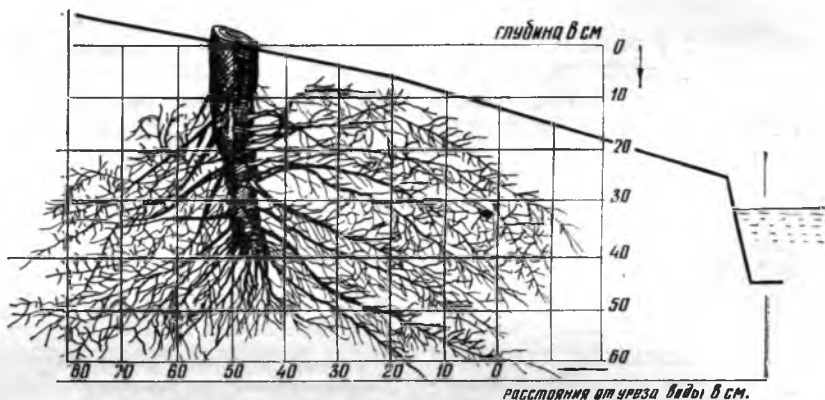


Рис. 4. Корневая система ивы белой в 4-летнем возрасте на обнаженном грунте в первом ряду.

прирост и в последующие годы в массе отпадают.

Из испытанного ассортимента древесных пород исключение составляют ива белая в первом ряду и в меньшей степени акация белая во втором ряду (средний прирост 27 см). Ива белая высаживалась кольями 0,5 м. За четыре года рост ее в высоту составил 3,5 м, средний годовой прирост 75 см. В 4-летнем возрасте корневая система ивы белой (рис. 4) имеет ярко выраженный стержень, идущий вглубь до 40 см. От него в стороны по откосу расходятся множество боковых корней длиной 120—130 см, густо усеянных мелкими

Образование болота связано с подъемом грунтовых вод и выходом их на поверхность. Несмотря на малое содержание солей в болотистом почво-грунте, деревья гибнут от вымокания и загнивания корневых систем.

Для изучения затеняющего действия древесной растительности на дно коллектора такой же опыт был заложен нами в 1954 г. с участием сотрудников станции СоюзНИХИ на коллекторе протяженностью 2 км, шириной по дну 1,5—2 м, по верху 3—6 м.

Почво-грунты этого коллектора слабо засолены. Грунтовые воды залегают на глубине 1,8—2 м.

С одной стороны коллектора посадили в два ряда иву белую (1-й ряд) и вяз перистоветвистый (2-й ряд). По другой стороне коллектора были посажены черенками гибридные ивы: корзиночная, сердцелистная, ушастая, ланцетолистная, блестящелистная, а также тополи и их гибриды: Петровского, лавролистного, позднего, дельтолистного. Эти гибридные растения, значительно расширившие ассортимент испытываемых пород, нам предоставил Ташкентский ботанический сад Академии наук Узбекской ССР.

Ива белая и вяз перистоветвистый высажены по откосу в шахматном порядке (ива на 0,5 м, а вяз на 1 м от уреза воды в коллекторе). Расстояние между деревьями в рядах 1 м. В 4 года ива белая и вяз имеют среднюю высоту 4,5—5 м.

Черенки гибридов ив и тополей высаживались в один ряд по откосу на расстоянии 1 м друг от друга и в полуметре от воды в коллекторе. Приживаемость всех высаженных гибридов 85—90%, средний прирост за год 80—100 см.

* *
*

Наши опыты убеждают в том, что в условиях Средней Азии рациональная обсадка древесной растительностью оросительной и кол-

лекторно-дренажной сети позволит содержать орошаемые земли в образцовом состоянии. Впервые проведенный в нашей республике опыт обсадки коллекторно-дренажной сети свидетельствует о больших возможностях в этом направлении.

На слабозасоленных и незасоленных почво-грунтах рекомендуем высаживать на откосах коллекторов следующие породы: в первых рядах — ивы белую, сердцелистную, ушастую, ланцетолистную, блестящелистную, корзиночную, тополи Боллеана, Петровского, поздний, лавролистный, дельтолистный; во вторых рядах — акацию белую, шелковицу белую, вяз перистоветвистый (карагач) и те же тополи, что в первом ряду; в третьих рядах — акацию белую, шелковицу белую, вяз перистоветвистый (карагач). На этих почво-грунтах первый ряд целесообразно высаживать на расстоянии 70—80 см от уреза воды в коллекторе, так как во время полива хлопчатника уровень воды в коллекторе повышается и корневые системы деревьев частично затопляются. Примерно на 20—30 см нужно сместить вверх вторые и третьи ряды.

На ирригационных слабозасоленных почво-грунтах можно высаживать в первом ряду — иву белую, во

втором — вяз перистоветвистый (карагач), шелковицу белую, а также древесные тамарикисы — Мейера, Литвинова и др. (Ф. Н. Русанов).

На луговых сильнозасоленных почво-грунтах следует вводить в первых рядах — иву белую, турангу и во всех трех рядах — лох узколистный (джигду) и тамарикисы.

На обнаженных слабозасоленных грунтах в первых рядах лучше всего использовать ивы. Во вторых и третьих рядах ива не дала желаемых результатов. Поэтому в дальнейшем следует применить способ горизонтальной посадки ивы, успешно примененный А. В. Гурским (1950) в условиях Памира. Стебли ивы длиной 1—1,5 м высаживают поперек откоса, заделывая их на глубину 10—15 см, причем так, чтобы нижний конец стебля находился ближе к воде (0,5—0,6 м). В засушливых местоположениях на этих почво-грунтах следует высаживать засухоустойчивые и менее прихотливые кустарники — бахарис, аморфу и др. (Ф. Н. Русанов).

Чтобы быстрее обеспечить мелиоративное действие насаждений, целесообразно начинать посадочные работы одновременно со строительством коллекторов и каналов.

МОРОЗОСТОЙКОСТЬ ТОПОЛЕЙ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. А. РОСТОВЦЕВ
Отдел селекции ВНИИЛМ

Биологическая устойчивость новых видов и сортов тополей в данных почвенно-климатических условиях — один из главных показателей пригодности их для широкого использования в культурах. Особое внимание обращается на их морозоустойчивость. Устойчивость против зимних морозов в конечном счете определяет и такие признаки и свойства культивируемых тополей, как быстрота роста, форма ствола и кроны, подверженность грибным заболеваниям, устойчивость против вредителей и др. В связи с этим нами весной 1958 г. проводилось изучение результатов перезимовки тополей отечественного и иноземного происхождения, произрастающих в плантациях и школах Ивантеевского селекционного опорного пункта и Ивантеевского опытного лесного питомника (Московская область).

Со второй половины октября 1957 г. в Московской области установилась необычно теплая погода, удерживавшаяся до второй декады ноября. Это вызвало в первой декаде ноября набухание почек у многих древесных пород, увеличило расходование отложенных запасных веществ у них и в целом не благоприятствовало закалке растений для перенесения зимних морозов.

В течение зимы 1957/58 г. удерживалась преимущественно слабоморозная и теплая погода с частыми продолжительными оттепелями, снегопадами, гололедом и даже дождями. Такая погода благоприятствовала раннему выходу растений из состояния зимнего покоя, что должно было снизить морозоустойчивость растений. На этом фоне в третьей декаде марта установилась необычно морозная погода. Резкий переход от оттепелей к довольно продолжительным морозам должен был выявить различия в морозоустойчивости различных видов и сортов тополей.

В плантациях и школах Ивантеевского опытного лесного питомника в зиму 1957/58 г. испытывались однолетние и двухлетние черенковые саженцы 80 видов и сортов тополей отечественного происхождения. Как показали данные учета, проводившегося 23—28 апреля 1958 г., у испытываемых

видов и сортов после перезимовки отмечалось обмерзание побегов, высушивание верхушек и ошмыгивание почек под тяжестью мокрого снега.

Уже при рекогносцировочном осмотре обращал на себя внимание тот факт, что нижняя граница обмерзания побегов тополей совпадает по высоте и, очевидно, зависит от высоты снежного покрова: у одного и того же вида или сорта тополя длина обмерзшей верхней части побега увеличивается с мощностью его роста. Наименьшая длина обмерзшей части отмечалась у наиболее слабо росших в высоту побегов, более укрытых под снегом от действия низких температур. С северной, затененной, стороны побега длина обмерзшей части меньше, чем с южной, более нагреваемой, стороны. Очевидно, более сильное нагревание побегов вызывает при оттепелях в конце зимы более ранний выход тканей из состояния покоя. Это снижает их устойчивость против морозов и обуславливает сильно выраженные различия в протяженности зоны обмерзания побегов с северной и южной сторон.

По данным учета, устойчивость черенковых саженцев тополей против зимних морозов изменяется с их возрастом. Однолетние черенковые саженцы тополей одного и того же вида или сорта обычно менее устойчивы против морозов, чем двухлетние черенковые саженцы. Для примера приведем некоторые наиболее типичные данные об обмерзании однолетних и двухлетних черенковых саженцев тополей в зиму 1957/58 г. (см. таблицу).

У двухлетних черенковых саженцев величина обмерзшей части побега не превышает одной трети, а у однолетних достигает двух третей общей длины побега.

Выше отмечалось, что различия в поврежденности побегов зимними морозами у многих видов и сортов тополей зависят от силы их роста и укрытия побегов снежным покровом. Это во многих случаях затрудняет анализ полученных материалов. Однако

Виды и сорта тополей и их происхождение	Протяженность верхней обмерзшей части побега по отношению к общей длине	
	однолетние черенковые саженцы	двухлетние черенковые саженцы
Пирамидальный × берлинский № 773	1/2	1/3
Пирамидальный × китайский № 667	2/3	1/3
Боллеана (Камышин)	1/4	верхушки
Канадский (Красный Тростянец)	1/3	1/4
Канадский (Дальний Восток)	1/2	1/3
Канадский (Молдавия)	1/2	1/3
Берлинский (Уфа)	1/2	1/4
Берлинский (Лебяжье)	1/3	1/4
Китайский (Красный Тростянец)	1/2	1/3

приведенные данные свидетельствуют о том, что степень повреждения зимними морозами однолетних черенковых саженцев больше, чем двухлетних, хотя у двухлетних саженцев сильнее развиты побеги и они менее укрыты снеговым покровом. Это подтверждает сделанный вывод, что двухлетние черенковые саженцы устойчивее против зимних морозов, чем однолетние.

Меньшая морозоустойчивость однолетних черенковых саженцев данного вида или сорта тополя объясняется задержкой у них окончания вегетационного периода и худшим вызреванием побегов. Фенологические наблюдения в конце вегетационного периода 1957 г., подтверждаемые данными периодических обмеров прироста по высоте, для большинства испытываемых видов и сортов тополей показывают, что однолетние черенковые саженцы задерживаются в окончании вегетации и уходят в зиму слабее подготовленными к перезимовке, чем двухлетние саженцы.

Если обратиться к видовым и сортовым различиям тополей по устойчивости против зимних морозов, то можно также увидеть, что виды и сорта, задерживающиеся с окончанием вегетационного периода и уходящие в зиму со слабоодревесневшими побегами, менее морозоустойчивы, чем тополи, нормально завершающие вегетационный период. Среди однолетних черенковых саженцев 78 видов и сортов тополей отечественного происхождения ушло в зиму 1957/58 г. с неодревесневшими вер-

хушками побегов 25 видов и сортов; из них перезимовало без повреждения морозом только 12%, оказалось с обмерзшими верхушками — 20%, с повреждением побегов от четверти до трети их длины — 28% и с повреждением от половины до двух третей побега — 40%. С одревесневшими побегами ушло в зиму 53 вида и сорта тополей; из них оказалось без повреждений морозом 72%, с повреждением верхушек побегов — 21% и только у 7% длина обмерзшей части побегов была не больше четверти их общей длины. Это показывает, что предварительно определять морозоустойчивость тополей можно уже осенью на основании оценки успешности одревеснения их побегов перед уходом в зиму.

По данным фенологических наблюдений, особенно задерживаются с окончанием роста тополи канадский, берлинский, пирамидальный, китайский и многие гибридные сорта с участием этих видов тополей в качестве родительских особей. Эти же тополи и наиболее сильно повреждаются зимними морозами. Так, в группу видов и сортов тополей с повреждением от половины до двух третей общей длины побегов у однолетних черенковых саженцев входят тополи: пирамидальный × берлинский № 773, пирамидальный × берлинский, пирамидальный × китайский № 667 (селекции А. В. Альбенского), Максимовича (Ивантеевка), канадский (Молдавия и Дальний Восток), берлинский (Уфа), гибрид московского улучшенного с красонервным № 1416.

Следует отметить, что при одной и той же комбинации скрещивания полученные гибриды различаются по их морозоустойчивости. Так, тополи селекции А. С. Яблокова «Пионер», «Сталинец», «Русский», полученные от скрещивания тополя черного пирамидального с осокорем, в зиму 1957/58 г. морозами не повреждались, а у пирамидально-осокоревых гибридов А. В. Альбенского длина обмерзшей части составляла треть общей длины побега. Эти данные тем более показательны, что однолетние черенковые саженцы пирамидально-осокоревых гибридов А. В. Альбенского оставали в росте по высоте от тополя «Пионер» на 12,5%, «Русский» — на 26%, «Сталинец» — на 32% и, следовательно, были более укрыты снеговым покровом от повреждения морозами. В данном случае морозоустойчивость гибридных тополей определяется не только видовой принадлежностью родительских пар, но и их происхождением, а

также условиями воспитания с первых лет жизни.

Влияние географического происхождения черенков на успешность перезимовки однолетних черенковых саженцев подтверждается данными по тополю канадскому.

Наиболее сильная степень обмерзания побегов (половина длины) отмечается у тополя канадского, выращенного из черенков южных районов Дальнего Востока и Молдавии. Черенковые саженцы более северного происхождения обмерзают слабее. Так, у однолетних черенковых саженцев тополя канадского, происходящих из Сумской области, протяженность обмерзшей части побега составляла уже треть общей длины, а у черенковых саженцев этого же вида из Липецкой области обмерзли только верхушки побегов. Морозоустойчивость черенковых саженцев из восточных районов выше, чем у черенковых саженцев более западного происхождения. У черенковых саженцев тополя канадского из Сталинградской области обмерзла треть побега, а у саженцев из Алтайского края — только верхушки побегов. Менее выражены эти различия среди двухлетних черенковых саженцев.

Очевидно, влиянием происхождения гибридных тополей объясняется тот факт, что сорта селекции А. М. Березина (№№ 8, 155, 121, 89, 5), формировавшиеся в условиях континентального климата предуральской лесостепи (Башкирская АССР), характеризуются и более ранними сроками окончания вегетации и высокой устойчивостью против зимних морозов. Среди однолетних и двухлетних черенковых саженцев гибридных сортов тополей селекции А. М. Березина в зиму 1957/58 г. обмерзания побегов не наблюдалось. Наряду с тополями «Пионер», «Сталинец» и «Русский» не повреждались также морозами тополи «ивантеевский», «советский пирамидальный», тополь Яблокова и «подмосковный» селекции А. С. Яблокова. Высокую морозоустойчивость показали гибридные тополи селекции П. Л. Богданова (№№ 30/12, 26, 14/15, 13/11, 86/19, вегетативные гибриды № 1 и № 10 — Выщепенец), формировавшиеся в условиях северных районов европейской части СССР. Из последних только у вегетативного гибрида № 10 отмечено повреждение верхушек побегов. Совершенно не повреждались морозом тополи: бальзамический (Башкирская АССР, Сумская область, Московская область, Ал-

тайский край), душистый (Башкирская АССР, Дальний Восток), сибирский, розовый (Алтайский край, Липецкая область), лавролистный (Алтайский край), волосистоплодный (Минская область), петровский (Башкирская АССР), красонервный и северо-западный (Сталинградская область), московский (Липецкая область).

Среди изучавшихся видов и сортов тополей, черенки которых были присланы из Чехословакии, наибольшая повреждаемость морозами отмечалась у клонов *P. monilifera* и *P. regenerata*. Так, у *P. monilifera* из 32 испытываемых клонов 72% в той или иной степени повреждены зимними морозами. Особенно значительные повреждения (до трети побега) отмечались у клонов №№ 83, 109, 114, 115, 117, 118, 193. Не обмерзли клоны №№ 67, 71, 106, 111, 119, 198, 310, 311. Из 13 клонов *P. regenerata* повреждено морозом 69%, причем особенно сильно обмерзли (до трети побега) клоны №№ 151 и 156. Более значительное обмерзание (до половины побега) отмечалось у однолетних черенковых саженцев клонов №№ 148 и 249. Не повреждались морозом клоны №№ 24, 143, 145, 475.

Среди 15 клонов *P. marilandica* подверглось повреждению морозом 40%, причем у двухлетних черенковых саженцев величина обмерзшей части, как правило, не превышала четверти длины побега (клоны №№ 125, 129, 132, 136). Более значительные повреждения отмечались у однолетних черенковых саженцев. Длина обмерзшей части у однолетних черенковых саженцев клона № 123 была до половины побега, а у клона № 136 — две трети побега. Совершенно не повреждались морозом клоны №№ 20, 121, 122, 126, 128, 130, 131, 134, 135.

Среди клонов *P. serotina* особенно устойчивыми против зимних морозов оказались клоны №№ 22, 90, 194, 207, 400, 710, черенковые саженцы которых перезимовали без обмерзания. Из 6 испытываемых клонов *P. robusta* обмерзание отмечалось только у клонов № 170 и № 543, причем длина обмерзшей части составляла четверть длины побега. Клоны №№ 167, 169, 164 и 174 обмерзанию не подвергались. Устойчивыми против морозов оказались также клоны *P. Eugenia*. Среди них только у клона № 140 отмечалось обмерзание верхушек побегов. Клоны №№ 138, 139 и 141 перезимовали без повреждений.

Из видов и сортов тополей, присланных из Германской Демократической Республики, не подвергались обмерзанию *Populus*

Bachelieri, PKL-№ 243 и № 279. Повреждение верхушек побегов отмечалось у сортов № 175, № 239 и *P. euramericana* f. *robusta*. Обмерзла верхняя треть побега у сортов РК-№ 284 и № 176. Обмерзание захватило больше половины побега у сортов PKL-№ 278, SU-№ 154, № 158, № 153 и № 155.

Среди тополей, поступивших из Венгрии, не подверглись обмерзанию *Populus generosa*, *P. angulata*, *P. cathajana*. Обмерзание верхушек побегов отмечалось у *P. trichocarpa*, *P. regenerata*. Обмерзла верхняя треть побега у *P. oxford*, *P. nigra* Hybrid. Обмерзла половина побега у *P. Geneva* и обмерзло больше половины побега у *P. euramericana* № 154 Italia.

Фенологические наблюдения за началом весеннего развития тополей, подвергшихся обмерзанию, показали, что почки, расположенные ниже обмерзшей части побега, обычно позже вступают в фазу разморозания и более медленно развиваются в дальнейшем. Очевидно, в таких почках под влиянием морозов произошли глубокие нарушения обмена веществ, что и задержало начало их весеннего развития.

У некоторых видов и сортов тополей в зиму 1957/58 г. отмечалось высушивание верхушек побегов. Такое явление наблюдалось у тополей: красонервного (Сталинградская область), лавролистного (Алтайский край), бальзамического × берлинский № 169 и № 56 (Сталинградская область), бальзамического × лавролистный № 89 (Башкирская АССР). Существенного вреда высушивание побегов в плантации не причинило, поскольку повреждение охватывало только верхушки побегов, которые не используются для нарезки черенков.

Более сильно сказалось на выходе черенков у ряда тополей ошмыгивание почек под тяжестью оседающего мокрого снега. Особенно это выявилось у таких видов с сильно развитыми почками, как тополь волосистоплодный, сибирский, широколистный и берлинский. У тополя волосистоплодного, например, в нижней части побега на высоте от 30 до 60 см все почки отогнуты книзу и часто бывают задиры коры. Из-за этого наиболее хорошо развитая часть побега выбрасывается при нарезке черенков.

На основании полученных данных представляется возможным сделать следующие выводы.

Морозоустойчивость черенковых саженцев тополей увеличивается с их возрастом. Признак морозоустойчивости тесно связан

с временем окончания вегетативного роста и успешностью вызревания побегов перед уходом в зиму. Виды и сорта тополей, рано заканчивающие рост побегов, гораздо более устойчивы против морозов, чем тополи, задерживающиеся осенью с окончанием роста.

Морозоустойчивость черенковых саженцев тополей одного и того же вида изменяется в зависимости от их географического происхождения. Наиболее сильно повреждаются морозами растения из черенков, происходящих из южных и западных районов. У черенковых саженцев из северных и восточных районов морозостойкость более высокая. В пределах многих видов тополей иноземного происхождения выявлена сильная клоновая изменчивость по устойчивости против мороза.

Среди однолетних и двухлетних черенковых саженцев испытываемых видов и сортов тополей наивысшую морозоустойчивость в условиях подмосковного климата показали тополи:

бальзамический, душистый, сибирский, розовый, волосистоплодный (БССР), петровский, красонервный, северо-западный, московский (Липецкая область);

гибридные сорта тополей селекции А. С. Яблокова — «Ивантеевский», «Подмосковный», «Советский пирамидальный», «Тополь Яблокова», «Пионер», «Сталинец» и «Русский»;

гибридные сорта селекции А. М. Березина — №№ 8, 155, 121, 5, 89;

гибридные сорта селекции П. Л. Богданова — №№ 30/12, 26, 14/15, 13/11, 86/19; вегетативные гибриды № 1 и № 10 (Выщепенец);

чехословацкие тополи: *P. monilifera* — клоны №№ 67, 71, 106, 111, 119, 198, 310, 311; *P. regenerata* — клоны №№ 24, 143, 145, 475; *P. marilandica* — клоны №№ 20, 121, 122, 126, 128, 130, 131, 134, 135; *P. serotina* — клоны №№ 22, 90, 194, 207, 400, 710; *P. robusta* — клоны №№ 167, 169, 164, 174; *P. Eugenii* — клоны №№ 138, 139, 141;

немецкие тополи: *P. Bachelieri*, PKL-№ 243, № 279;

венгерские тополи: *P. generosa*, *P. angulata*, *P. cathajana*.

Приведенные данные о морозоустойчивости отечественных и иноземных видов и сортов тополей, конечно, не носят абсолютного характера, поскольку морозоустойчивость оценивалась по однолетним и двухлетним черенковым саженцам. С возрастом

устойчивость тополей против морозов возрастает. Однако в качестве ориентировочной придержки для Московской области эти данные заслуживают полного внимания, особенно по тем видам и сортам, которые уже в раннем возрасте показали высокую морозоустойчивость. Можно полагать,

что если эти тополи показали высокую морозоустойчивость в раннем возрасте, когда у них задерживалось окончание вегетации, то в более старшем возрасте они окажутся еще более морозоустойчивыми, так как тогда они будут лучше подготовленными к зиме.

РОСТ СОСНЫ ПРИ ПОСЕВЕ В ПЛОЩАДКИ НА СЕВЕРЕ

П. Н. ЛЬВОВ, П. Г. СУРЖКО

Опыт лесокультурных работ на Севере невелик. Все, что сделано в этом направлении, может представить как практический, так и теоретический интерес. В нашей статье мы хотим поделиться результатами изучения 14-летних культур сосны, заложенных производственниками в 110 квартале Челмохотского лесничества, Емецкого лесхоза (Архангельская область)*.

Рельеф местности здесь сильнопересеченный. Холмы и гряды чередуются с глубокими понижениями. Почва — пылеватая сильнооподзоленная супесь на песке, сухая на вершинах и склонах, свежая в местах понижений. Тип леса до рубки — сосняк вересково-лишайниковый.

В тридцатых годах в этом квартале была проведена сплошная рубка. Весной 1939 г. по вырубке прошел пал. На поверхности почвы в местах, где было много хлама или невывезенной древесины, образовалась тонкая (1—2 см), но довольно плотная корка. Ко времени работ следы пожара были уже мало заметны. О прошедшем огне свидетельствовали лишь отмершие и усыхающие семенники да обгоревшие остатки древесины. В первой половине июня 1941 г. на этом участке под руководством П. Г. Суржко были посеяны семена сосны местного сбора в площадки размером от 0,3 × 0,5 до 0,5 × 0,7 м. На 1 га готовилось 2,5 тыс. площадок, в каждую из них высевалось 20—30 семян сосны. Общая площадь посевов составила 58 га.

В первый же год в площадках появились дружные всходы. Уход за культурами не проводился. Приживаемость в целом оказалась высокой, а рост сеянцев хороший. К 14-летнему возрасту деревца сомкнулись кронами в рядах; смыкания между рядами пока не произошло.

Уже при общем изучении посевов было установлено, что высота сосны на различных частях лесокультурной площади неодинакова. Обобщая отдельные элементы рельефа, мы выделили три характерные части: вершины всхолмлений и северные склоны, где рост сосны наихудший; южные склоны и относительно ровные местоположения, где наблюдается средний рост сосны; глубокие понижения, где отмечен лучший рост сосны (табл. 1).

Таблица 1

Показатели роста сеянцев сосны на различных частях лесокультурной площади

	Вершины всхолмлений и северные склоны	Южные склоны и относительно ровные места	Глубокие понижения
Средняя высота (м)	1,61	1,97	2,27
Средний диаметр (см)	1,52	1,67	1,80

На вершинах всхолмлений и северных склонах высота сосны оказывается на 19% ниже, а в глубоких понижениях на 15% выше, чем на южных склонах и относительно ровных местах. В худших и лучших условиях роста разница высот в 14-летних культу-

* Работы проведены Архангельским научно-исследовательским стационаром Академии наук СССР в 1955 г. В полевых исследованиях принял участие научный сотрудник А. И. Стальский.

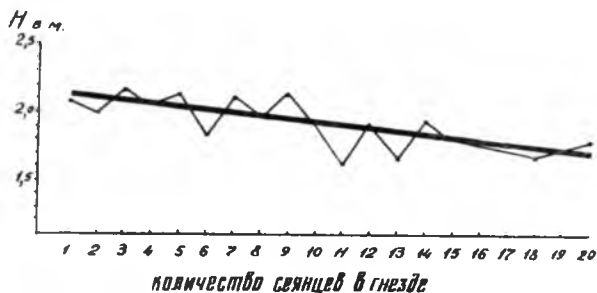


Рис. 1. Изменение средней высоты сеянцев сосны в зависимости от густоты посева.

рах достигает 66 см. Надо полагать, что с возрастом эти различия будут более выраженными.

Подобная разница отмечается и в росте по диаметру. Правда, она пока выражена менее резко, чем для высот, но в общем подтверждает те же закономерности.

Среднее количество сеянцев на площадке в первом случае — 2, во втором и третьем — около 4.

Приведенные данные указывают на неоднородность условий местопроизрастания в типе вересково-лишайникового бора с выраженным рельефом. В то же время они свидетельствуют об отличии северных боров от южных. Если на юге более благоприятными для роста сосны в сухих борах считаются северные склоны, то на севере, наоборот, они являются неблагоприятными.

Интересные данные получены также о влиянии густоты на рост сеянцев. Измерения в 772 гнездах (площадках) показывают уменьшение средних высот и диаметров (в целом для лесокультурной площади) с

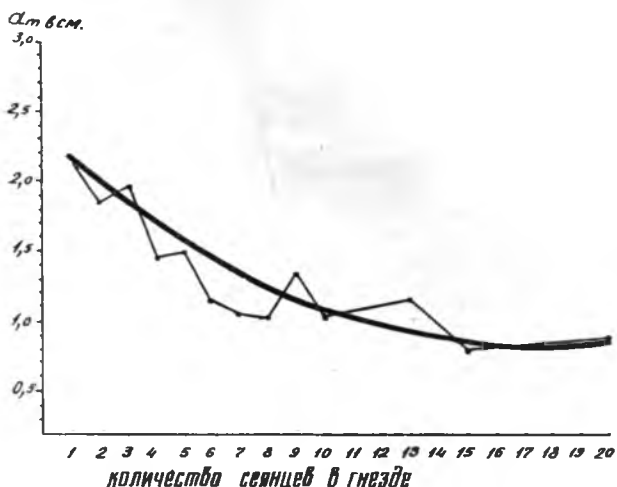


Рис. 2. Изменение среднего диаметра сеянцев сосны в зависимости от густоты посева.

увеличением количества сеянцев на площадке (рис. 1 и 2). Подобная картина была отмечена Е. Д. Годневым (1955), А. И. Савченко (1954).

Ряд авторов (В. И. Рубцов, 1954, С. В. Алексеев, 1954) отмечают, что при густых посевах в площадки лучший рост наблюдается у сеянцев, расположенных на внешней стороне, а худший — в середине. В культурах Челмохотского лесничества на площадках имелось от 1 до 22 сеянцев. Заметной разницы в росте сосенок внутри или на периферии даже густого гнезда нами не установлено. Более высокие деревца встречались как на середине, так и на внешних сторонах площадок.

При гнездовом выращивании древесных пород одна из основных задач — возможно скорее получение деревьев с хорошим качеством ствола и древесины. При этом необходимо как можно раньше распознать лучшее деревцо, чтобы активным вмешательством создать наиболее благоприятные условия для роста и формирования ствола.

А. В. Преображенский (1955 г.) считает, что среди многочисленных всходов происходит интенсивная дифференциация — сразу выделяются деревца, рост которых с каждым годом увеличивается в сравнении с другими растениями этой биогруппы. Наблюдения, проведенные как в Челмохотском лесничестве, так и в других районах, показывают, что далеко не во всех гнездах (особенно на ранних стадиях роста, до 3—5 лет) можно выделить деревца, заметно обогнавшие своих соседей в росте по высоте. Правда, уже в этом возрасте наблюдается дифференциация сеянцев по высоте, но в вересковых и лишайниковых типах вырубок она выражена не так четко, чтобы установить «дерево будущего».

С другой стороны, не все сеянцы сохраняют высокую энергию роста. Их перегоняют другие, имевшие в прошлом меньшую высоту. Это так называемое «явление перерастания» хорошо показано Кантором (Kantor Josef, 1949) для ели. По его исследованиям в 17-летних насаждениях, наиболее устойчивый рост наблюдается у деревцев, имеющих среднюю высоту. Из более высоких елочек лишь треть все время сохраняла высокую энергию роста. Примерно такая же картина получилась и у экземпляров меньшей высоты.

Явление перерастания у сосны можно проследить на примере наших культур. По данным 194 моделей из 42 гнезд была установлена высота сеянцев в возрасте 5, 10 и



Рис. 3. Густое расположение сеянцев сосны в гнезде.

14 лет. Сравнение максимальных высот в 5-летнем и 14-летнем возрасте показало, что только в 20 из 42 гнезд сосенки, имевшие большую высоту в 5 лет, оказались более высокими и в 14 лет. При определении «деревца будущего» в 10-летних культурах оказывается, что уже в 34 гнездах наиболее высокие сосенки были выше и в 14 лет.

Эти примеры показывают, что далеко не во всех случаях деревца, лучше растущие в первые годы жизни, сохраняют максимальный прирост и в последующем. В наших культурах даже в 14-летнем возрасте для всех гнезд еще нельзя точно установить «деревца будущего». Кроме того, наблюдения показали, что заметно выделившиеся в росте сосны находятся не в самых густых площадках, а скорее в менее населенных. Иначе говоря, густота не определяет развития «деревца будущего».

Тесное стояние деревьев в гнезде сказывается не только на росте надземной части, но и на корневых системах. Сближенное расположение сеянцев в наших культурах (рис. 3) давало основание ожидать широко распространенного срастания корней. Для выяснения этого было выкопано 10 гнезд. В семи из них корни оказались настолько тесно соединенными между собой, что без значительных усилий разделить их не пред-

ставлялось возможным. Однако срастание было установлено лишь в трех гнездах между парами сеянцев. В двух случаях сосны срослись у шейки корня. В одном из этих гнезд было 17 сеянцев. Здесь срослась пара сосен на внешней стороне группы. В другом гнезде было 7 сеянцев и срослись две сосны в середине группы. В третьем гнезде было всего четыре сосны. Здесь боковой корень одного дерева врос в стержневой — другого. Сросшиеся сосны составляют лишь около 9% из откопанных. В результате переплетения и сильного взаимного давления корней на них нередко образуются глубокие вмятины, которые далеко не всегда приводят к срастанию (рис. 4).

Из сказанного ясно, что в исследованных культурах срастание корней имеет весьма ограниченное распространение. Прочное же переплетение их должно усиливать устойчивость групп деревьев против внешних влияний.

Некоторые авторы (А. П. Сляднев, 1954. М. М. Бескаравайный, 1955) отмечают, что в результате срастания корневых систем прирост деревьев по диаметру и высоте резко возрастает. По нашим моделям (табл. 2) лишь у одной пары сросшихся сосен высота и диаметр у шейки корня были выше, чем у лучших, но несросшихся деревьев



Рис. 4. Тесно переплетенные (но не сросшиеся) корни двух сеянцев сосны.

Показатели роста сросшихся и несросшихся сосен

Высота сосны в гнезде (м)				Диаметр шейки корня (см)			
сросшиеся		несросшиеся		сросшиеся		несросшиеся	
модели	средняя	максимальная	средняя	модели	средний	максимальный	средний
$\frac{1,52}{1,53}$	1,53	1,67	1,40	$\frac{2,5}{2,0}$	2,2	2,5	2,2
$\frac{1,82}{1,78}$	1,80	1,95	1,40	$\frac{1,5}{1,5}$	1,5	3,3	1,7
$\frac{3,26}{3,66}$	3,46	2,75	2,6	$\frac{6,5}{6,5}$	6,5	4,5	4,2

того же гнезда. У двух других пар высота и диаметры сросшихся деревьев оказались меньше, чем у лучших сеянцев гнезда; они не всегда превосходили даже средние показатели сосен данной группы. Эти примеры показывают, что срастание корней не обязательно вызывает резко повышенный прирост сросшихся деревьев.

Из материалов наших исследований можно сделать следующие основные выводы.

Посев сосны в площадки по гари в вересково-лишайниковом типе вырубке путем легкого рыхления почвы без последующего ухода за культурами дал положительные результаты. В условиях вересково-лишайникового бора с выраженным рельефом рост сосны на разных частях лесокультурной площади неодинаков. Она хуже растет на вершинах всхолмлений и северных склонах и лучше в местах глубоких понижений.

С увеличением количества сеянцев на

площадке уменьшаются средняя высота и диаметр на высоте груди. Лучший рост наблюдается в площадках с количеством сеянцев примерно до 10 штук. Таким образом, в вересково-лишайниковом сосняке в площадку следует высевать 15—20 семян второго класса качества с расчетом получения негусто заселенного гнезда.

На севере в вересково-лишайниковых типах вырубок культуры сосны в уходах не нуждаются. Проводить осветления в них до 15-летнего возраста нецелесообразно, поскольку к этому времени не во всех случаях ясно определяются деревья лучшего роста. Срастание корней сосны на оподзоленных сухих и свежих супесчаных почвах в условиях Севера имеет ограниченное распространение. У сросшихся деревьев по сравнению с несросшимися не всегда наблюдается повышенный прирост по высоте и диаметру.

ВНИМАНИЮ ЛЕСОВОДОВ

Издательством Министерства сельского хозяйства СССР будет издано в 1959 г. справочное пособие «Условия труда и системы заработной платы в лесном хозяйстве». В книге изложены действующие законодательные акты, постановления правительства, приказы и указания Главного управления лесного хозяйства и полесозащитного лесоразведения МСХ СССР, регулирующие труд и зарплату в лесном хозяйстве, льготы и преимущества, предоставляемые работникам лесного хозяйства. Ориентировочная цена книги 8 руб.

Заявки направлять по адресу: Москва И-139, Орликов пер., д. 1/11, Издательство. Отдел распространения.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПЕСКОВ КУРШСКОЙ КОСЫ

А. Г. ГАЕЛЬ, доктор сельскохозяйственных наук

М. С. ДАУЕТАС, старший научный сотрудник

В. В. ЛУКОШЮС, директор Нерингского лесхоза

Куршская песчаная коса на Балтийском море * имеет длину 98 км, ширину от 0,4 до 4 км, общая площадь косы около 16 тыс. га. Северная половина косы находится на территории Литовской ССР, а южная относится к Калининградской области (РСФСР). С запада коса отделяет от моря богатый рыбой Куршский залив и в северной части защищает незамерзающий крупный порт Клайпеду. По косе проходит кратчайшая сухопутная дорога Клайпеда — Калининград. Артели рыбаков на косе дают стране много рыбы ценных пород. Зеленоградск, Нида. Иодкранте славятся как морские курорты. Величественные голые дюны, стеной обрывающиеся в залив, золотистые пляжи, хвойно-лиственные леса, прекрасный морской воздух издавна привлекают на косу отдыхающих и туристов.

Первые работы по укреплению песков проводились здесь еще в начале XIX века. На западном крае косы был искусственно создан защитный береговой вал (фордюна), чтобы задерживать песок, выбрасываемый морем на косу. На создание вала с помощью механических защит (палисад) и посадки пучков травы песколюбки (аммофила) было затрачено много сил и средств. Длина его более 90 км, ширина 50—60 м, высота 5—12 м.

Под защитой берегового вала развернулась длительная и упорная работа по облесению песков на восточной и средней части косы. Часть косы на участке Смильтине — Иодкранте (20 км), а также дюнные гряды у поселков Морской, Нида, Прейла и др. были сплошь облесены. Было создано около 5500 га культур сосны, преимущественно горной и отчасти обыкновенной, средний возраст их сейчас около 70 лет. Было организовано хозяйство в естественных лесах из сосны, ольхи, березы, дуба, ясеня и других пород.

Во время Великой Отечественной войны лесные насаждения сильно пострадали. Крупные участки были вырублены или сторели, а береговой защитный вал во многих местах разрушен. Через прорывы выбрасываемый морем песок снова начал засыпать дороги, селения, лесонасаждения.

В 1949 г. экспедиция «Леспроекта» выявила, что разрушения защитного вала составили около 30% его длины, причем более половины из них приходилось на глубокие прорывы — до основания вала. Было учтено до 700 га гарей и около 5000 га голых развеваемых песков. Экспедиция запроектировала в ближайшие пять лет укрепить все прорывы защитного вала и облесить площади гарей. Однако работы первых лет не были вполне успешны. Не сразу была освоена техника работ, да и предложенные в проекте технические приемы закрепления и облесения песков не везде себя оправдали. Изучением этих вопросов занялся с 1953 г. Научно-исследовательский институт лесного хозяйства Литовской ССР.

На южной части косы работы были начаты в 1952 г. За шесть лет береговой защитный вал восстановлен на площади 200 га, установлены механические защиты на площади 350 га, посеяны песчаные травы на 1500 га, посеян и посажен лес на



Дюнные пески Куршской косы близ Ниды.

Фото А. Гаеля

* Коса называется Куршской по имени литовско-латышского племени — курши. В Литовской ССР коса называется Куршю-неринга, а залив — Куршю-марес. Южную часть косы (РСФСР) сейчас называют Неря, а залив — Курский.



Природный сосновый бор в междюнном понижении на Куришской косе.

Фото А. Гаеля

площади 700 га. Хотя сделано довольно много, но качество работ нельзя считать удовлетворительным.

Слишком велики были планы работ, предложенные сверху без учета трудности закрепления дюнных песков, а средства выделялись недостаточные — всего 203 руб. на 1 га, т. е. столько, сколько отпускается на облесение лесосек и гарей в обычных условиях (не на песках). Фактически же на восстановление 1 га защитного вала расходовалось от 2000 до 4600 руб., а на укрепление и облесение песков в среднем около 200 руб. Поэтому для выполнения планов лесоводы применяли малоэффективные методы и приемы.

Например, для закрепления песков травами вместо давно испытанной посадки пучками местного устойчивого растения — песколюбки применяли посевы злака колосняка (песчаного овса), завезенного из астраханской пустыни. Посевы эти большей частью гибли. Для восстановления берегового вала применялась лишь самая примитивная наброска хвороста по котловинам выдувания. Заборчики же из хвороста, если и устанавливались, то без учета подвижности песков. Укрепленные заборчиками прорывы вала дополнительно не закреплялись посадкой песколюбки. Поэтому вал фактически продолжал разрушаться.

В лесных культурах вопреки вековому опыту местных лесоводов больше применяли посев, а не посадку, что привело к неудовлетворительным результатам. Да и посадки леса производились под меч Колесова со снятием лопатой верхнего гумусового, наиболее плодородного слоя песка. Посадки же в ямки под бур Розанова с вне-

сением смеси перегнойной земли с глиной не практиковались.

Следует также отметить, что в этой части косы все еще мало внимания уделяется обслуживанию и быту работников лесного хозяйства. Плохо обеспечен лесхоз и средствами передвижения. Поэтому не удается своевременно проводить такие экстренные работы, как заделка прорывов берегового вала во время штормов; прорывы разрастаются до угрожающих размеров и затем трудно поддаются закреплению простыми средствами.

Неблагополучно также и с охраной объекта: передвижение людей и транспорта, выпас скота на косе никем не регулируются. Выпасаемый скот поселка Рыбачьего и особенно поселка Лесного часто заходит на передовую дюну и разрушает ее. Государственные интересы требуют категорически запретить передвижение по валу людей, машин и особенно скота.

На северной части косы агролесомелиоративные работы, частично начатые в 1949 г., систематически развернулись с 1951 г. К настоящему времени береговой защитный вал восстановлен здесь на площади 108 га, произведены посадки и посевы трав на 68 га, посеян и посажен лес на площади 477 га.

На этой части косы работы проводятся на более высоком уровне и дают лучший эффект. Это объясняется сравнительно нормальным объемом плановых заданий, выполнение которых достаточно обеспечивается необходимыми средствами. На 1 га пе-



Участок берегового вала, укрепленный посадками травы песколюбки.

Фото А. Гаеля



Укрепление передового вала, подмываемого морем в северной части Куршской косы.

Фото А. Гаеля

скоукрепительных работ по восстановлению защитного вала имеется возможность расходовать до 8000 руб., а на 1 га лесокультурных работ — до 800 руб. Здесь уже с 1955 г. был организован Нерингский лесхоз. Лесоводы изучают особенности песчаных площадей, а также достаточно знакомы с основными методами закрепления и облесения дюнных песков. Каждый лесник имеет небольшой питомник для опытных работ. Лесничества лучше обеспечены кадровыми рабочими, для которых, как и для специалистов, созданы вполне удовлетворительные условия жизни и работы.

Тем не менее и в северной части косы



Придорожные посадки акации белой на дюнных песках в северной части Куршской косы.

Фото А. Гаеля

имеется ряд недостатков. Гари по дюнам облесаются преимущественно хвойными породами (разными видами сосны) с недостаточным участием лиственных пород, особенно в междюнных понижениях, а также по обочинам дорог, противопожарным разрывам и т. д. Мало используется такая пер-

спективная на косе порода, как акация белая. Выборка отмирающего древостоя в 60—80-летних насаждениях горной сосны до сих пор проводится недостаточно, лишь в порядке заготовки материала для механических защит. Насаждения захламлены, что способствует возникновению пожаров. Не упорядочены проезд транспорта и проход через вал людей.

Для улучшения лесомелиоративных работ на обеих частях Куршской песчаной косы можно рекомендовать следующие мероприятия.

Созданный на южной части косы песчаный Куршский лесхоз необходимо укомплектовать квалифицированными специалистами, лесной охраной, а также кадровыми рабочими. Для работников должны быть созданы благоприятные жилищные и бытовые условия. До механизации работ на песках ассигнования на работы надо предусматривать в размерах, проверенных опытом литовских лесоводов. Необходимо обеспечить Куршский и Нерингский лесхозы механизмами и автомашинами, а лесную охрану — гужевым транспортом.

Следует обязать соответствующие организации восстановить и привести в порядок шоссе вдоль косы. Нужно ограничить передвижение людей и машин на передовом валу и категорически запретить выпас и передвижение по валу скота, оборудовав для прохода и проезда через вал специальные дороги.

Назрела необходимость провести новое обследование «Агролесопроектом» берегового вала и внутренних открытых дюнных песков косы для уточнения их современного состояния и определения новых заданий по их укреплению и облесению. Необходимо установить единые нормы на работы по всей косе, уточнить и рекомендовать эффективную агротехнику работ с учетом новейших достижений агролесомелиоративной науки.

Лесоводы южной и северной частей косы должны систематически обмениваться опытом. Следует разрешить лесхозам использовать часть отпускаемых средств на опытные работы для изыскания более простых и дешевых систем механических защит, методов посадки и посева леса и т. д. Кроме того, надо усилить научно-исследовательскую и опытно-поисковую работу на песках во вновь организованном опорном пункте Литовского научно-исследовательского института лесного хозяйства, который должен обслуживать всю косу.

СОХРАНИТЬ И РАСШИРИТЬ НАСАЖДЕНИЯ КАШТАНА СЪЕДОБНОГО

П. Г. КАЛГИН

Каштан съедобный произрастает у нас главным образом в Закавказье, но значительное количество его имеется и на Северном Кавказе. Многие авторы, изучавшие каштан, придерживаются мнения, что ареал каштана сокращается, а некоторые из них считают, что он вымирает и может исчезнуть совсем.

Для сохранения этой ценной породы в Краснодарском крае рубка каштана запрещена еще с 1952 г. Однако этого оказалось недостаточно.

Каштаны, оставленные на лесосеках единичными деревьями или группами, покрываются водяными побегами, начинают суховершинить, а в отдельных местах уничтожаются ветровалом (например, в Абадзеховском лесничестве). Преобладающий возраст каштанников 70—90 лет. Старше или моложе встречаются очень редко. Древо-стои каштана в 100 лет и старше часто бывают поражены сердцевинной гнилью. Оставлять их до этого возраста хозяйственно нецелесообразно.

Пройдет еще два десятилетия и каштанники в основном превратятся в перестойные насаждения, начнут отмирать. Поэтому одним запрещением рубки проблему сохранения и воспроизводства каштанников разрешить невозможно. Более того, старые и отмирающие древо-стои препятствуют росту и развитию естественного возобновления. А ведь только достаточное количество хорошего подростка может обеспечить сохранение и воспроизводство этой ценной породы.

Как же в каштанниках протекает естественное возобновление и каковы его перспективы? Достаточно ли его и может ли подрост каштана сменить материнское насаждение?

На протяжении ряда лет нами изучалось естественное возобновление каштанников Северного Кавказа. Следует отметить, что климатические условия для каштана здесь менее благоприятные по сравнению с Закавказьем. Мы уточнили, что плодоношение каштанников Северного Кавказа повторяется через два года, причем одновременно с плодоношением каштанников Закавказья. Особенно высоким был урожай в 1958 г.

Следует, однако, отметить, что естественное возобновление каштана нельзя считать достаточным. При учете на пробных площадях мы очень редко находим подростка каштана хотя бы 10 тыс. штук на 1 га и более. Так, только на одной пробе мы насчитали каштана в возрасте 5 лет 2600 штук, от 6 до 10 лет — 300 и старше — 100 штук на 1 га. На остальных пробных площадях каштанового подростка всех возрастов было от 1500 до 3500 штук на 1 га. Преобладающий возраст подростка — от 5 лет, реже до 10 лет, а старше встречается очень редко. По шкале В. Г. Нестерова такое количество подростка определяет слабое или плохое естественное возобновление каштана.

В чем причина неудовлетворительного естественного возобновления? Может быть, препятствием являются климатические условия Северного Кавказа? Нет. Основное заключается в бесхозяйственном отношении к каштану и лишь частично сказываются некоторые биологические особенности этой породы.

Достаточно посмотреть, что творится в каштанниках во время сбора плодов. В этот период в насаждения устремляются тысячи сборщиков, приезжающих сюда из разных мест страны. Жители близлежащих населенных пунктов целыми семьями с раннего утра и до поздней ночи собирают плоды.

Большой вред насаждениям каштана причиняют низовые пожары, пускаемые сборщиками, чтобы облегчить сбор плодов. Несобранные при этом плоды теряют всхожесть, повреждается подрост, а в нижней части стволов из-за ожогов коры возникают грибные заболевания и гниль. Часть оставшихся плодов уничтожается грызунами.

В отдельных участках и труднодоступных местах, где сборщиков бывает мало, каштанового подростка во всех типах леса насчитывается более 10 тыс. штук на 1 га. В каштаннике ожиновом, где в покрове густая ожина, подростка каштана также много. Много подростка и в каштаннике каменистых россыпей. Часто подрост встречается вне полога материнских древо-стоев, вдали от насаждений, где он образовался из

семян, занесенных сойками, и из смытых или скатившихся по склону. Все это подтверждает, что основным препятствием для естественного возобновления каштана является плохая организация сбора семян. Наведение порядка в этом деле будет способствовать сохранению и расширению площадей каштанников.

Семена каштана довольно крупные, и для их прорастания и образования всходов необходимо значительное количество влаги. В годы, когда осень сухая, влаги для семян каштана бывает недостаточно. Семена, слабо покрытые листвой, резко снижают всхожесть. По нашим наблюдениям, если у семян каштана кожистая оболочка отстает, то зародыш у них обычно отмирает.

Количество и качество каштанового подроста связано и с относительным светолюбием этой породы. В более густых насаждениях подрост каштана выживает до 5 лет, а затем превращается в торчки. В изреженных насаждениях (с полнотой 0,4—0,5) и под пологом осины подрост каштана выживает до 8—10 лет. Подрост более старших возрастов встречается в окнах, на прогалинах и на лесосеках.

Порослевая способность каштана сохраняется до 120 лет, а у отдельных деревьев даже до 150 лет. Поэтому после рубки насаждений в возрасте до 100 лет можно получить хорошее порослевое возобновление. Такие насаждения в дальнейшем будут более устойчивыми, чем отмирающие перестойные насаждения, погибающие, не оставляя потомства.

Из сказанного можно сделать вывод, что в каштанниках Северного Кавказа при существующем положении на естественное возобновление рассчитывать нельзя. Для сохранения и расширения ареала каштана съедобного надо планомерно и систематически проводить мероприятия по оздоровлению растущих насаждений и одновременно вести работы по содействию естественному возобновлению. Однако до сих пор в этом направлении не делается ничего.

Сейчас ясно видно, что полное запрещение рубок главного пользования в каштанниках малоэффективно, а в отдельных слу-

чаях приводит даже к отрицательным результатам. Поэтому в каштанниках необходимо организовать лесовосстановительные рубки. В первую очередь они нужны в насаждениях, наиболее расстроенных в период Отечественной войны. Деревья здесь заражены гнилью и погибают на корню, а поваленные являются очагами вредителей леса.

Управлению лесного хозяйства необходимо принять меры для сохранения деревьев, поврежденных пожаром. Смазка ожогов 10%-ным раствором медного купороса или другими химикатами предохранит их от грибных заболеваний. Многие деревья каштана с такими повреждениями в настоящее время почти полностью заражены серножелтым трутовиком, этим бичом каштановых насаждений. В осенний период лесхозы должны усилить противопожарный надзор.

В насаждениях, намеченных в лесовосстановительную рубку, надо за 3—5 лет до рубки регулировать сбор плодов. Если перед рубкой окажется недостаточно подраста, необходимо произвести посев семян — шпиговкой в необработанную почву до рубки леса или по свежей лесосеке, лучше всего в площадки размером 1 × 1 или 1 × 2 м. В биогруппах каштан будет устойчивее. Этот прием выгоден при реконструкции малоценных насаждений в условиях, благоприятных для произрастания каштана.

При рубках каштановый подрост нужно охранять от повреждений, а подрост, поврежденный или превратившийся в торчки, садить на пень. В ожиновом и папоротниковом типах леса после рубки лесосека буйно зарастает ожиной и папоротником, которые заглушают подрост. Тогда рекомендуется отаптывать или выжигать траву вокруг подраста каштана. В сложных насаждениях следует раньше проводить первичные рубки ухода (осветление и прочистки).

Все перечисленные практические мероприятия просты и вполне доступны для лесничеств, этим мы сохраним и увеличим площади каштана съедобного на Северном Кавказе.



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ЛЕСА

П. П. ОКУНЕВ

Кандидат биологических наук
(ЛенНИИЛХ)

В последнее время для защиты растений от вредителей стали широко применять высокоэффективные ядохимикаты — ДДТ, ГХЦГ (гексахлоран), циклодиеновые и фосфорно-органические инсектициды, хлорированные терпены.

Преимуществами органических инсектицидов против старых неорганических являются их высокая токсичность для насекомых и их специфические физико-химические свойства.

Многие новые инсектициды менее токсичны для теплокровных животных и человека и практически безвредны для растений.

Некоторые из новых инсектицидов, например ДДТ и ГХЦГ, обладают способностью впитываться в поверхностные ткани листьев и хвои, а у семян и в семядоли, делая их ядовитыми для насекомых. Фосфорно-органические яды свободно поглощаются корнями, листьями, хвоей, поступают в сокооборот растения и делают его ядовитым; некоторые инсектициды, например ГХЦГ, в малых концентрациях стимулируют развитие растений. В больших количествах они подавляют их рост. Однако случаи усыхания растений от применения новых инсектицидов почти не наблюдалось — нужные для этого концентрации новых инсектицидов очень велики и в десятки раз превосходят употребляемые для борьбы с

вредителями. При использовании старых инсектицидов мы постоянно были вынуждены считаться с возможностью повреждения (ожогов) растений и поэтому должны были или употреблять нерастворимые в воде соединения, или использовать их в виде очень слабых растворов, или вводить в составы специальные вещества — нейтрализаторы, а это являлось непроизводительным и невыгодным. Поэтому метод опрыскивания при применении старых инсектицидов использовался в весьма малой степени. Старые инсектициды, как правило, не могли быть использованы в виде ядовитых дымов и туманов.

Новые инсектициды по сравнению со старыми обладают значительно лучшими физико-химическими свойствами. Как органические вещества они практически нерастворимы в воде, но растворимы в дешевых и в большом количестве получаемых нефтяных смазочных и топливных маслах. Высокая токсичность их позволяет получать хороший эффект уже при малой концентрации растворов. С другой стороны, их достаточная растворимость в органических растворителях при отсутствии резко выраженной ядовитости для растений позволяет использовать для борьбы с вредителями концентрированные растворы, что дает значительный экономический эффект. Высококонцентрированные растворы инсектицидов в

органических растворителях могут быть превращены в высококонцентрированные эмульсии, которые разбавляются водой.

Устойчивость к высоким температурам большинства новых инсектицидов позволяет раздроблять их струей горячего газа и использовать в виде ядовитых туманов. Большинство новых инсектицидов обладает способностью при нагревании возгоняться в пар, который конденсируется при охлаждении в мельчайшие твердые частички. Это дает возможность использовать ядовитые дымы (один из видов аэрозолей).

Даже при нормальной температуре некоторые новые инсектициды обладают достаточной летучестью, чтобы вызвать гибель насекомых. Во многих случаях пары новых инсектицидов отпугивают насекомых от обработанных объектов.

Уже в настоящее время можно дать некоторые перспективы внедрения новых инсектицидов и новых методов их применения в лесное хозяйство в ближайшие семь лет.

В широких размерах будет продолжаться применение ДДТ в виде минерально-масляных эмульсий и масляных растворов.

С выпуском ядохимикатов гексахлорана с высоким содержанием гамма-изомера применение его в лесном хозяйстве должно значительно расширяться, так как свойственные ему в настоящее время отрицательные свойства — недостаточная токсичность и сообщение обрабатываемым объектам неприятного плесневого запаха — будут в значительной мере устранены. Так же, как и ДДТ, гексахлоран должен будет применяться преимущественно в виде минерально-масляных эмульсий и масляных растворов.

Большие перспективы имеет применение в лесном хозяйстве циклодиеновых инсектицидов, в особенности наиболее токсичных из них — альдрина, дильдрина и гептахлора. Эти инсектициды, так же как ДДТ и гексахлоран, могут применяться для различных целей: для опыливания дустами, для опрыскивания суспензиями, эмульсиями и растворами, для обработки аэрозолями, а также для внесения их в почву, где они сохраняют токсичные свойства до 2—3 лет. По сравнению с ДДТ они обладают в 2—5 раз большей токсичностью, что позволит сильно снизить расход ядохимикатов на 1 га. Действие полихлорпинена и полихлоркамфена на вредителей леса изучено еще в недостаточной степени. По токсичности они уступают ДДТ. Однако, по-видимому, их можно будет широко применять для борь-

бы с вредителями леса. Есть основания считать, что в изыскании новых, более токсичных, инсектицидов этой группы возможности еще не исчерпаны.

Должно возрасти применение фосфорно-органических соединений, так как они являются высокотоксичными для насекомых, а часть их обладает весьма ценным свойством внутрирастительного действия. Известным препятствием для широкого применения может являться их высокая токсичность для теплокровных животных и человека.

Благодаря высокой токсичности новые инсектициды смогут применяться для борьбы с вредителями леса в весьма малых дозировках на 1 га (см. таблицу).

Таблица
Перспективные нормы расхода
новых инсектицидов в перспективе
на действующее начало в сравнении
со старыми инсектицидами

Инсектициды		Нормы расхода на 1 га (кг)
Старые	Арсенит кальция	6—15
	Арсенат кальция	8—20
	Кремнефторид натрия	
Новые	Хлордан	1—3
	Метафос	0,75—2,5
	ДДТ	0,5—2,0
	Гексахлоран 90—95%-ный	0,3—1,5
	Дильдрин	0,2—1,0
	Альдрин	0,1—0,5

При применении новых высокотоксичных инсектицидов перед нами встает новая проблема наиболее экономичного распределения и осаднения в лесу на большой площади малых количеств инсектицидов. Очевидно, что никакими ручными способами, например рассеиванием, нельзя равномерно распределить 100—200 г вещества на площади леса на 1 га. Для этого должны быть использованы специальные механизмы.

Первым и до сих пор наиболее распространенным способом применения новых инсектицидов было использование дустов, содержащих активное ядовитое вещество всего лишь в количестве 5—12% от всего количества распыливаемого ядохимиката. Остальные 88—95% ядохимиката представляют неядовитое балластное вещество, приобретаемое для возможности более равномерного распределения по площади небольшого количества активного ядовитого вещества. Такой метод использования но-

вых инсектицидов является экономически невыгодным и нецелесообразным.

Для полного использования преимуществ новых высокотоксичных инсектицидов мы должны внедрить новые более совершенные способы их применения. Таким способом будет использование аэрозолей.

По способам получения следует различать холодные аэрозоли, получаемые преимущественно пневмомеханическим путем, и горячие аэрозоли, получаемые термомеханическим и термическим способами.

Одним из способов получения холодных аэрозолей является мелкокапельное опрыскивание из обычных авиационных штанговых опрыскивателей, снабженных распылителями с отверстиями в 1—2 мм.

Проведенные нами исследования показали, что на степень раздробления капель жидкости при распыскивании, т. е. на дисперсность аэрозоля, большое влияние оказывает поверхностное натяжение распыливаемой жидкости. Прибавляя к воде поверхностно-активные вещества типа ОП-7, можно повысить степень дробления жидкости. В этом отношении большими преимуществами обладают минерально-масляные эмульсии ДДТ, ГХЦГ и других ядов, так как они содержат большое количество поверхностно-активных веществ.

Средний диаметр капель эмульсий при одинаковых условиях распыскивания получается почти вдвое меньше, чем капель водных растворов. Это позволяет использовать для мелкокапельного опрыскивания минерально-масляными эмульсиями даже обычные золотники распылителей авиационного опрыскивателя АН-2 с отверстиями 2×2 или 3×3 мм. Расход концентрированной минерально-масляной эмульсии при этом может быть доведен до 15—25 л на 1 га. Д. Ф. Руднев недавно показал, что уменьшением отверстий золотников распылителей до 1 мм можно понизить расход распыскиваемого ядохимиката до 6—8 л на 1 га, причем эффективность обработки остается высокой.

В настоящее время намечаются два основных пути авиационного применения холодных аэрозолей — использование концентрированных минерально-масляных эмульсий ядохимикатов и использование концентрированных масляных растворов. Оба способа имеют свои преимущества и недостатки. Однако применение концентрированных эмульсий в настоящий момент имеет большие преимущества и поэтому должно быть более распространенным. Хо-

лодные аэрозоли могут быть применены и наземным способом при помощи тракторных агрегатов, для чего должны быть сконструированы специальные навесные аэрозольные генераторы.

Горячие аэрозоли получают в специальных аэрозольных генераторах, которые могут работать на отходящих газах двигателей внутреннего сгорания, или представляют собой самостоятельные агрегаты, состоящие из двигателя внутреннего сгорания, мощной воздухоудовки или компрессора и упрощенной камеры для образования аэрозоля, или являются упрощенным реактивным двигателем.

По первому типу устроен, например, выпускаемый у нас автомобильный аэрозольный генератор ААГ (он может быть смонтирован также на тракторе и на любом другом двигателе достаточной мощности), по второму типу устроен аэрозольный генератор АГ-Л6. Генераторы третьего типа — пульсирующие реактивные — выпускаются в Чехословакии (РАГ), в Англии и Федеративной Республике Германии («Свингфог»), а также в Америке (генератор «Динафог»). Ручной пульсирующий генератор «Свингфог» весом в 11 кг позволяет производить обработку насаждений даже до 20—25 м высотой, производительность его до 2—3 га в день. При одновременном использовании 3—5 генераторов производительность каждого из них может быть доведена до 4—5 га в день.

В настоящее время могут быть созданы мощные тракторные генераторы, которые смогут в течение нескольких часов покрывать ядовитым туманом десятки гектаров леса. Наши научно-исследовательские учреждения, работающие в области механизации лесного хозяйства, в ближайшее время создадут конструкции генераторов этого типа.

Аэрозольные генераторы позволяют получить аэрозоли высокой дисперсности с размерами капель не более 50—60 микронов. Многие из них дают возможность получить аэрозоли с размером частиц в 10—20 микронов. Аэрозоли такой дисперсности имеют вид густого тумана. Вскоре после выхода из аппарата он распространяется по имеющимся воздушным течениям и в большинстве случаев поднимается, как дым, вверх. Поэтому использование при помощи авиации аэрозолей такой дисперсности мало перспективно, но при наземном применении, в особенности в лесу, они дают прекрасные результаты.

Это объясняется тем, что в лесу порывы ветра резко ослабевают и создают турбулентное состояние находящегося между кронами воздуха, благодаря чему даже легкий туман образует в пологе леса завихрения и хорошо осаждаются на деревья, окутывая их со всех сторон. Конвекционные движения, почти всегда существующие в лесу между более теплым приземным воздухом и более холодным воздухом в верхней части крон, в особенности в утренние часы, способствуют поднятию тумана вверх и окутыванию им крон деревьев снизу доверху. В результате при крайне малом расходе концентрированного раствора ядохимиката (до 2—6 л) достигается весьма высокая эффективность обработки.

Таким образом, в ближайшие годы наряду с дальнейшим внедрением уже имеющихся инсектицидов мы сможем применять и еще более эффективные новейшие

инсектициды. Изменится техника их применения — преобладающее применение получат аэрозоли как холодные (преимущественно авиационным методом), так и горячие (преимущественно наземным методом).

Снабжение всех лесничеств легкими и портативными, простыми в эксплуатации и производительными ручными, конными и тракторными аэрозольными генераторами, дающими возможность производить борьбу с вредителями в питомниках, на плантациях, в лесных культурах, молодняках и в высокоствольных древостоях (вплоть до 25—30 м высотой), позволит лесничим эффективно бороться с вредителями леса сразу после их обнаружения. Тем самым будет осуществлена основная задача — проведение борьбы с вредителями малыми силами на малых площадях и с малыми затратами с предупреждением образования их очагов на больших площадях.

Внутрирастительные фосфорно-органические ядохимикаты в борьбе с вредителями лесных питомников и культур

В. И. ГОРЯЧЕВА

Что представляют собой внутрирастительные ядохимикаты, в чем их преимущества перед обычными контактными и кишечными ядохимикатами и каковы возможности их применения в лесозащите?

Внутрирастительные, или системные, ядохимикаты могут проникать через неповрежденные корни или покровы надземных органов внутрь растений, перемещаться по их проводящей системе (отсюда и название — системные) и накапливаться в количествах, ядовитых для насекомых, но безвредных для самого растения.

Токсичность ядохимикатов сохраняется растением в течение определенного, иногда довольно длительного, времени. Это прежде всего означает переход от истребительных химических мер, применяемых обычно уже после нанесения растениям повреждений, к химической профилактике, что имеет огромное значение для сохранения здорового леса.

Кроме того, применение системных ядов даст возможность бороться с вредителями (галлообразователями, минерами и др.), ведущими скрытый образ жизни и недоступными поэтому для действия контакт-

ных и кишечных ядохимикатов.

Огромным преимуществом внутрирастительного способа борьбы является то, что осадки мало влияют на результаты его применения. Дело в том, что в теплую погоду в течение нескольких часов после опрыскивания листья успевают поглотить достаточное количество системных препаратов. Дождь, выпавший через 4—5 часов после опрыскивания, не оказывает уже существенно влияния на эффективность обработки.

При применении наиболее распространенных сейчас контактных ядов — ГХЦГ и

ДДТ — погибает много естественных защитников растений — паразитов и хищников. Одним из важных преимуществ внутрирастительных ядов является то, что большинство их действует лишь на определенные группы насекомых, исключая полезных.

Наконец, внутрирастительный способ более выгоден и потому, что из-за длительного токсического действия химикатов при этом способе сводится до минимума число повторных химических обработок, кроме того, применение его не так тесно связано со сроками развития вредителей, как это имеет место в случае использования контактных или кишечных ядохимикатов, приуроченного обычно к определенной стадии и даже возрасту развития вредителя.

Особенности внутрирастительного способа, обусловленные способностью системных ядов накапливаться в растительных тканях, делают его особенно перспективным для защиты леса. Применение этих препаратов на сельскохозяйственных растениях несколько ограничивается, так как в связи с проникновением ядов в плоды до сих пор не разрешен вопрос о возможности использования урожая с обработанных растений.

Нашими исследованиями* установлена полная возможность применения внутрирастительных инсектицидов для борьбы с вредителями лесных питомников и культур, выявлены наиболее перспективные препара-

ты для этой цели, методика их применения и те насекомые, против которых их можно рекомендовать.

Уже при лабораторных испытаниях наиболее перспективными в защите леса показали себя два препарата — октаметил (октаметилтетраамид пиррофосфорной кислоты) и внуран, или меркаптофос (этилмеркаптоэтилдизилтиофосфат)*. Оба эти вещества являются типичными ядами длительного внутрирастительного действия, распространяющегося, однако, лишь на определенные группы вредных насекомых. Наиболее восприимчивы к ним насекомые с сосущими ротовыми органами, в частности, тли. Из грызущих вредителей сюда можно отнести личинок различных пилильщиков.

Гусеницы оказались чрезвычайно устойчивыми к этим ядам, особенно к октаметилу. Даже повышенные концентрации октаметила не оказали никакого действия на гусениц лунки серебристой, зеленой дубовой листовертки, златогузки, кольчатого шелкопряда и др. Весьма слабо действовал на гусениц и внуран.

После проведения лабораторных опытов перешли к испытаниям ядохимикатов в полевых условиях (Ивантеевский опытный питомник ВНИИЛМ). Основной целью полевых испытаний был подбор эффективных и нежигающих растения дозировок.

Полевыми опытами установлено, что октаметил и внуран можно применять

* Октаметил и внуран выпускаются в виде жидких концентратов, легко смешивающихся с водой. По химическому составу они представляют собой сложнорганические соединения на основе пиррофосфорной или тиофосфорной кислот.

как путем полива почвы под древесными сеянцами, так и путем опрыскивания листьев. В первом случае яды усваиваются корнями и с транспирационным током перемещаются в листья, убивая питающихся на них насекомых.

Через 3—10 суток после полива (0,05—0,5%-ными растворами) яды успевают скопиться в листьях 2—3-летних сеянцев в дозах, токсичных не только для тлей, но и личинок пилильщиков даже старших возрастов.

Так, полив 0,5%-ным октаметилом и 0,1%-ным внураном через 3—10 суток дал 100% смертность дубовой желтой и бересклетовой тлей, а через 5—10 суток полностью погибли личинки тополевого точечного пилильщика (см. таблицы 1 и 2, стр. 40).

При поливе системными ядами в почве создается потенциальный запас инсектицида, откуда растение может постоянно обновлять содержание яда в своем организме, оставаясь токсич-



Рис. 1. Листья тополя, поврежденные тополевым пилильщиком; сверху — обработанные 0,5%-ным октаметилом; внизу — в контроле.

* Работы проводились в 1953—1955 гг. автором статьи под руководством кандидата сельскохозяйственных наук А. И. Ильинского (ВНИИЛМ).

Таблица 1

Результаты опытов по интоксикации древесных семян октаметилом через корни

Вредители и их возраст	Концентрация яда (%)	Норма расхода концентрата на одно растение (г)	Максимальная смертность (%)	Число суток от начала опыта до наступления максимальной смертности
Бересклетовая тля	0,5	2,5	100	3
	0,1	0,5	100	10
	0,02	0,1	16,2	15
	Контроль		6,4	15
Дубовая желтая тля	0,5	2,5	100	3
	0,1	0,5	100	3
	0,05	0,25	97,8	16
	Контроль			
Топольевый точечный пилильщик I—II возраста	0,5	2,5	100	5
	0,1	0,5	100	7
	Контроль		2,0	10
То же, III—IV возраста	0,5	2,5	100	10
	0,1	0,5	100	10
	Контроль		4,0	10

Таблица 2

Результаты опытов по интоксикации древесных семян внураном через корни

Вредители и их возраст	Концентрация яда (%)	Норма расхода концентрата на одно растение (г)	Максимальная смертность (%)	Число суток от начала опыта до наступления максимальной смертности
Бересклетовая тля	0,1	0,5	100	10
	0,02	0,1	19,2	15
	Контроль		6,0	15
Дубовая желтая тля	0,1	0,5	100	3
	0,02	0,1	100	5
	0,04	0,02	100	7
	Контроль		2,2	7
Топольевая бурая тля	0,1	0,5	100	3
	0,02	0,1	100	3
	Контроль		0	
Топольевый точечный пилильщик I—II возраста	0,1	0,5	100	5
	0,02	0,1	100	3
	Контроль		2,0	7
То же, III—IV возраста	0,1	0,5	100	5
	0,02	0,1	92,0	7
	Контроль		1,0	7

ным для вредителей в течение определенного времени. Насекомые, пытающиеся повреждать такие семена, скоро погибают.

При почвенном применении защитное действие 0,1—0,5%-ного октаметила сохраняется в течение двух-трех лет. 0,1%-ный раствор

внурана теряет свою токсичность на второй год после полива, что объясняется вдвое меньшим содержанием действующего начала в

концентрате ввурана по сравнению с октаметилом.

Необходимо отметить, что ни одна из примененных дозировок октаметила и ввурана не оказывала вредного действия на сеянцы. В течение всего времени наблюдений их состояние (рост, развитие облиствения и пр.) не отличалось от состояния растений в контроле.

При опрыскивании листьев системными ядами проникновение их в ткани происходит не через устьица, а через всю поверхность листа, даже через утолщенные стенки галлов. Это наглядно проявляется при опрыскивании листы против вредителей (галлообразователи, минеры), не доступных прямому контактному действию ядов. Так, вязово-осоковая тля, образующая

рых листьев и недоступных поэтому действию ядов.

Системные инсектициды, усвоенные листьями древесных пород, перемещаются в необработанные части растений. Перемещение это происходит значительно медленнее, чем при усвоении ядов корнями. Так, если при поливе почвы под тополем в июне 1955 г. 100%-ная смертность тополовой бурой тли от 0,1%-ного ввурана наступила через двое, а тополевого пилильщика через пять суток, то при опрыскивании* листьев полное очищение опытных побегов от тлей наблюдалось лишь через 15 суток, а смертность личинок пилильщиков к этому времени не превышала 40%. Такая резкая разница в скорости передвижения

ремещаются в растении быстрее, чем при нанесении на листья, так как яды в первом случае идут с транспирационным током по сосудам древесины, а во втором — вместе с током ассимилятов по лубу. К тому же растения не в состоянии поглотить через листья таких количеств препарата, какие усваиваются корнями.

Путем опрыскивания саженцев в разные сроки удалось установить, что скорость перемещения ядов зависит от погоды и физиологического состояния растений.

Если при опрыскивании тополя 0,1%-ными октаметилом и ввураном в середине июня 1955 г. смертность тополевой бурой тли наступала соответственно через 17 и 15 суток, то обработка в середине августа давала такой же эффект через 10 и 7 суток (высота растений в обоих случаях была примерно одинаковой) (см. график). Таким образом, перемещение октаметила и ввурана в августе происходило вдвое быстрее, чем в июне. Такую резкую разницу в скорости передвижения препаратов, по-видимому, можно объяснить изменением условий погоды* и более интенсивным оттоком ассимилятов от листьев в августе.

При нанесении на листья октаметил и ввуран могут перемещаться не только в необработанные листья, но и в стволики и даже корни древесных растений. Эта способность была проверена

* За первые 10 дней опыта в июне средняя температура воздуха составляла 15°C при средней максимальной в 20,8°C и сумме осадков в 16,9 мм, в августе соответственно 18,7°C, 28,2°C и 0,8 мм.

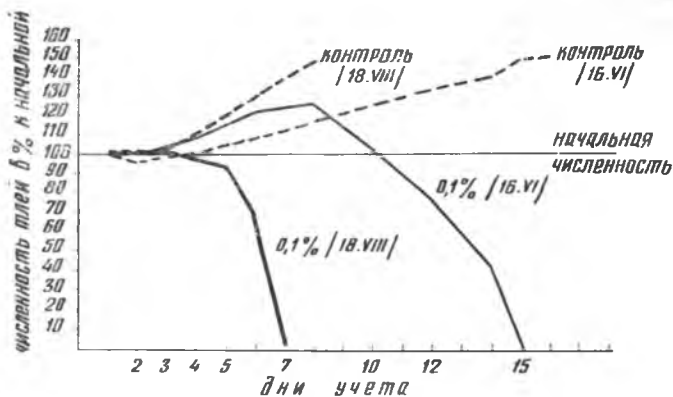


Рис. 2. График зависимости численности тополевой тли от срока опрыскивания ввураном (0,1%).

на листьях вяза закрытые галлы, полностью погибла через 5—10 суток после опрыскивания 0,05—0,5%-ными растворами октаметила и ввурана.

Октаметил в концентрациях 0,1—0,5% на 3—6 день после обработки совершенно очистил бересклет бородавчатый от многочисленных колоний бересклетовой тли, помещавшихся в тугих свертках из деформирован-

ных побегов при разных способах их введения (через корни или листья) объясняется тем, что при поглощении корнями системные яды пе-

* При обработке листьев опытные побеги изолировались колпаками из плотной бумаги. В дальнейшем на листья этих побегов подсаживались насекомые, гибель которых могла быть уже отнесена целиком за счет действия ядов, перемещавшихся из обработанных листьев в листья изолированных побегов.

опрыскиванием листьев дуба против дубовой пестрой тли, колонии которой располагаются на стволиках дубков. Через 5—10 суток в тканях ствола дубков, кроны которых были обработаны 0,1—0,5%-ными растворами октаметила и втурана, успели скопиться смертельные для тлей дозы ядов.

Таким образом, путем опрыскивания листьев молодых древесных растений можно интоксигировать ткани их стволиков (луб и поверхностные слои заболони).

Специальными опытами было установлено, что при нанесении октаметила на хвою он может передвигаться в корни сеянцев сосны. Повреждения, нанесенные личинками майского хруща корням сеянцев сосны, хвоя которых опрыскивалась 0,5%-ным октаметилом, были незначительными, в то время как в контроле уцелели лишь остатки стержневого корня.

Отмечен очень интересный случай, когда трехлетние дубки сохранили инсектицидность после однократного опрыскивания листьев

0,5%-ным октаметилом в течение двух вегетационных периодов. Причиной этого явились, по-видимому, физиологические особенности дуба, благодаря которым запас яда, усвоенный листьями, к осени не иссяк и оставался в растении токсичным в течение зимы, весной опять переместившись во вновь распутившиеся листья.

Наши опыты показали, что при благоприятных условиях погоды эффективную защиту от вредителей на целый вегетационный период при однократном опрыскивании обеспечивают октаметил в концентрации 0,05—0,5%, втуран — 0,05—0,1%. При применении 1%-ного октаметила и 0,5%-ного втурана в ряде случаев были отмечены ожоги молодой листвы. Более же низкие концентрации октаметила и втурана оказались для растений совершенно безвредными, что делает вполне возможным их практическое применение на древесно-кустарниковых породах.

Сейчас, когда принципиальная возможность приме-

нения внутрирастительного способа борьбы с вредителями в лесных питомниках и культур уже установлена, необходима более широкая опытно-производственная проверка полученных результатов с применением средств механизации.

Сделать растения ядовитыми или, по крайней мере, непривлекательными для вредителей, предотвратить или ограничить их распространение путем введения в растения незначительных количеств различных веществ — вопрос большого теоретического и практического значения, научная разработка которого открывает новые перспективы в деле защиты растений и особенно в лесозащите.

Успехи современной органической химии позволяют надеяться, что в ближайшее время будут получены новые препараты, токсичные не только для тлей, клещей и личинок пилильщиков, но и для многих других вредителей, в частности скрытностволовых: короедов, златок, усачей, роговостов, стеклянниц, древесницы вьедливой и др.

НАДЕЖНО ЗАЩИТИТЬ ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

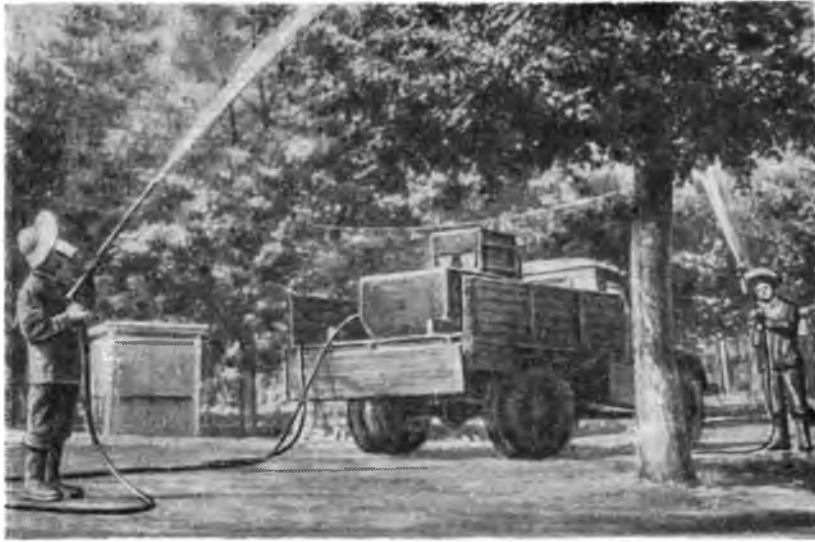
Е. П. КУЛАКОВ, К. А. МАМАЕВ, С. И. РАВКИН
(Московская областная станция защиты зеленых насаждений)

Контрольными цифрами развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг. предусматривается на развитие коммунального хозяйства в городах и рабочих поселках выделить средств

примерно на 80% больше, чем за прошедшие семь лет. Параллельно с жилищным строительством будут проведены мероприятия по зеленому строительству: будут созданы новые парки,

скверы, озеленены улицы, посажены декоративные деревья и цветы около школ, больниц и на территории промышленных предприятий.

По озеленению городов и



Опрыскивание парковых насаждений.

поселков за последние годы проделана большая работа. В Московской области города Калининград, Жуковский, Красногорск и другие сплошь озеленены. Для отдыха трудящихся выделены лесопарки и созданы большие парки культуры и отдыха. Вдоль шоссе дорог посажено большое количество деревьев и кустарников. Общественность принимает активное участие в озеленении наших городов. С каждым годом увеличивается число индивидуальных садов на приусадебных участках.

Охрана вновь посаженных деревьев и кустарников от повреждений, поливы, внесение удобрений, обработка почвы, борьба с сорняками это еще не все. На декоративных деревьях и кустарниках часто поселяются различные вредители — насекомые, растительные клещи, возбудители болезней.

Видовой состав вредителей декоративных

очень разнообразен. В результате обследования зеленых насаждений, проведенного в 1958 г. в городах и поселках Московской области, выявлено, что вредители по их значению и характеру повреждений могут быть распределены на следующие четыре группы:

Листогрызущие вредители. Первое место в этой группе по количеству повреждаемых древесно-кустарниковых пород и по распространению в населенных пунктах занимали непарный шелкопряд и ивовая волнянка. Листовертки повреждали ограниченное количество пород и отмечены в немногих городах и поселках. Известно также, что лунка серебристая, дубовая листовертка, кольчатый шелкопряд и другие вредители серьезно вредят различным породам периодически. В целом для всей этой группы характерно массовое размножение через определенные периоды.

Вредители, вызывающие усыхание и преждевременное сбрасывание листьев. На первом месте по количеству повреждаемых пород по распространению в горо-

дах и поселках были паутинные клещики и розанная цикадка.

Сиреневая моль, повреждающая сирень, оказалась очень широко распространенной. Тополевая моль чаще и сильнее повреждала лавролистный, душистый, черный и некоторые другие тополи. Широко распространены акациевая листовая тля, липовая тля, вязовая тля повреждали по одной породе.

Вредители, повреждения которых вызывают деформацию листьев и побегов. Сюда входят некоторые виды тлей (зеленая яблонная, серая яблонная, верхушечная жимолостная, вишневая, волосистая смородинная). Эти виды тлей повреждали не более одной породы. Распространены повсеместно.

Вредители, повреждения которых вызывают усыхание побегов, ветвей и молодых растений. Сюда относятся различные виды щитовок, которые зарегистрированы на шести породах на отдельных пришкольных и других мелких объектах зеленых насаждений, в значительном количестве городов (ивовая — 31, запятовидная — 13). Сюда же относится и сиреневый почковый клещ, распространенный очень широко (24 города). Из стволовых вредителей широко распространены тополевые стеклянницы.

В парках и лесопарках часто вредят, вызывая полную гибель деревьев, короеды, усачи, златки. Для группы в целом характерна высокая степень вреда.

Среди болезней могут быть выделены следующие группы.

Болезни, вызывающие поразение листьев и побегов. Сюда относятся: мучнистая

и ложномучнистая роса, ржавчины, различные пятнистости листьев и сажистый грибок.

По распространенности сажистый грибок занимает первое место. Чаще встречается там, где плохо ведется борьба с тлями.

Растения, пораженные этими болезнями, задерживаются в росте и теряют декоративность.

В эту группу могут быть отнесены и неинфекционные болезни, как обмерзание, действие ядовитых дымов и газов.

Болезни, поражающие различные органы древесно-кустарниковых растений (корень, ствол, ветви). Сюда относятся: усыхание ветвей (цитоспора и нектрия), рак стволов и ветвей, опенок, гнили древесины. Пораженные растения медленно погибают. Болезни — инфекционные.

Отсутствие своевременной и организованной борьбы с вредителями и болезнями зеленых насаждений в годы войны привело к тому, что в большинстве населенных пунктов Московской области декоративные деревья и кустарники медленно развивались, давали слабый прирост, потеряли декоративность и нередко усыхали. Широкое распространение в те годы получили щитовки. В результате повреждения щитовками усыхали ветви и нередко молодые деревья и кустарники.

Массовое размножение тополевой моли привело к тому, что большинство тополей преждевременно сбрасывало листья. В лесопарках, парках, лесах дубы периодически повреждались дубовой листоверткой. Ослабленные ею деревья поражались мучнистой росой.

Дубы стали чаще обмерзать и суховершинить.

На состояние декоративных деревьев и кустарников Московской области было обращено самое серьезное внимание.

В 1950 г. была организована Московская областная станция защиты зеленых насаждений. Перед станцией поставили задачу ликвидировать очаги заражения щитовками и массовыми вредителями. Станции защиты зеленых насаждений созданы также в Ленинграде, Киеве, Харькове, Туле и других городах.

Московская областная станция из года в год расширяла круг своей деятельности и проводила борьбу с вредителями древесно-кустарниковых декоративных насаждений не только в парках, скверах и на улицах городов и поселков, а также на территории многих промышленных предприятий, санаториев, домов отдыха, больниц.

В 1958 г. станцией против вредителей было обработано различными ядохимика-

тами по сравнению с 1950 г. деревьев в 7 раз, а кустарников в 14 раз больше.

Такой рост объема работ по защите растений стал возможен благодаря применению станцией новой более совершенной техники.

В настоящее время станция располагает такими машинами, как ОКС и аэрозольный генератор АГ-Л6, конно-моторный опрыскиватель ОМП-А и др. Производительность опрыскивателя была повышена за счет установки дополнительного бака для рабочего раствора и использования стендеров для заправки водой.

За последние годы станция широко применяет в своей работе аэрозоли (ядовитые туманы). Аэрозоли применяются против бабочек тополевой моли, гусениц и бабочек дубовой листовертки, гусениц непарного шелкопряда, а также комаров в парках, лесопарках и лесных массивах.

Аэрозольный способ борь-

Опыливание высокоствольных деревьев при помощи ОКС.



бы имеет много преимуществ перед всеми другими способами борьбы с вредными насекомыми. Для него характерны высокая производительность, быстрое и высокое качество обработки, экономия ядохимикатов и денежных средств. Это создает условия для широкого внедрения его в практику борьбы с вредными насекомыми не только на зеленых насаждениях в населенных пунктах, но и в лесном и сельском хозяйстве.

Для борьбы с вредителями зеленых насаждений станция применяет различные ядохимикаты. Против зимующих стадий вредителей использует 6—8%-ный раствор карболинеума. Против грызущих и сосущих вредителей в весенний и летний периоды применяется 1%-ный раствор концентрата минерально-масляной эмульсии ДДТ. Кроме того, против грызущих вредителей широко применяется водная суспензия дустов ДДТ (5,5%) или смачивающего порошка ДДТ (30%). Для уничтожения тлей используется раствор никотин-сульфата в концентрации 0,1—0,15% с добавлением 0,4% мыла.

Против паутинных клещиков насаждения опрыскиваются 0,07%-ным раствором НИУИФ-100 (тиофос), а также известково-серным отваром (ИСО) 0,5° по Боме.

Применяемые яды обеспечивают высокую эффективность проводимых мероприятий. Обычно процент гибели вредителей достигает 90—98%. В настоящее время в населенных пунктах Московской области подавлены очаги заражения щитовками и снижена вредоносная деятельность

многих широкораспространенных вредителей.

Помимо химических мероприятий по борьбе с вредителями древесно-кустарниковых декоративных растений, станция проводит ежегодно лечение ран и дупел на деревьях. При обработке ран и дупел удаляются поврежденные ткани коры и загнившая древесина. Ране и дуплу придается определенной форма, препятствующая скоплению в них осадков. После такой обработки вычищенная поверхность раны или дупла покрывается изоляционной обмазкой, которая предохраняет растущее дерево от повторного заражения различными грибными заболеваниями. В качестве водонепроницаемой обмазки используем каменноугольный (кузбасский) лак.

Лечение древесных пород можно проводить со второй половины мая по октябрь.

До сих пор очень трудным делом при проведении мероприятий по борьбе с вредителями декоративных деревьев и кустарников является правильное установление сроков проведения химических мер борьбы. Трудность значительно увеличивается, когда работы проводятся на большой территории. Непосредственные наблюдения за развитием вредителей становятся счесь сложными. Поэтому лаборатория Московской областной станции защиты зеленых насаждений в последние годы проводит детальные исследования в направлении установления закономерностей между сроками появления вредителей, фенологией древесно-кустарниковых растений и температурными факторами.

Для борьбы с непарным шелкопрядом выявляется

период борьбы с начала цветения яблони ранней до начала созревания семян на тополях (разлет пуха). Начало цветения яблони ранней, как установлено, начинается тогда, когда сумма эффективных температур достигает 150°; начало созревания семян тополя — когда сумма эффективных температур достигает 385°. Эти суммы эффективных температур каждый год набираются в различные календарные сроки. Поэтому в 1957 г. сроки борьбы с непарным шелкопрядом определялись с 9 мая по 4 июня, а в 1958 г. с 24 мая по 17 июня. Указанный период борьбы рассчитан на борьбу с гусеницами 1—4 возрастов. Выбранные фенологические данные очень удобны в производственной работе.

К борьбе с личинками пятновидной щитовки необходимо приступить с начала цветения рябины и прекратить работу в конце цветения сирени обыкновенной.

Располагая такими данными по многим вредителям и ведя наблюдения за температурой, фенологией растений и развитием вредителей, можно точно определить конкретные сроки проведения химической борьбы. Эти данные необходимы и для планирования мероприятий и прогнозов, для построения графиков-маршрутов движения агрегатов.

Производственная практика выдвигает другую задачу — дальнейшее совершенствование организации производственных процессов по защите декоративных древесно-кустарниковых растений в населенных пунктах. В настоящее время для удобства проведения защитных мероприятий Московская область терри-

ториально разделена на производственные участки. Это себя оправдывает. Для ликвидации сезонности в проведении работ мы пытаемся сочетать различные виды работ по защите растений: опрыскивание, лечение деревьев, аэрозольные работы, обследования насаждений, инвентаризацию насаждений и т. д.

До сих пор агротехника как средство борьбы с вредителями в нашем деле еще недооценивалась. Между тем в ней скрыты огромные возможности. Агротехнические меры борьбы не требуют каких-либо новых затрат, так как они основаны на уходе за растениями.

Необходимо следить за тем, чтобы новые посадки производить материалом, не зараженным вредителями и болезнями, обладающим наибольшей устойчивостью против них. Ведь нередко вместе с посадочным материалом в города заносятся щитовки, тли, ржавчины, почковые клещи и т. д.

Перекопка приствольных кругов с перевертыванием пласта нередко способствует уничтожению вредителей. Например, куколки-коконы сиреневой моли, лунки серебристой, пилильщиков, попав при этом в более глубокие слои почвы, погибают; часто образовавшиеся из них взрослые насекомые не могут выйти на поверхность.

Отсутствие своевременного полива растений способствует увеличению численности на них клещиков и увеличивает возможность заболевания грибными или бактериальными болезнями.

Неправильная и несвое-

временная обрезка деревьев и кустарников ослабляет растения, способствует нападению на них новых вредителей. Срезы на деревьях следует замазывать изоляционной обмазкой (кузбасским лаком). Через обнаженную при срезах древесину в тополи проникают гусеницы тополевых стеклянниц и возбудители инфекционных болезней.

Положительный эффект в борьбе с некоторыми вредителями (щитовками, стеклянницами и др.) дает весенняя обмазка (побелка) стволов и скелетных ветвей известковым молоком.

Отсутствие борьбы с сорной растительностью в городах мешает получить лучший эффект в борьбе с паутинными клещиками. До сих пор в парках, лесопарках и других насаждениях санитарные рубки проводятся несвоевременно — уже после вылета вредителей из зараженных деревьев. Рубки обычно производятся тогда, когда возникает нужда в древесине и дровах.

Деревья, зараженные стволовыми вредителями и болезнями, должны находиться под надзором. При сильной зараженности их нужно своевременно удалять, когда вредители находятся под корой или в древесине. Пни деревьев, погибших от гнилей, также следует удалять, а почву в этом месте дезинфицировать 1%-ным формалином или медным купоросом.

Необходимо отметить недостатки, которые имеются в деле защиты декоративных древесно-кустарниковых растений. Прежде все-

го, это — недооценка горсоветами и различными организациями, имеющими зеленые насаждения, необходимости сочетать агротехнический уход за насаждениями с защитой их от вредителей и болезней. Отсюда некоторое увлечение химическим методом борьбы. Успех же борьбы с вредителями достигается при сочетании всех возможных мер борьбы.

Следует отметить, что производственных организаций, проводящих защиту декоративных растений, явно недостаточно. Защитой растений в мелких хозяйствах (частные владения, индивидуальные и коллективные сады) могли бы заниматься зелено-парковые хозяйства или созданные при горкомхозах бригады.

Научные организации недостаточно занимаются изучением вредителей и болезней декоративных растений. Весьма характерно, что Академия коммунального хозяйства имени Памфилова, которая должна бы возглавить это дело, имеет лишь одного специалиста по защите растений.

От редакции:

В статье Е. П. Кулакова, К. А. Мамаева, С. И. Равкина освещается очень важный вопрос о защите древесно-кустарниковых декоративных насаждений от вредителей и болезней. Однако в статье приводится опыт работы лишь Московской областной станции защиты зеленых насаждений. Было бы желательно узнать, в каком направлении идут работы по защите зеленых насаждений в других областях.

Тополевая пятнистая златка и меры борьбы с ней

М. В. НАСОНОВА

Кандидат сельскохозяйственных наук

Тополь черный (осокорь) — одна из главных пород, применяемых при закреплении и облесении Терско-Кумских песков и песчаных земель Терско-Кумского междуречья. Однако успешному выращиванию этой породы часто серьезно мешают вредные насекомые, среди которых на одном из первых мест стоит тополевая пятнистая златка *Melanophila picta* Pall. В то же время меры борьбы с нею почти не разработаны, слабо освещена в литературе и биология вредителя.

Нами в течение 1955—1958 гг. были проведены работы по изучению биологии и разработке мер борьбы с тополевой пятнистой златкой в условиях Терско-Кумских песков. Основные наблюдения и опыты ставились в насаждениях Ачикулакской научно-исследовательской станции по облесению песков.

Тополевая пятнистая златка в изучаемых условиях имеет одногодичную генерацию, зимует в стадии личинки, заканчивает развитие в октябре. В комлевой части ствола личинка весь ход проделывает в коре, питаясь лубом и камбием. Только в конце ход углубляется в древесину на 1—2 см. Здесь личинка в августе—октябре prepares куколочную камеру, в которой зимует в предкуколочной стадии. Иногда личинка даже и окукливается в коре. На стволах с тонкой корой ходы златки под корой бывают на много короче, личинка втачивается в древесину, углубляясь в нее на 5 и более сантиметров. Под корой ходы златки извилистые, зигзагообразные, на тонких частях дерева часто имеют спиральную форму, всегда плотно забиты буровой мукой. Средняя длина хода 18 см.

Весной перед окукливанием личинка прогрызает летное отверстие, его размеры 0,5—0,3 см. Окукливание происходит в конце апреля — начале мая. Стадия куколки длится 20—25 дней. Жуки после освобождения от куколочной шкурки 4—7 дней не вылетают из хода, происходит затвердение хитинового покрова. Массовый вылет жуков отмечен 29—30 мая при среднесуточной температуре 26°. Лет жуков растянут, от-

дельные особи встречаются в августе. Жуки теплолюбивы, наиболее активны в жаркие часы дня. Обнаружить их чаще можно на южной стороне ствола, где и наблюдается наибольшая плотность поселения. Жуки нуждаются в дополнительном питании листьями той породы, на которой развивается личинка. Однако вред, причиняемый ими, несущественный. Продолжительность жизни жуков в лабораторных условиях 7—10 дней. Яички самка откладывает в трещины коры, чаще по одному, иногда до 5 штук в кучке. Длительность стадии яичка 7—10 дней.

Златка повреждает ослабленные деревья всех возрастов. Наиболее ощутимый вред она наносит однолетним культурам осокоря, создаваемым посадкой черенков. Поселяясь на черенке всегда на уровне земли, личинка быстро окольцовывает его, питаясь живой частью коры и древесиной. В результате прижившийся черенок-растение в июле — августе усыхает. Число поврежденных растений часто достигает больших размеров (40—50%). На двухлетнем растении личинка развивается на уровне земли. Число поврежденных растений двухлетнего возраста составляет 5—7%. Наибольшее количество поврежденных растений наблюдается при создании культур около взрослых осокоревых насаждений. Занос златки с посадочным материалом исключен.

Как известно, взрослые деревья тополя златка начинает заселять тогда, когда они ослабевают из-за недостатка влаги в почве и нарушения влаго-газообмена. Это ослабление осокоревых насаждений на Терско-Кумских песках начинается с 14—16 лет. Густота культур играет в этом процессе немаловажную роль. Так, 350—400 деревьев на 1 га в 10—11-летнем возрасте имеют здоровый вид до 18—20 лет. Когда же на 1 га насчитывается 600 стволов и более, то в таком насаждении появляется до 30% ослабленных и усыхающих деревьев в возрасте 14 лет.

Заселение взрослых деревьев златкой идет с вершины. Процент заселенных деревьев обычно близок к проценту ослаблен-

ных. Часто наблюдается связь поселений златки с грибами-возбудителями некроза коры. Через 3—4 года златка приводит дерево к полному усыханию, причем техническая ценность поврежденной древесины сильно снижается.

Помимо осокоря, златка заселяет тополь черный пирамидальный, тополь канадский, тополь белый, иву-шелюгу, иву каспийскую.

Для защиты однолетних культур осокоря от златки были испытаны обмазка стволиков перед массовым летом жуков и обработка черенков перед посадкой водной суспензией 5%-ного дуста ДДТ и 12%-ного гексахлорана в концентрации 200, 300 и 400 г на 1 л¹.

Обмазка стволиков ядами перед массовым летом жуков дала хорошие результаты. Это и понятно. При обработке черенков суспензией перед посадкой токсичность ядов ко времени лёта златки намного снижается. Однако она остается достаточно высокой и вполне обеспечивает защиту черенков от заселения вредителем. Особенно это касается суспензии гексахлорана, а также и ДДТ в концентрации 400 г на 1 л. Для обмазки растений на площади 1 га расходуется 15 л суспензии в концентрации 200 г на 1 л и 20 л в концентрации 400 г на 1 л. При обработке черенков для 1 га посадок соответственно расходуется 20 и 25 л суспензии. Стоимость обработки черенков составляет в среднем 15 руб. на 1 га, а стоимость обмазки растений на площади 1 га — 50—60 рублей.

Для борьбы со златкой во взрослых насаждениях был применен метод ловчих деревьев. Здоровые и ослабленные ловчие

деревья выкладывались в насаждениях разного состояния, в разные сроки, с обружкой и без обружки ветвей. Выяснилось, что тополевая пятнистая златка довольно охотно заселяет ловчие деревья, о чем говорит высокая плотность заселения их во всех вариантах опыта. В ослабленных насаждениях она колеблется от 1,3 до 3,1 личинки на 1 кв. дм, в здоровом насаждении 0,3 личинки на 1 кв. дм.

Таким образом, на основании проведенных опытов в условиях Терско-Кумских песков для борьбы с тополевой пятнистой златкой можно рекомендовать обработку черенков тополя перед посадкой водной суспензией 5%-ного дуста ДДТ в концентрации 400 г на 1 л или 12%-ного гексахлорана в концентрации 200 г на 1 л. Для удобства работы черенки смачивать суспензией надо за 4 часа до посадки, чтобы они успели обсохнуть.

Выкладка ловчих деревьев во взрослых насаждениях также дает хорошие результаты. Ловчие деревья следует выкладывать как в здоровых насаждениях (в профилактических целях), так и в насаждениях с большим числом ослабленных деревьев. Для выкладки можно использовать деревья, назначенные в санитарную рубку. Лучшие сроки выкладки деревьев — вторая половина мая. Окорять их следует в конце июля, пока личинки не ушли в древесину.

Своевременное проведение лесовосстановительных рубок осокоря будет способствовать не только получению жизнеспособной поросли, но и значительному сокращению численности вредителя.

Из естественных врагов тополевой пятнистой златки нами отмечены два вида наездников, поражающих в некоторых случаях до 10% личинок вредителя.

¹ Опыт по обмажке стволиков суспензией ставился 25 мая 1955 г. А. И. Поляковой, опыт по обработке черенков перед посадкой — 7 марта 1958 г.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ХВОЙНЫМ ТРИПСОМ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ

Н. П. ДЯДЕЧКО

Украинский научно-исследовательский институт защиты растений

Среди трипсов, обитающих в сосновых насаждениях Украины, нами отмечен как весьма вредоносный вид — хвойный трипс (*Oxythrips brevistilis* Трубом).

Хвойный трипс распространен в хвойных

лесах Западной Европы, отмечен в Московской, Ленинградской областях. Нередко встречается на ели, пихте и других породах.

В 1956—1957 гг. во многих лесничествах Киевской области этим видом трипса были

повреждены главным образом молодые сосновые насаждения. Распространение вредителя шло очагами.

Хвойный трипс — это маленькое насекомое желтовато-оранжевого цвета. Отличается от других видов трипсов наличием по одной длинной щетинке на передних углах переднеспинки и вытянутым в короткую трубочку последним брюшным сегментом, усики восьмичлениковые, начиная с четвертого — темные. Длина самки 0,9—1,2 мм, самца — 0,8—0,85 мм.

Рассматривая поврежденные трипсами побеги сосны под микроскопом, мы обратили внимание на бесчисленные темноватые мелкие точки. Это — проколы, сделанные в период питания взрослыми трипсами и их личинками. Среди мелких точек встречались и отверстия.

Самки откладывают яйца в ткань растения, предварительно сделав прокол пальчатым яйцекладом через кожицу побега. При массовом появлении трипсов побеги отстают в росте, хвоя на них скручивается и опадает.

Хвойный трипс развивается в одном поколении. Зимуют взрослые насекомые между чешуйками коры, во мху, лишайниках, на стволах, изредка их можно встретить в дерне и подстилке под деревьями.

Для уничтожения хвойного трипса в Святошинском лесничестве (УССР) в начале мая 1957 г. участок, зараженный вредите-

лем, был обработан суспензией 30% дуста ДДТ.

До обработки на 1 пог. см приходилось около 12 насекомых (личинки не было). Как показали данные измерений через 12 дней после обработки, длина побегов на опытном участке была в среднем 18 см, а в контроле 5 см. На 1 пог. см побегов в контроле приходилось 3,3 взрослого трипса и 17,5 личинки первого и второго возраста. На опытном участке трипсы обнаружены не были. Поврежденные побеги в контроле пожелтели, тогда как в опыте растения оставались зелеными.

Таким образом, обработка насаждений, заселенных хвойным трипсом, суспензией дуста ДДТ с расходом препарата 0,6 кг на 1 га (по действующему началу) в начальный период роста побегов является хорошим средством в борьбе с хвойным трипсом.

При обследовании участков было установлено, что значительное количество личинок хвойного трипса уничтожается хищным трипсом *Aeolothrips vittatus* Haliday и хищным клопиком *Triphlex minuta* L. В некоторых очагах размножения хвойного трипса количество хищников бывает настолько велико, что они заметно ограничивают размножение вредного вида трипсов. Однако это бывает уже в конце мая — начале июня, когда хвойный трипс успевает нанести значительные повреждения растениям.

ВРЕДНОЕ ВЛИЯНИЕ СИБИРСКОГО ХЕРМЕСА НА ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ КЕДРА СИБИРСКОГО

А. А. ПОЗДНЯКОВ

Васюганский лесхоз (Томская область)

Впервые сибирский хермес в Васюганском лесхозе был обнаружен нами весной 1958 г. на подростке кедра сибирского в елово-пихтовом насаждении. Обследуя это насаждение, мы обратили внимание на белый налет на молодых побегах и на хвое кедра. При внимательном рассмотрении налета через лупу оказалось, что это белый пушок, которым прикрыты небольшие кучки маленьких яичек размером до 0,5 мм. Число яичек в каждой яйцекладке колебалось от 25 до 40 штук.

Яйцекладки располагались на хвоинках кедра и на побегах у основания пучка хвоинок. На каждой хвоинке насчитывалось от 1 до 5 яйцекладок, на дереве — иногда до 200 яйцекладок.

Яички были сначала серыми, к моменту созревания они стали светло-коричневыми.

В первых числах июня из яичек вылупились личинки, покрытые белым пушком. В каждой яйцекладке было всего по одной личинке. Первое время личинки находились возле яйцекладок, остатками которых они

питались. Через 10 дней личинки могли свободно передвигаться по хвое и стволикам деревьев.

После окончания питания остатками яйцекладок личинки переходили на питание соками хвои. Места, где длительное время находились личинки, были сильно повреждены, хвоя в результате этого отмирала. При большой заселенности крона молодого

деревца становилась ажурной. На ослабленное деревцо нападали другие вредители, и оно погибало.

В июле мы провели учет деревьев, зараженных сибирским хермесом. Их оказалось до 71%. Больше всего повреждалось подроста до 15 лет. Поврежденного подроста свыше пятнадцатилетнего возраста мы не обнаружили.

КАК БОРОТЬСЯ С ЖУКАМИ-ТОЧИЛЬЩИКАМИ

По просьбе читателей журнала «Лесное хозяйство» помещаем консультацию о мерах борьбы с жуками-точильщиками, наносящими большой вред древесине.*

Как известно, жуки-точильщики существуют на мертвой древесине. С помощью грибов, которые находятся в пищеварительных органах личинок, они усваивают продукты разложения клетчатки. Наиболее вредный из жуков-точильщиков — мебельный точильщик, повреждающий совершенно здоровую древесину хвойных и лиственных пород.

Из всех рекомендованных и испытанных средств для защиты древесины от разрушения жуками-точильщиками в зданиях и сооружениях самыми надежными и безвредными для человека и животных оказались жидкие смазочные минеральные масла и водные растворы фтористого или кремнефтористого натрия. Особенно эффективны масла. Достаточно только один раз обработать ими деревянные части, чтобы практически не только обеззаразить, но и предохранить древесину от разрушения жуками-точильщиками.

В том доме, где я живу, зимние рамы, подоконники и отдельные места бревенчатых стен были заселены мебельным точильщиком. В 1936 г. их обмазали отработанным автолом. Разрушение древесины прекратилось и ни разу не возобновилось в течение 20 лет. На необмазанных же маслом предметах появлялись личинки мебельного точильщика, которые исчезали после однократного обмазывания чистым машинным смазочным маслом (для швейных машинок).

Все жидкие минеральные масла — пиронафт, соляровое, вазелиновое и другие при-

годны для борьбы с личинками мебельного точильщика. Более вязкие масла могут быть также употреблены, но действие их гораздо медленнее.

Наилучшее время года для борьбы с личинками мебельного точильщика в жилых помещениях — с июля по январь. Если нефтепродукты употребляются в качестве средства защиты древесины от заражения точильщиками — время года безразлично.

Расход масла на 1 кв. м поверхности древесины для полного уничтожения личинок мебельного точильщика — не более 120 г.

Масло должно быть нанесено на поверхность зараженного личинками предмета равномерным слоем так, чтобы вся поверхность древесины, не покрытая лаком, политурой или краской, была тщательно обмазана.

Чем жиже масло, тем больше его проникает в древесину, тем лучше оно действует на личинок. Для обработки предметов домашнего обихода хорошо применять вазелиновое масло. Это масло жидкое и не имеет никакого запаха. Совершенно чистое вазелиновое масло не имеет даже вкуса нефтепродуктов. Поэтому этим маслом можно обрабатывать даже предметы, где хранятся пищевые продукты.

Густое масло дольше остается на поверхности древесины. Предметы, обмазанные густым маслом, очень долго будут пачкаться, поэтому густые масла совершенно не годятся для обработки предметов домашнего обихода. Зато для обеззараживания скрытых конструкций зданий лучше употреблять более густые масла.

Хотя нефтяные масла — хорошее средство для защиты здоровой сухой древесины от заражения мебельным и другими точильщиками, но если имеется в виду только за-

* Автор консультации Б. В. Княжецкий.

чита сухой древесины, целесообразнее пользоваться растворами фтористого или кремнефтористого натрия в воде. Эти вещества не меняют цвета древесины и очень ядовиты для личинок точильщиков.

Для нанесения масла и водных растворов на поверхность древесины можно пользоваться малярной кистью, пульверизатором или краскопультом.

Чем суше древесина, тем легче и скорее масла впитываются в нее. Поэтому прежде чем нанести их, поверхность древесины должна быть совершенно сухой.

Водные растворы фтористого и кремнефтористого натрия после высыхания прочно удерживаются на поверхности древесины. Фтористый и кремнефтористый натрий надо растворять в горячей воде. Для изготовления раствора следует брать на ведро горячей воды 200 г кремнефтористого или фтористого натрия.

Чтобы надежно защитить древесину в жилых помещениях, достаточно один-два раза в год протирать все предметы, не покрытые лаком или краской, тряпкой, смоченной в растворе фтористого или кремнефтористого натрия.

Деревянные конструкции зданий надо обработать этими химикатами сразу после пригонки их на место. Для этого опрыскивают их из опрыскивателя. После того как раствор высохнет, их можно красить обычным способом.

Деревянные предметы и части зданий, разрушаемые жуками-точильщиками, надо обрабатывать особенно тщательно со всех сторон. Хорошо, чтобы масло или раствор проникали в трещины и летные отверстия жуков.

Фтористый и кремнефтористый натрий разъедает слизистую оболочку и кожу, поэтому обращаться с растворами этих веществ надо осторожно, чтобы они не попали в глаза. На руки надеваются резиновые перчатки.

Всевозможные лаки, масляные, эмалевые и нитрокрапки также служат хорошим средством для защиты древесины от жуков-точильщиков, но только в том случае, если деревянный предмет со всех сторон покрыт сплошной пленкой лака или краски. Достаточно образоваться трещине или глубокой царапине — точильщик отложит туда яйца и начнется разрушение.

Жуки-точильщики редко перелетают из дома в дом. Они обычно пристраивают свое потомство там, где отродились сами. Почти всегда жуки-точильщики попадают в жилые помещения с зараженными ими вещами или с дровами от старых построек.

Поэтому при заселении новых домов надо тщательно осматривать перевозимую мебель. Если на ней будут обнаружены жуки-точильщики, ее необходимо тщательно обработать минеральным маслом или раствором кремнефтористого или фтористого натрия.

Во всех случаях надо один-два раза в год осматривать всю деревянную мебель со всех сторон, особенно шкафы, этажерки и другие вещи, которые годами стоят на одном месте, и протирать раствором кремнефтористого натрия, а разрушаемые предметы обрабатывать, как было уже сказано.

В порядке ухода за жилыми помещениями надо следить за целостью слоя краски, штукатурки, подновляя износившийся или случайно поврежденный слой.

Наружные части деревянных зданий и древесину в нежилых помещениях лучше всего защищать от жуков-точильщиков тщательной обмазкой минеральными маслами, каменноугольным креозотовым маслом или карболинеумом. Правда, вне помещений срок действия такой защиты будет значительно короче, чем в жилых и закрытых помещениях, поэтому наружные части зданий следует обрабатывать этими веществами через каждые 3 или 10 лет в зависимости от климата.



О ПОВЫШЕНИИ ВЫХОДА ДЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ В ЛЕСАХ ПОВОЛЖЬЯ

Т. А. КУЛИКОВА
Аспирант ВНИИЛМ

Общая площадь лесного фонда Поволжья (Татарская АССР, Ульяновская, Куйбышевская, Саратовская, Сталинградская и Астраханская области) составляет более 4 млн. га, из которых около половины занято лесами эксплуатационной части.

Ежегодно в Поволжье вырубается лес на площади 35 тыс. га с запасом 6,4 млн. куб. м с выходом деловой древесины 37—44%; остальная древесина разрабатывается на дрова. В среднем за 15 лет (1940—1955 гг.) выход деловой древесины из лесосечного фонда районов Поволжья составил 37%, а по Татарской АССР — 40%.

На предприятиях лесной промышленности Поволжья средний выход деловой древесины за этот же период составил 44%, а по Татарской АССР — 50%. Что же касается фактического выхода деловой древесины у прочих лесозаготовителей, то он значительно ниже и в среднем составляет 32%.

Таково в общих чертах качество использования лесосечного фонда лесозаготовителями в районах Поволжья в 1940—1955 гг. В 1957 г. выход деловой древесины повысился до 44% по Поволжью, в том числе по Татарской АССР — до 46%. Причем увеличение отмечается не только по предприятиям совнархоза (50%), но и по прочим лесозаготовителям (41%).

Несмотря на имеющийся рост выхода деловой древесины в 1957 г. в сравнении с прошлыми годами, мы должны признать, что лесосечный фонд в лесодефицитных

районах Поволжья в настоящее время используется крайне нерационально.

В связи с тем, что в наступившем семилетии рост вывозки древесины планируется не за счет общего расширения лесозаготовок, а за счет увеличения выхода деловой древесины с единицы площади, мероприятия по рациональному использованию лесных богатств приобретают исключительно важное значение.

С целью определения возможного выхода деловой древесины в насаждениях хвойного, твердолиственного и мягколиственного хозяйств автором были проведены исследования в Татарской АССР.

В насаждениях различных бонитетов и классов возраста было заложено 43 пробных площади, на которых раскряжевано 3,3 тыс. куб. м древесины на сортименты в соответствии с действующими государственными стандартами. В результате экспериментальных работ вскрыты резервы дополнительного получения деловой древесины.

Установлено, что выход деловой древесины из лесосечного фонда Поволжья может быть принят по хвойному хозяйству 89%, твердолиственному 79, мягколиственному 68, а в среднем 71%. При существующих объемах лесозаготовок в лесах Поволжья это даст дополнительно около 2 млн. куб. м деловой древесины в год, что позволит уменьшить площадь, отводимую для рубки, на 10 тыс. га и сэкономить около 175 млн. руб.

Одной из причин нерационального использования лесосечного фонда является то обстоятельство, что план лесозаготовок в районах Поволжья, несмотря на проведенную перестройку управления промышленностью, продолжает распределяться между большим количеством лесозаготовителей различных ведомств. Удельный вес лесозаготовок, которые ведутся совнархозом, составляет до 30% от общего объема (в том числе предпринятия лесной промышленности — 26%). Остальное количество древесины (более 70%) заготавливается множеством заготовителей различных ведомств. Самозаготовками леса занимаются отдельные предприятия, учреждения, колхозы, сельские советы, больницы и учебные заведения, потребляющие ограниченное количество деловых сортиментов, а иногда только дрова, что ведет к резкому снижению выхода деловой древесины. В результате ценнейшие насаждения хвойных и лиственных пород разрабатываются на второстепенные сортименты или топливо.

Рациональное использование всего запаса деловой древесины невозможно, если задачей лесозаготовок является лишь выработка ограниченного числа сортиментов. Только при наличии сортиментного плана, увязанного с отведенным лесосечным фондом, вся имеющаяся на лесосеке деловая древесина может быть полностью использована для заготовки тех или иных сортиментов.

Например, Шумбутский спиртозавод в 1957 г., имеющий задание главным образом по заготовке дров, разработал в березовом хозяйстве Камского лесхоза Татарской АССР 4728 куб. м, из которых выход деловой древесины составил 2,4%. На пробных площадях в таких же березовых насаждениях нами получен выход деловой древесины 75%.

У предприятий лесной промышленности выход деловой древесины получается значительно выше, чем у самозаготовителей. Так, Камский леспромхоз треста «Татлес» при разработке лесосечного фонда в насаждениях березового хозяйства получил выход деловой древесины 60%, в то время как у Шумбутского спиртозавода в тех же насаждениях он составил 2,4%.

Мелкие лесозаготовители, имеющие малый объем заготовок и работающие на разрозненных лесосеках одногодичного пользования, не имеют возможности создавать постоянные кадры, применять механизмы, строить дороги и т. п. Поэтому себестои-

мость 1 куб. м древесины у них в полтора-два раза больше, чем у леспромхозов.

Если учесть, кроме того, что самозаготовители содержат дорогостоящий управленческий аппарат, то становится очевидной необходимость объединения мелких лесозаготовителей в крупные промышленные хозяйства, в которых можно применять новейшую технику, комплексную механизацию и передовую технологию производственного процесса.

На основании изложенного, по нашему мнению, в Куйбышевской и Ульяновской областях целесообразно организовать лесные хозяйства полного цикла, в которых сосредоточить ведение лесохозяйственных и лесозаготовительных функций от выращивания леса до его рубки. Учитывая, что в Саратовской, Сталинградской и Астраханской областях ежегодно проводятся лесовосстановительные рубки в объеме около 600 тыс. куб. м в год, считаем необходимым и в этих областях организовать лесные хозяйства полного цикла. Это даст большую экономию, резко сократит производственные убытки и повысит качество использования лесосечного фонда.

Существенным фактором, определяющим низкий выход деловой древесины при разработке лесосечного фонда лесозаготовителями, является неудовлетворительное качество таксации лесосек работниками лесного хозяйства.

В среднем за период с 1946 по 1957 г. при таксации лесосечного фонда лесхозами выход деловой древесины был определен по Поволжью в 43%, Татарской АССР — 46, по Ульяновской области — 46, Куйбышевской — 31, по Саратовской — 31%.

Эти данные близки полученным при разработке лесосечного фонда лесозаготовителями. В результате создается видимость рационального использования древесины лесозаготовителями, а между тем в малолесных районах Поволжья около 60%, а в Куйбышевской и Саратовской областях 70% лесосечного фонда разрабатывается на дрова.

Особенно низок выход деловой древесины при таксации лесосек лесхозами в твердолиственном и мягколиственном хозяйствах.

По данным за 5 лет (1953—1957 гг.), в среднем по Поволжью выход деловой древесины при таксации лесосек составил (в %) по твердолиственному хозяйству менее 40, по мягколиственному 46, а по отдельным областям и АССР соответственно:

в Татарской 46 и 50, Ульяновской 41 и 40, Куйбышевской 30 и 39, Саратовской 36 и 41.

Интересно отметить, что при промышленной таксации лесосечного фонда (1956 г.) предприятиями треста «Куйбышевлес» процент выхода деловой древесины оказался значительно выше, чем по материалам таксации лесхозов. Превышение составило по хвойному хозяйству 11%, мягколиственному 4,9, твердолиственному — 16,2, среднее — 5,7%.

Данные о выходе деловой древесины, полученные в результате промышленной таксации предприятиями треста «Татлес», по хвойному хозяйству на 6,5% больше, мягколиственному на 11,9% меньше, твердолиственному на 27,8% больше данных таксации лесхозов.

Важным документом при планировании объемов лесозаготовок по деловой древесине является расчетная лесосека, представляющая собой средний размер ежегодного пользования в течение ревизионного периода. Фактический же ежегодный размер рубки под влиянием различных условий, естественно, отклоняется от принятого по расчету. Товаризация лесосечного фонда по отдельным годам производится, как правило, по имеющимся товарным таблицам, признанным пригодными для выявления товарной структуры лесов устраиваемого района и, кроме того, по результатам разделки достаточно большого числа моделей на специально заложенных площадях. Полученные данные о выходе деловой древесины сопоставляются с данными таксации лесосек лесхозами и фактическим выходом деловой древесины при лесозаготовках, в результате определяется средний выход деловой древесины в расчетной лесосеке.

Ниже приводятся данные о выходе деловой древесины по расчетной лесосеке, по таксации лесосек лесхозами за 5 лет

Таблица 1
Выход деловой древесины (%)

	Среднеза- шенный	Хозяйства		
		хвойное	твердо- листвен- ное	мягко- листвен- ное
Расчетная лесосека . . .	44,0	80,5	41,9	39,1
Таксация лесосек лес- хозами	43,0	82,9	39,9	45,6
Фактическая разработка	44,0	76,8	39,6	46,5
План на 1956—1960 гг.	54,5	—	—	—

(1953—1957 гг), по фактической разработке на основании результатов обследования лесосек и по плану на 1956—1960 гг. (табл. 1).

Проценты выхода деловой древесины по всем приведенным источникам близки между собой, что свидетельствует о их взаимной связи. Но таксации лесосек лесхозами принадлежит определяющая роль, так как ее данные принимаются во внимание и лесоустроителями при товаризации лесосечного фонда, и лесозаготовителями при фактической разработке, и планирующими органами при определении объемов лесозаготовок по деловой древесине.

Отсюда понятно, какое важное значение имеет правильное определение выхода деловой древесины при перечислительной таксации лесосек, поэтому мы уделили особое внимание изучению качества применяемых сортиментных таблиц и качества таксации лесосек лесхозами.

При разделке деловых, полуделовых и дровяных модельных деревьев мягколиственного хозяйства методом индивидуальной раскряжевки установлено, что сортиментные таблицы определяют выход деловой древесины с допустимой погрешностью и, следовательно, не являются причиной занижения выхода деловой древесины.

Изучение качества таксации проводилось путем сопоставления данных о выходе деловой древесины, полученных при разработке пробных площадей, с показателями таксации лесхозов и путем проведения поверочных перечетов на лесосеках, отведенных и протаксированных ранее лесхозом.

Ниже приводятся результаты контрольных перечетов, произведенных нами в 60 квартале Тулячинского лесничества Кзыл-Юлдузского лесхоза и в 21 квартале Усолинского лесничества Камского лесхоза Татарской АССР на лесосеках, отведенных и протаксированных лесхозами (табл. 2). Общая площадь лесосек, на которых произведены контрольные перечеты, — 3 га.

Таблица 2
Выход деловой древесины (в %) по таксации лесхоза и контрольным данным

	Дуб	Береза	Осина	Липа	Прочие
По материалам лесхоза	61,7	51,6	51,1	58,4	29,4
По контрольным данным	62,1	64,8	64,9	69,0	32,4

Приведенные данные свидетельствуют, что при таксации лесосечного фонда лесхозы занизили выход деловой древесины по мягколиственному хозяйству в среднем на 12% (по березе — на 13,2%, осине — на 13,2, липе — на 10,6%).

Анализируя распределение деревьев на тех же лесосеках по категориям годности по перечету лесхоза и контрольному, мы установили, что лесхозы завысили количество дровяных стволов на 9,4 и полуделовых на 4,5% за счет уменьшения деловых стволов на 13,9%. Снижение выхода деловой древесины работниками лесхоза на 12% установлено и при сопоставлении данных разработки пробных площадей в мягколиственном хозяйстве с показателями таксации этих проб.

Обобщая вышеприведенные данные, следует сделать вывод, что работники лесхозов занижают выход деловой древесины при таксации лесосечного фонда, причем главным образом в мягколиственном хозяйстве, и причина этого заключается в неправильном распределении деревьев на категории годности при перечетах: деловую, полуделовую, дровяную. Мягколиственное хозяйство в районах Поволжья является преобладающим, оно составляет 75% от общего объема расчетной лесосеки, поэтому снижение выхода деловой древесины на 12% дает уменьшение деловой древесины только по Татарской АССР более чем на 300 тыс. куб. м.

Неправильное отнесение деревьев при перечете к той или иной категории годности, в свою очередь, вызывается рядом факторов. В практике лесного хозяйства принято делить древесные породы на главные и второстепенные. Несмотря на все возрастающую роль в народном хозяйстве древесины мягколиственных пород, лесхозы при таксации лесосек часто относят к дровяным деревья, из которых могут быть заготовлены деловые сортименты. Эта недооценка хозяйственного значения мягколиственных пород является одной из причин снижения выхода деловой древесины.

Существенные недостатки имеет применяемое в лесохозяйственной практике «Наставление по отводу и таксации лесосек», утвержденное Главным управлением лесного хозяйства и полезного лесоразведения МСХ СССР 4/ХІ—1955 г. Наставление предусматривает деление деревьев по

длине деловой части в комлевой половине дерева: на деловые, полуделовые и дровяные, при этом качество деловой древесины учитывается лишь при выделении высококачественных деревьев из числа деловых. Между тем полуделовые деревья также могут включать древесину, из которой можно заготовить высококачественные сортименты. Однако выделение высококачественных деревьев из полуделовых наставлением не предусматривается.

Отсутствие качественной оценки в существующей классификации деревьев на категории годности является причиной снижения выхода деловой древесины при таксации лесосек, так как к дровяным часто относятся деревья, из которых может быть заготовлена низкосортная древесина.

Известно, например, что в кряжах пилочных мягколиственных пород III сорта (ГОСТ 4534—48) допускается внутренняя гниль до 1/2 диаметра верхнего торца кряжа. Внешним показателем на внутреннюю гниль являются плодовые тела на стволе дерева и такие деревья при таксации относятся к категории дровяных. Между тем при раскряжке их могут быть получены деловые сортименты, но только пониженного качества.

Нельзя также признать правильным рекомендуемое наставлением деление деревьев на категории годности в зависимости от длины деловой части только в комлевой половине дерева. При отсутствии деловой части в комлевой половине или ее длине менее 2 м согласно наставлению деревья относятся к категории дровяных. Однако нами установлено, что при их раскряжке можно получить до 50% деловой древесины при длине деловой части, главным образом в верхних частях дерева, от 3 до 15 м. Мы считаем, что длина деловой части должна складываться из любых частей дерева, а не только в комлевой половине.

Отнесение деревьев при перечете к различным категориям производится в результате осмотра ствола по его внешним признакам и наличию пороков. Правильность распределения деревьев на категории и, следовательно, точность определения выхода деловой древесины зависят от умения лиц распознавать на растущих деревьях пороки древесины. В связи с этим необходимо повысить квалификацию работников, занятых подготовкой лесосечного фонда.

Механизация и рационализация сбора семян

(обзор отечественных и зарубежных работ)

Изыскание путей и способов механизации и рационализации сбора лесных семян проводится давно. Ряд лет над этой проблемой работали отдельные новаторы и изобретатели, а в последнее время к ее разрешению привлечены научно-исследовательские институты. Они провели большую работу по изучению и обобщению накопленного опыта и по изысканию новых путей механизации сбора семян (шишек).

Изучение отечественной и иностранной литературы по вопросам, связанным со сбором лесных семян, позволяет сделать следующее обобщение.

Несмотря на большое количество предложенных способов сбора семян с растущих деревьев, нигде еще не получено результата, удовлетворяющего запросы лесного хозяйства, и проблема механизации и рационализации сбора семян остается еще неразрешенной.

Во всех предложениях процесс сбора семян с растущих деревьев технологически подразделяется на две операции: сбор семян с кроны растущего дерева (различные подъемные приспособления) и сбор или обрывание семян (шишек), стоя на земле.

Все предложенные и испытанные способы подъема сборщика к кроне дерева по заложенным в их основу принципам можно разделить на шесть групп: подъем по стволу с использованием специальных лазательных приспособлений; по приставным или прикрепленным к стволу лестницам; по приспособлениям, закрепленным к веткам кроны дерева; подъем с земли с помощью телескопических подъемных агрегатов; спуск к кроне с зависшего вертолета; приближение к кроне с помощью воздушного шара.

Подъем по стволу с использованием специальных приспособлений. Подъемные когти. В ряде стран для подъема на деревья наиболее широкое применение получили подъемные когти (рис. 1а). Известно несколько конструкций таких когтей. Так, в журнале «Дейтше Бауэрттехник» № 1—12 1950 г. приводятся результаты сравнительных испытаний 11 различных моделей когтей. Следует отметить, что эти модели отличаются лишь конструктивным оформлением. Принцип же их устройства и процесс подъема (рис. 2) почти не отличаются от общеизвестных когтей конструкции Вольфганга. Сейчас применяются когти одношиповые, двухшиповые и со сменными шипами.

По сравнению с другими приспособлениями для подъема на деревья они получили более широкое применение. Однако недостаток их заключается в том, что они своими шипами повреждают стволы и не гарантируют безопасность работы сборщика. Бывают случаи, что шипы соскальзывают со ствола. Кроме этого, подъем на когтях — это очень тяжелая физическая работа.

Одноштанговые лестницы. Для подъема на деревья в ГДР применяется набор составных одноштанговых лестниц, состоящих из дюралюминиевых трубок с прикрепленными к ним подножками (рис. 1б). Приставив и привязав к стволу первое звено лестницы, рабочий поднимается по ее ступенькам вверх, захватив с собой остальные звенья, которые закрепляются у него на поясе. Поднявшись на первое звено лестницы, он надставляет его вторым звеном, привязывая его нижний конец к стволу, и затем продолжает подъем, постепенно наращивая и укрепляя звенья лестницы к стволу. Подъем с помощью одноштанговой составной лестницы представлен на рис. 1.

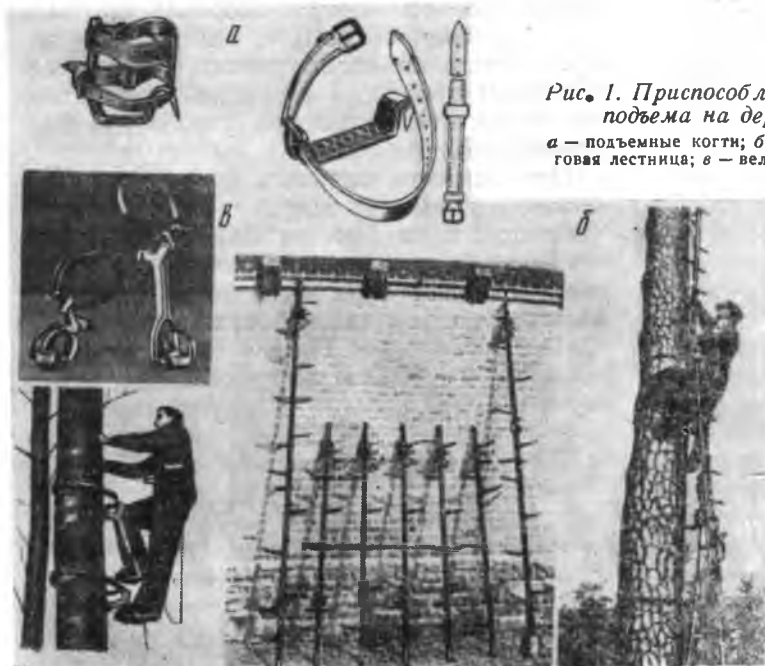


Рис. 1. Приспособления для подъема на дерево:

а — подъемные когти; б — одноштанговая лестница; в — велоподемник.

выми накладками, прижимаются к стволу и удерживают раму и лестницу на стволе. Поднимаясь по ступенькам лестницы, рабочий с помощью ремней одновременно подтягивает вверх нижнюю раму с опорной площадкой, на которую он переходит снова, как только достигнет верхних ступенек лестницы и т. д.

По сравнению с обычной рамой Цемпфунда, где рабочему приходится подтягиваться на руках, поднимая и нижнюю раму, закрепленную на ногах, подъемный стул является

При этом способе затрачивается много времени на подъем и спуск. При значительной высоте рабочему приходится брать с собой несколько звеньев лестницы, что, конечно, затрудняет подъем и создает значительную физическую нагрузку. Широкое внедрение этого способа в лесное хозяйство потребует расходования цветного металла, что экономически невыгодно. И, наконец, подъем рабочего на одноштанговой лестнице не гарантирует безопасность работы.

Подъемный стул. Стул конструкции профессора Муштера (рис. 3) построен на принципе работы приспособления для подъема на деревья, известного под названием рамы Цемпфунда. Здесь, как видно из рис. 3, используются две рамы Цемпфунда: верхняя, к которой шарнирно прикреплена легкая лесенка, и нижняя, на которой смонтирована широкая площадка. Нижняя рама с опорной площадкой ремнями прикреплена к поясу рабочего и подвешена на ремне.

Рабочий, стоя на опорной площадке, руками выдвигает вверх лестницу с верхней рамой. Рама, занимая в это время горизонтальное положение, не соприкасается своими прижимными планками со стволом и не препятствует подъему. После того как лестница будет поднята, рабочий с площадки переходит на ступеньки лестницы и перекашивает верхнюю раму так, что ее прижимные планки, облицованные резино-



Рис. 2. Подъем в крону с помощью специальных когтей (из журнала „Лесница праца“ № 5, 1958 г.).

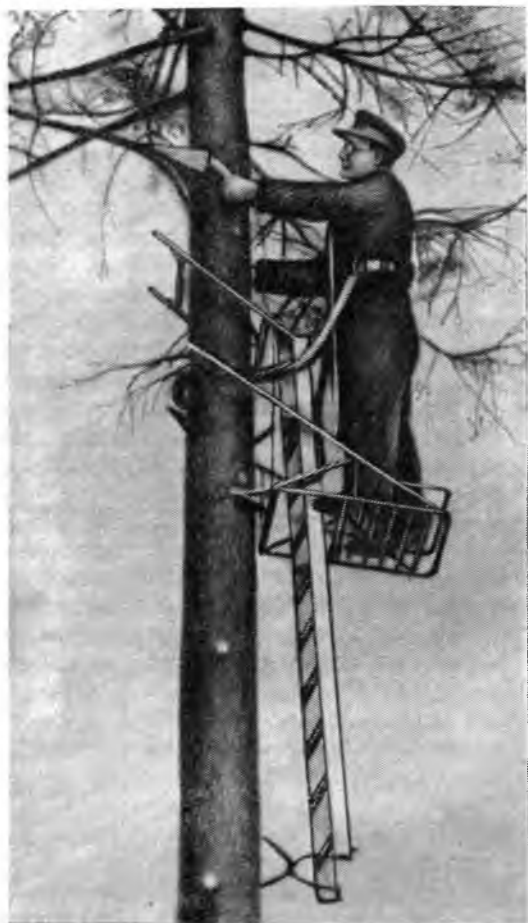


Рис. 3. Подъемный стул проф. Муштера (из «Ханбух дер Форсткултур», 1955 г.)

ею ствола зажимаются опорным винтом 2 в специальном хомуте, шарнирно закрепленном на стойке 4. На специальном приливе 5 в верхней части стойки помещается ствольной упор 6, облицованный резиной.

При подъеме, опираясь на одну из подножек и поднимая ногу, рабочий отводит упор от ствола (см. рис. 4), в результате чего ослабляется прижатие ленты к стволу и между ними образуется зазор, обеспечивающий подъем ноги с механизмом при-

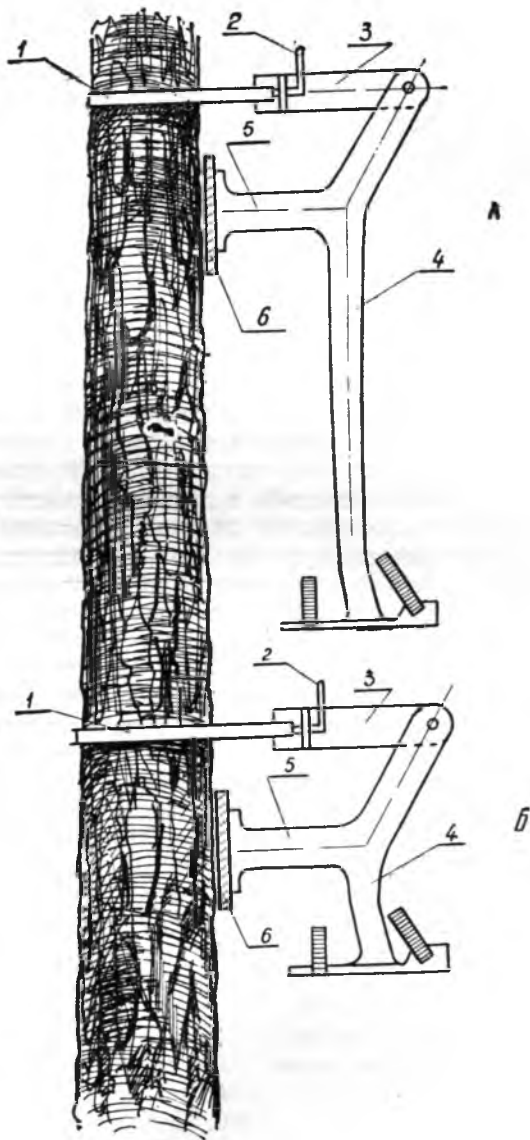


Рис. 4. Схема механизмов велоподъемника: а — механизм для правой ноги; б — механизм для левой ноги.

большим достижением, однако основной недостаток рамы Цемпфунда все же не устранен. Дело в том, что приспособление для закрепления на стволе не допускает значительных отклонений диаметра ствола от среднего значения, на которое конструктивно рассчитана рама. Следовательно, возможность применения такого способа ограничена.

Велоподъемник. Оригинальным приспособлением для подъема на деревья является так называемый велоподъемник (рис. 1в) швейцарской фирмы «Патент», представляющий собой две дюралюминиевые подножки, закрепленные на ногах рабочего с помощью крепежных ремней и снабженных в верхней части стоек специальным механизмом для закрепления на стволе. Механизм (рис. 4) состоит из стальной ленты 1 шириной 30 мм и толщиной 1,5 мм, концы которой после окольцевания

мерно на 25—30 см. После этого рабочий переносит опору на подножку этого механизма и таким образом поднимает другую ногу с закрепленным на ней вторым механизмом. При работе с велоподъемником рабочий пользуется предохранительным поясом, охватывающим ствол дерева, что гарантирует безопасность подъема и спуска. Несмотря на то что закрепление на стволе производится за счет прижатия к нему стальной ленты, заметных повреждений коры ствола не наблюдается. Положение рабочего на подножках как при подъеме, так и при спуске достаточно устойчивое. Это в совокупности с другими положительными сторонами конструкции велоподъемника является его несомненным достоинством. Но, на наш взгляд, велоподъемник имеет один существенный недостаток, состоящий в том, что по мере подъема или спуска в результате изменения диаметра ствола (сбежистости) часто возникает не-

обходимость делать перетяжку стальной ленты в хомуте, что не совсем удобно выполнять и на что непроизводительно тратится много времени.

Подъем по приставным и прикрепленным к стволу лестницам. Для сбора семян с невысоких деревьев применяются различного устройства приставные лестницы (рис. 5), которые не только не обеспечивают требуемой высоты подъема, но и даже в низкорослом насаждении поднимают сборщика лишь к основанию кроны дерева, в то время как семена (шишки), как правило, находятся на периферийной части кроны.

Большой интерес представляют лестницы конструкции Драхла (Польская Народная Республика) и конструкции Невзорова (СССР). Лестница Драхла (рис. 6) получила широкое применение при сборе шишек лиственницы. Инженер С. Миллер в статье «Сбор семян со стоящих деревьев нужно совершенствовать», опубликованной в журнале «Ляс польски» (№ 15—16 1958 г.), приводит краткую характеристику этого способа сбора семян и дает его оценку. Лестница Драхла имеет 3—4 м и обслуживается двумя рабочими. Один рабочий поднимается к кроне дерева с помощью каких-либо лазов (например, когтей) и затем веревкой поднимает лестницу. Ее нижний конец привязывается непосредственно к стволу, а верхний прикрепляется к стволу с помощью троса, пропущенного через блок, закрепляемый на стволе. С помощью этого троса лестница может быть установлена под любым углом наклона к стволу с таким расчетом, чтобы сборщик, поднимаясь по ней, достигал места расположения шишек. Отмечая, что лестница Драхла является по существу первым приспособлением, позволяющим сборщику достичь периферийной части кроны, С. Миллер указывает и на имеющиеся недостатки в этой конструкции. Деревянная лестница слишком тяжела, а способ крепления ее к стволу не совершенен и требует значительных затрат времени на перестановки. Однако, положительно оценивая сам принцип, С. Миллер считает необходимым продолжать работу по конструктивному совершенствованию этого способа, рекомендуя заменить дерево другим более легким и прочным материалом и разработать специальные автоматические захваты для крепления лестницы к стволу, гарантирующие безопасность работы.

Примерно такой же принцип заложен и в лестнице конструкции лесничего Октябрь-



Рис. 5. Подъем по приставной лестнице (из «Ханбух дер Форсткультур», 1955 г.).



Рис. 6. Сбор шишек лиственницы с помощью лестницы Драхла (из журнала „Ляс польски“ № 15—16, 1958 г.).



Рис. 7. Перебрасывание шнура через ветки кроны с помощью лука (из журнала „Лесницка праца“ № 3, 1953 г.).

ского лесничества, Ново-Петровского лесхоза, Московской области, М. М. Невзорова, краткое описание которой приведено в журнале «Лесное хозяйство» (№ 7, 1957 г.). Эта лестница состоит из одного короткого звена, которое укрепляется на комлевой части ствола, и второго длинного звена, которое крепится к нижней части короткого шарнирно, а к верхней его части — с помощью троса, наматываемого на барабан ручной лебедки. Лебедка установлена в верхней части короткого звена. С помощью ее можно изменять наклон шарнирно закрепленной лестницы, приближая сборщика к местам расположения шишек. С нашей точки зрения, принцип, заложенный в основу лестниц Драхла и Невзорова, заслуживает серьезного внимания, так как он дает возможность сборщику приблизиться к местам нахождения шишек.

Подъем с помощью приспособлений, закрепляемых к веткам кроны дерева. Этот путь решения проблемы подъема сборщика в крону дерева впервые был использован чехословацким инженером Мукоедом в предложенном им штанговом подъемнике.

В настоящее время в этом направлении проводится большая работа. Начало ее было положено инженером Матушковым, предложившим комплект оборудования для сборщиков. В основу способа Матушкова заложен следующий принцип. С помощью лука (рис. 7) через заранее выбранную ветку кроны дерева выстреливается тонкий шнур, привязанный к грушевидному наконечнику стрелы. После падения наконечника с концом шнура к нему привязывается более толстая веревка, к которой прикрепляется конец веревочной лестницы. Сначала через ветку протягивается шнур, затем веревка и, наконец, подтягивается веревочная лестница, которая здесь укрепляется в подвешенном положении путем завязывания нижней части веревки за комлевую часть дерева. По веревочной лестнице сборщик поднимается в крону дерева (рис. 8). Шнайперк («Лесницка праца» № 3, 1953 г.) отмечает, что комплект инженера Матушкова был воспринят с необыкновенным интересом, однако были сделаны и некоторые замечания. В частности, отмечен значительный вес лестницы (22—26 кг), что затрудняло ее перемещение с места на место, а также были сделаны возражения против применения лука, так как многие стрелки не смогут попадать в нужное место кроны.

Другая серия лестниц была изготовлена

с более узкими ступеньками, чем значительно снижен вес лестницы, а легко увлажняемый шнур был заменен леской. Комплект инженера Матоушкова внедрен во всех хозяйствах Чехословакии и прошел там широкие производственные испытания.

Первое впечатление о приспособлении инженера Матоушкова было хорошее, однако ему присущи существенные недостатки. Чехословацкие лесоводы продолжают творческие поиски, направленные на совершенствования этого способа.

Основными недостатками предложенного лестничного комплекта инж. Калаб («Лестница праца» № 12, 1953 г.) считает следующие: неточно выстреливается тонкий шнур в крону высоких деревьев, труден подъем по веревочной лестнице. Причина первого недостатка кроется не только в неточности прицеливания при стрельбе из лука, но и в сильном влиянии на полет стрелы ветра, влажности воздуха и сравнительно большого веса перебрасываемого через ветку шнура. Трудность же подъема по веревочной лестнице объясняется главным образом тем, что лестница при подъеме по ней прогибается.

Более поздние сравнительные испытания работы с когтями и с лестницей Матоушкова и анализы полученных результатов вскрыли и другие существенные недостатки этого комплекта.

Положительно оценивая сам принцип, заложенный в способе Матоушкова, многие пытались его улучшить, и в этом направлении в Чехословакии проделана большая работа. Инженер Клозе для забрасывания тонкого шнура в крону дерева предложил использовать тонкий дюралевый шест. Однако здесь встретились с затруднением в изготовлении легкого и достаточно прочного на изгиб шеста длиной в 25 и более метров. Батей, Калабом, а затем лесной школой в Емницах вместо лука предложены огнестрельные пистолеты для выстреливания шнура в нужное место кроны.

По предложению Яриго Черного, был изготовлен образец лестницы с силоновыми веревками и ступеньками из дюрала. Такая лестница длиной в 25 м весила 7,5 кг, однако она оказалась неудобной в работе.

Карас (Чехословацкая Республика), обобщая всю работу по усовершенствованию способа Матоушкова, указывает, что по решению Главного управления лесного

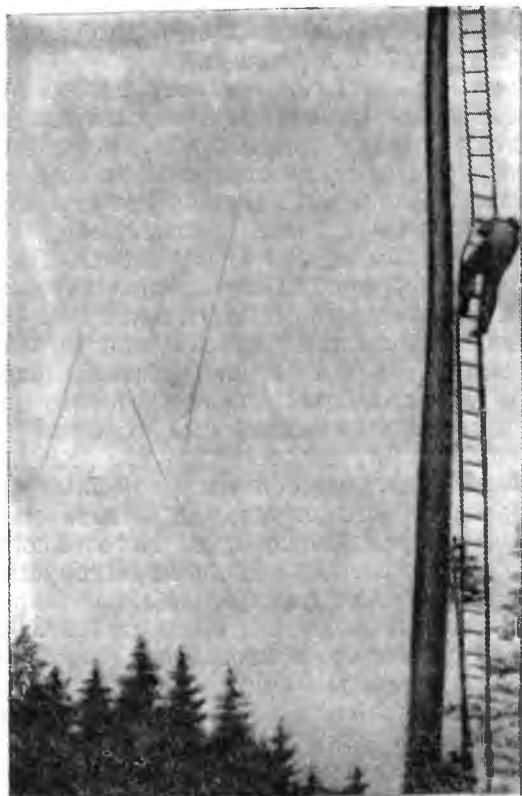


Рис. 8. Подъем в крону дерева по веревочной лестнице.

хозяйства, применение лестничного приспособления сейчас ограничено.

Бернард, положив в основу способ Матушкова и убедившись в недостатках веревочной лестницы, предложил вместо лестницы подтягивать к ветке кроны полиспаст, с помощью которого сборщик или сам или с помощью помощника, находящегося на земле, поднимается в крону дерева. Предложение Бернарда было усовершенствовано инж. Калабом и инж. Я. Нетолицким. Они вместо полиспаста предложили подтягивать к ветке кроны блок с пропущенным через него тросом, к одному концу которого прикрепляется или специальный стульчик для сборщика (предложение инж. Калаба, рис. 9б), или сам сборщик с помощью предохранительного пояса или специального жилета (предложение инж. Нетолицкого). Второй конец троса помощником сборщика наматывается на барабан лебедки, закрепленной на комлевой части ствола (рис. 9а).

По сравнению с веревочной лестницей использование для подъема сборщика тросо-лебедочной системы имеет ряд преимуществ и заслуживает внимания. Однако подтягивание блока и крепление его за ветку кроны производятся по способу Матушкова и имеют те же недостатки.

Подъем с земли с помощью телескопических подъемных агрегатов. Идея использования для сбора семян специальных выдвижных подъемников, смонтированных на тракторах, автомобилях или прицепных агрегатах, возникла давно. Еще в предвоенный период (1937—1941 гг.) инж. А. Г. Жигаловым (ЦНИИЛХ) была разработана конструкция прицепной (к трактору У-2) складывающейся башни для подъема на высоту до 15 м. Примерно в этот же период доц. И. М. Зимой (Киев)

разработана конструкция подъемника из сварных раздвигающихся ферм с высотой подъема до 15 м. Однако эти конструкции не были изготовлены и опробованы.

В послевоенный период работы по созданию подъемников были продолжены. По предложению Сумарокова изготовлен телескопический подъемник на тракторе КТ-12, а в 1953 г. в ГДР, по заданию быв. Министерства лесного хозяйства СССР, был изготовлен самоходный семеносборочный агрегат (рис. 10 и 11). Эти машины испытаны Пушкинской МИС и отделом механизации ВНИИЛМ. Испытания показали, что подъемные агрегаты подобного устройства при современном состоянии лесосеменного дела, когда семенные участки выделяются на площадях обычных естественных лесных насаждений, не могут найти широкого применения.

Самоходные, навесные и особенно прицепные подъемники при работе под пологом леса имеют плохую маневренность, в результате чего много времени затрачивается непроизводительно на переезды и установку их в рабочее положение.

Подобные агрегаты нуждаются в дополнительном обслуживающем персонале (шофер, тракторист), что снижает производительность труда (в переводе на одного рабочего) и повышает стоимость семян. Если при этом учесть затраты на горюче-смазочные материалы и амортизационные начисления, что также должно входить в стоимость заготовки семян, то такие агрегаты окажутся экономически невыгодны.

Подъемные агрегаты при работе под пологом леса повреждают естественный подорок, кору и корни деревьев, а при подъеме платформы в крону — и ветви кроны.

Отмечая основные недостатки навесных и прицепных подъемников, ограничивающие их использование для сбора семян в настоящее время, следует указать на возможность их широкого применения при условии внедрения в практику лесного хозяйства элитного семеноводства и создания семенных хозяйств искусственным путем с размещением деревьев параллельными рядами, с определенной величиной междурядий и на участках со сравнительно равным рельефом. В этих условиях подобные конструкции подъемников могут оказаться экономически эффективными. За рубежом, главным образом в США и Англии, самоходные подъемники с высотой подъема в 3—12 м получили широкое применение для механизации работ по сбору плодов в са-



Рис. 9. Ручная лебедка для подъема сборщика (а).
Подъем лебедкой в крону дерева (б).

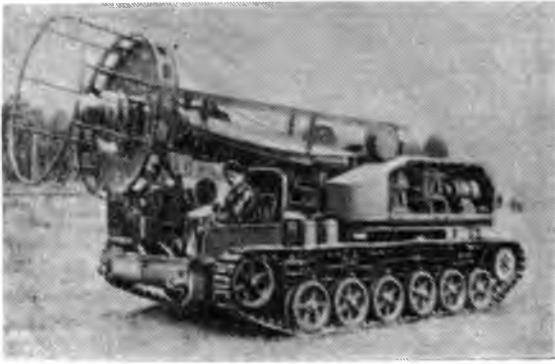


Рис. 10. Самоходный семеновборочный агрегат в транспортном положении (конструкция немецких лесоводов).

дах. Этот опыт может быть использован и при решении проблемы механизации работ в лесном семеноводстве. До тех же пор, пока не будут созданы условия, обеспечивающие возможность эффективного использования такого устройства подъемников, они не могут разрешить вопроса механизации сбора лесных семян с растущих деревьев и поэтому работу по их конструированию следует считать пока преждевременной.

Спуск в крону — с зависшего вертолета и приближение к ней — с помощью воздушного шара. Развитие нового типа летательных аппаратов-вертолетов наводит на мысль о возможности применения их для сбора семян с растущих деревьев путем спуска сборщика к кроне с зависшего вертолета по веревочной лестнице или в специальной кабине. Некоторые специалисты предлагают использовать для сбора лесных семян воздушные шары.

С. Миллер, описывая опыт использования воздушных шаров для сбора семян с растущих деревьев в Польше (Ляс польски № 15—16, 1958 г.), считает, что воздушные шары не могут найти широкого применения. К такому же выводу приходит и Карас («Лестница праца» № 5, 1958 г.). В отношении использования вертолетов, кроме экономической нецелесообразности, Карас отмечает и технические затруднения, вызываемые воздушным потоком, который создается винтом вертолета. Этот воздушный поток, имеющий направление вниз, сильно раскачивает кроны деревьев.

Анализируя принципиальные схемы устройства и работы существующих приспособлений для подъема сборщиков в кро-

ны деревьев и учитывая их достоинства и недостатки, прежде всего необходимо отметить, что в отдельности ни один из способов не может разрешить проблемы механизации сбора семян с растущих деревьев. Положительного решения в этом вопросе можно достигнуть лишь путем объединения нескольких принципиальных схем в одну при соответствующем конструктивном оформлении семеновборочного агрегата.

При современном состоянии лесосеменного дела использование воздушных шаров, вертолетов, а также самоходных и прицепных телескопических подъемников не оправдывается с экономической точки зрения и сталкивается с целым рядом технических затруднений, снижающих их производительность.

При разрешении проблемы механизации сбора семян нужно ориентироваться на самые простые принципиальные схемы, позволяющие разработать экономически эффективные способы сбора семян. С нашей точки зрения, несмотря на то что пока еще



Рис. 11. Самоходный семеновборочный агрегат в рабочем положении.

не найдено удачного конструктивного решения в создании лазов для подъема на деревья, сама идея использовать ствол в качестве надежной естественной вышки для подъема заслуживает внимания и должна быть положена в основу работ по механизации сбора семян с растущих деревьев. Заслуживают внимания лестницы типа Невзорова и Драхла, позволяющие сборщику приближаться к периферийной части кроны, и тросо-лебедочный способ подъема, но при условии закрепления троса не на ветках кроны, а на стволе дерева, что создаст условия для безопасности работы сборщика.

В основу разработки семеносборочного агрегата целесообразно положить следующую принципиальную схему. С помощью специальных лазов рабочий поднимается по стволу к основанию кроны дерева, куда после этого лебедкой подтягивается рабочая площадка и прочно укрепляется на стволе дерева.

Рабочая площадка оборудована одной или двумя шарнирно закрепленными и поворотными лестницами высотой 4—5 м, по которым сборщики достигают периферийной части кроны и производят сбор семян (шишек) руками или с применением про-

стейших приспособлений на шестах. Рабочая площадка или лестницы оборудуются специальным пологом.

Семеносборочный агрегат такой конструкции будет значительно дешевле самоходных подъемников, обеспечит более высокую производительность, а самое главное — он может найти широкое применение при сборе семян в различных насаждениях и при любом рельефе. Лазы для подъема по стволам, входящие в комплект этого оборудования, могут иметь в лесном хозяйстве и самостоятельное применение для выполнения таких работ, как вывешивание искусственных гнездовий для полезных птиц, обрезка сучьев и др.

Отдел механизации ВНИИЛМ, работая над проблемой механизации и рационализации сбора семян древесно-кустарниковых пород, в основу своей работы положил изложенную выше принципиальную схему семеносборочного агрегата.

Первый узел агрегата, т. е. лазы для подъема сборщика в крону растущего дерева, нами уже сконструирован и экспериментальный образец его успешно прошел ведомственные испытания.

Е. Н. ШАХОВ, Л. Г. БАРАНОВА

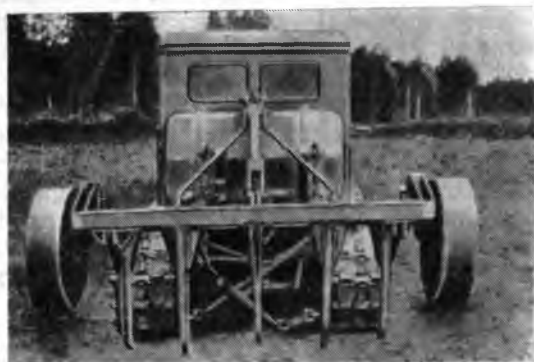
НАВЕСНОЙ ВЫЧЕСЫВАТЕЛЬ КОРНЕЙ ВК-1,7

П. П. КОРНИЕНКО, А. В. УСАНОВ

ВНИИЛМом совместно с СКБ лесохозяйственных машин разработана конструкция навесного вычесывателя корней ВК-1,7 для механического вычесывания корней из почвы на нераскорчеванных вырубках. В прошлом году заводом ГОСНИТИ изготовлены опытные образцы этого орудия на тракторы ДТ-54А и ТДТ-40, оборудованного навесной системой НЗ-2 ВНИИЛМ. Вычесыватель предназначен для извлечения из почвы крупных корней после срезки молодняка лиственных пород, кустарников, после корчевки пней, при закладке базисных питомников и плантаций технических культур, а также при освоении лесных площадей под сельскохозяйственное пользование и при дорожном строительстве.

Вычесыватель корней ВК-1,7 состоит из рамы с приспособлением для навески на трактор, рабочих органов (зубьев) и опор-

ных колес с приспособлением для регулирования глубин. Рама — это два поперечных бруса коробчатого сечения (120 × 80 ×



Вычесыватель корней ВК-1,7, навешенный на трактор ДТ-54 А.

× 12) с накладками из полосы шириной 90 мм и толщиной 6 мм, скрепленных между собой распорками из полосовой стали сечением 70 × 15 мм и кронштейнами регуляторов колес. Для крепления навесного устройства к переднему брусу рамы приварены специальные щеки, а к заднему — ушки. К поперечным брусам рамы с помощью болтов крепятся четыре или пять зубьев (в зависимости от условий работы). Каждый зуб прикреплен четырьмя болтами. Зубья располагаются в два ряда с расстоянием между ними 500 мм и между следами зубьев 250—350 мм. На незадернелых вырубках устанавливается меньшее расстояние между рядами зубьев, на задернелых — большее. При такой регулировке расстояния рабочие органы вычесывателя меньше забиваются корнями.

Каждый зуб состоит из рабочей части переменного сечения, кронштейнов сварной конструкции, оси и штифтового предохранителя. Сечение зуба в месте установки предохранителя 150 × 40 мм, рабочая часть закалена на длину 300 мм, угол наклона конца рабочей части принят около 25—30°, угол наклона стойки — 70°. Опорные колеса с коленчатыми осями с помощью двух регуляторов закрепляются между косынками, приваренными к поперечным брусам рамы, и служат для ограничения глубины хода рабочих органов. Колеса сварные облегченного типа и изготовлены из тонкой листовой стали. Регуляторы колес служат для изменения глубины хода зубьев. Они состоят из коленчатой оси и квадратной трубы с рядом отверстий, двух косынок и штыря со стопорной шайбой.

Техническая характеристика вычесывателя: длина — 1055 мм, ширина — 2560 мм, высота — 1570 мм, вес — 640 кг, ширина за-

хвата — 1,4—1,7 м, глубина обработки — 30 см, максимальное количество зубьев — 5 штук, производительность — 0,5 га в 1 час.

Летом 1958 г. Пушкинской машиноиспытательной станцией были проведены государственные испытания орудия. Они проводились в Хомяковском лесничестве Загорского лесхоза, Московской области. До вырубki на участке произрастало насаждение с преобладанием в составе осины и березы. Весной 1958 г. эта площадь раскорчевана и часть ее была перепахана.

Испытания показали, что вычесывание должно проводиться в два следа. При первом проходе на свежераскорчеванных площадях извлекается на поверхность до 64% корней, а на вспаханных — до 43%. После двукратной обработки в почве все еще остается незначительное количество корней, которые не мешают применению посадочных машин и культиваторов. Очистка рабочих органов от корней и дернины проводится путем перевода орудия в транспортное положение.

При наезде на пни, скрытые камни и другие препятствия предохранитель срывается и зуб отклоняется назад, поворачиваясь вокруг своей оси.

Наиболее рационально вычесывать корни перед вспашкой. В этом случае производится рыхление почвы, а извлеченные и убранные с участка корни не мешают плугам. Работа проводится на I и II передачах трактора ДТ-54А. Средняя производительность — 5 га, стоимость обработки 1 га без уборки корней — 25 руб.

Пушкинская МИС рекомендовала к выпуску вычесыватель ВК-1,7. В этом году завод «Сибсельмаш» приступил к выпуску орудия.





КАК МЫ СОЗДАЕМ ТОПОЛЕВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

И. М. ВАРИНИЧЕНКО

Старший лесничий Уманского лесхоза (Черкасская область, УССР)

Одним из способов повышения продуктивности леса является введение в насаждения быстрорастущих пород, особенно тополей. Именно на этот путь и встали лесоводы Уманского лесхоза.

Созданием лесных культур с тополем в качестве главной породы Уманский лесхоз занимается с 1954 г. За последние три года таких культур создано на площади около 160 га. Мы надеемся, что, используя накопленный нами опыт, лесхозы смогут шире внедрять в производство лучшие агротехнические приемы выращивания тополевых культур, добиться высокой приживаемости и избежать ошибок в этом важном деле.

В Уманском лесхозе высаживались следующие виды тополей: осокорь, бальзамический, белый, канадский, китайский. Почти на всех участках тополь вводился окоренными черенками, у которых перед посадкой укорачивалась надземная часть и оставлялся лишь пенек 6—12 см. На хорошо подготовленной почве окоренные черенки с укороченной надземной частью приживаются на 90—98%. Неокоренные черенки даже в лучших лесорастительных условиях приживаются плохо (не более 40%), поэтому мы отказались от посадок такими черенками.

Особенно хорошо прижились (95—99%) и дали самый большой прирост по высоте в первые годы посадки окоренные черенки тополя китайского. Этот вид оказался самым засухоустойчивым, за ним следует во-

лосистоплодный, бальзамический, канадский, белый, осокорь, берлинский. В условиях достаточного увлажнения на дубравных почвах (типа Д₄) берлинский тополь дает мощные, прямые стволы, но уже в свежих дубравах рано суховершинит (таковы тополи в Уманском сельскохозяйственном институте и в аллее сада по дороге Умань—Киев).

В Синицком лесничестве мы произвели таксацию насаждений из осокоря и тополя канадского, созданных в лесорастительных условиях типа Д₄ в 1942 г. на площади 0,7 га, при сплошной подготовке почвы с размещением саженцев 2 × 1 м. В 17-летнем возрасте при полноте 0,7 они дают запас 264 куб. м на 1 га, средняя высота их 17 м, диаметр 20 см, текущий прирост по массе за последние годы составил 33 куб. м.

Созданные в аналогичных условиях более густые культуры этих видов тополя посадки 1946 г. на площади 1,6 га имеют среднюю высоту 14 м, диаметр 16 см, запас 126 куб. м, текущий прирост 16 куб. м на 1 га. Оказалось, что последний участок имел полноту I. Рубки ухода здесь не проводились до 1952 г., и это значительно уменьшило прирост. В результате средняя высота тополей в 1950 г., по данным лесостроительства, составляла около 3 м и диаметр 4 см при запасе на 1 га 20 куб. м. После двукратного прореживания насаждение резко увеличило прирост. Таким образом, излишняя густота посадки (2 × 0,7 м)

и позднее прореживание древостоя тормозят прирост молодых культур. Самый хороший рост культур осокоря и тополя канадского наблюдается в лучших лесорастительных условиях — D_4 , затем в средних — D_3 . При сплошной пахоте на зябь, а еще лучше при паровой обработке почвы с глубиной вспашки 27 см в данных лесорастительных условиях могут весьма успешно произрастать насаждения тополя разных видов. При этом была применена такая агротехника. Весенняя обработка почвы заключалась в предпосадочной однократной культивации — бороновании. В первый год после посадки мы проводили 4—5 уходов, на второй — 3, на третий — 2 и на 4 год — один уход. В более увлажненных условиях (типа D_4 и D_3) удается добиться полного смыкания крон в три года, в типе D_2 только на четвертый год (при междурядьях 2 м). С увеличением глубины подготовки почвы наряду с повышенной приживаемостью отмечается и усиление прироста тополей. Так, например, при плантажной вспашке на зябь (в октябре) в лесорастительных условиях типа D_2 средняя высота двухлетнего тополя достигает 1,8—2 м, а при вспашке на глубину 20—22 см (конным плугом) лишь 1,5 м. При глубокой пахоте смыкание насаждений наступает на третий год, а при обычной конной вспашке — на четвертый. Только в условиях D_3 и D_4 обеспечено смыкание крон на третьем году после посадки.

Опыт показал, что для высокой приживаемости и лучшего роста тополей решающее значение имеют доброкачественная глубокая подготовка почвы и содержание культур до смыкания крон в чистом пару или использование широких междурядий под низкостебельчатые пропашные сельскохозяйственные культуры. В последнем случае нужно внимательно следить, чтобы побеги тополя, отрастающие от пенька в первый год, не накрывались ботвой, иначе они гибнут от недостатка света или не дают хорошего прироста.

Специалисты нашего лесхоза считают, что при пеньковании надземной части окоренных черенков (перед посадкой) надо оставлять пенек покороче (около 5 см). В этом случае на пеньке появляются 1—2 побега и уже в первый год увеличивается прирост в высоту. При длине пенька более 5 см образуются куст, а прирост растений в высоту уменьшается. Следовательно, в агротехнику создания тополевых культур нужно ввести следующую поправку: в первые годы добиваться выгонки штамба и при посадке око-

ренными черенками стараться оставлять пенек не более 5—6 см.

В прошлые годы мы применяли различные схемы смешения пород: размещение во всех случаях (2×1 , $2 \times 0,72 \times 0,5$ м) чистыми рядами, смешение в ряду тополя с кустарником или чередование рядов тополя с кустарниковыми рядами. Имеются участки, где тополь размещается без кустарников и по коридорному типу: первый ряд — тополь, второй, третий и четвертый — сопутствующая порода и кустарники при смешении в ряду (Тальновское лесничество). На одном из участков тополь посажен с елью чистыми рядами. Ель мы предполагаем использовать частично или полностью на новогодние елки. На всех участках с различными схемами смешения пород тополь растет успешно.

Начиная с 1958 г., руководствуясь опытом нашего и других лесхозов, советами научных организаций и Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ УССР, мы размещаем ряды на расстоянии 2 м один от другого, а растения в ряду — через 0,7—1 м. В основном в рядах тополь чередуется с кустарником и на некоторых площадях, как исключение, тополь высажен чистыми рядами. Путем ввода кустарников, дающих много листьев, мы предохраняем площадь от задернения и заселения большой тополевой стеклянницей — основным вредителем тополей, вызывающим их суховершинность. В качестве основного кустарника применяется бузина красная и черная, реже — клен татарский, скумпия, бирючина.

От создания смешанных культур в сочтении с дубом и другими лиственными породами мы отказались потому, что при достижении 20—35-летнего возраста тополь будет вырублен, после чего останутся неполноценные насаждения из других пород, требующие иного оборота рубки.

Культуры тополей посадки 1957 г. прижились на площадях со сплошной обработкой почвы на 95,5%, посаженные весной 1958 г. — на 94,2%.

В нашем лесхозе имеется опыт культуры тополей на лесосеках, где применялась частичная обработка почвы. Лесокультурный фонд лесхоза состоит из лесосек главного пользования текущей рубки и площадей, требующих реконструкции*.

* Последняя категория лесокультурного фонда заканчивается на 1 января 1958 г.; таких площадей оставалось 52 га. Расчетная лесосека не превышает 100 га.

Мы проделали опыт посадки, тополей на нераскорчеванных лесосеках, где число пней на 1 га составляло 1,2—1,5 тыс. шт. (порослевого граба). Оказалось, что на этих лесосеках при полосной и ручной подготовке почвы наиболее успешно тополь растет на пониженных местах, в двухлетнем возрасте средняя высота тополя составляла 2,6 м, средний диаметр 2,2 см (Монастыришанское лесничество), приживаемость достигла 98%. Также успешно растет тополь, высаженный на лесосеках в условиях свежих дубрав Колодистского лесничества. Эти культуры созданы при реконструкции сплошь срубленных малоценных и расстроенных насаждений следующим способом. Почва в междурядьях была вспахана конным плугом на глубину 20—22 см и отдана под временное сельскохозяйственное пользование. Приживаемость и прирост тополя здесь очень хорошие. В нашем лесхозе, в Колодистском лесничестве для контроля на площади 0,5 га на свежей незадернелой лесосеке почва готовилась вручную полосами шириной 0,6 м и велась только прополка сорняков без рыхлений. В результате приживаемость снизилась до 85% и прирост по высоте на 0,5 м.

При реконструкции открытых плантаций бересклета бородавчатого и европейского с двухметровыми междурядьями кустарник сажали на пень, а в междурядьях вели конную или тракторную вспашку почвы с боронованием вслед и высаживали окоренные черенки. Результаты оказались положительными.

Известный интерес представляют культуры тополя берлинского и черного 1954 г., созданные на свежей грабовой лесосеке в Синицком лесничестве. Здесь почва готовилась вручную (сапкой) полосами через 4 м. Вначале приживаемость оказалась только 53%. Осенью на участке сделали допосадку, а весной следующего года в 4-метровых междурядьях ввели ряд бузины черной, и весь участок на два года сдан под сельскохозяйственное пользование. В результате такого исправления культуры имеют в 5-летнем возрасте среднюю высоту 5,5 м при диаметре 6 см. Теперь они хорошо растут и представляют полноценное насаждение.

Отрицательные результаты получены при мелкой обработке почвы в лесорастительных условиях типа D_2 во всех условиях, когда почва на незадернелых грабовых лесосеках готовилась вручную: сапкой, мотыгой, лопатой или конными бороздами в два

следа с последующей ручной оправкой и разделкой. Весной культуры прижились вполне удовлетворительно, но в августе (в наиболее засушливое время) произошел массовый отпад на участках, где у саженцев при весенней посадке надземная часть совсем не укорачивалась или укорачивалась только слегка. В наших условиях такие ошибки были допущены в Синицком лесничестве на всех площадях посадки 1957 г.

При посадке «пеньками» приживаемость в конце первого года была очень хорошей (90—95%). Однако на второй год тополь дает слабый прирост, и его начинает обгонять в росте поросль граба при наличии хорошего естественного возобновления или же заглушают сорняки при плохом возобновлении. Последние растут «стеной», и в узких коридорах создается застой воздуха, тополь подпаривается и погибает. При ручной полосной подготовке почвы на задернелых лесосеках саженцы тополя плохо приживаются и слабо растут вследствие иссушения почвы дерниной в узких коридорах. Затем их обгоняет поросль других пород (Собковское лесничество). Аналогичная картина наблюдается во всех лесничествах, имеющих лесорастительные условия типа D_2 . Учитывая это, в 1958 г. мы уже не производили подобных посадок.

Кроме создания тополевых культур в гослесфонде, лесхоз проводит эту работу в колхозах при облесении оврагов и балок, размещая тополь (осокорь, тополь канадский) в нижней части их, а также по дну оврагов — в несколько рядов. Тополь растет весьма успешно. В 1957 г. в колхозе им. Кирова, Уманского района, на площади 1,4 га по дну суходольной балки заложены культуры саженцами осокоря. В августе следующего года они имели высоту 2,5 м при диаметре 1,5 см, приживаемость их 95%. Размещение 2×1 м при чередовании с бузиной черной в ряду. Текущий прирост по высоте равен 1,7 м. Подготовка почвы — зяблевая пахота — проводилась на глубину 27 см, междурядья были заняты пропашными сельскохозяйственными культурами.

На основании опыта создания культур тополей в нашем лесхозе можно сделать ряд выводов. Для производства культур решающее значение имеет не богатство почвы, а наличие в ней влаги. На свежих лесосеках при частичной подготовке почвы на глубину 5—12 см высокопродуктивные насаждения тополей следует создавать на пониженных местах — в типах D_3 и D_4 . В лесорастительных условиях D_2 тополь на свежих ле-

сосеках нормально растет только при применении сплошной вспашки или обработке почвы широкими (не менее 1 м) лентами на глубину 20—22 см. Такие полосы должны содержаться в черном пару или же их можно сдать под сельскохозяйственное пользование (пропашные низкостебельчатые куль-

туры), при этом необходимо уничтожение всего естественного возобновления и сорняков. На задернелых почвах лесосек тополявые насаждения можно создать только путем сплошной глубокой подготовки почвы и последующего ее содержания в черном пару до смыкания культур.

ВЫРАЩИВАНИЕ ПРИВИТЫХ ФОРМ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

П. И. ФЕЩЕНКО

Необходимым звеном в строительстве городов, промышленных предприятий, населенных пунктов, дорог и водохранилищ является озеленение. В наступившем семилетии потребуется большое количество высококачественного посадочного материала. Из декоративных растений особенно ценны для озеленения сорта красиво цветущих деревьев и кустарников.

Государственные лесные питомники и питомниководческие совхозы в Украинской ССР наряду с посадочным материалом плодовых, ягодных культур, винограда выращивают ежегодно 5—7 млн. штук растений 70 древесных и кустарниковых пород, в том числе привитых форм 19 пород. В ближайшие годы количество их будет значительно увеличено. Агротехника выращивания посадочного материала привитых форм, на наш взгляд, представляет значительный интерес. Из привитых форм декоративных деревьев и кустарников в питомниках имеются розы, сирень, плакучие формы ясеней, шелковицы, ильм, софора, шаровидные формы вяза мелколистного, клена остролистного, акации белой и другие породы. Облагораживание диких форм производят наиболее распространенными путями: окулировкой спящим глазком и прививкой черенком.

В выращивании посадочного материала важную роль играет подвой. При посадке в школу сеянцы тщательно сортируют и высаживают осенью или весной следующего года в хорошо подготовленную по черному пару почву. Посадку производят машиной Чашкина с густотой посадочных мест в ряду — 25 см и междурядьями — 1 м. Уход за

растениями заключается в подготовке подвоя для окулировки. За 10—15 дней до ее начала корневую шейку подвоя очищают от поросли. Окулировка спящим глазком применяется для размножения роз, сирени. Окулировку сирени делают в корневую шейку, а роз — на шиповнике, немного ниже корневой шейки — в корень. Ее производят в июле — августе. Глазки берут с природы



Рис. 1. Шаровидная форма акации (4 года) в Крымском гослесопитомнике.



Рис. 2. Плакучая форма ясеня (4 года) в Крымском гослесопитомнике.

культура привитых форм успешно ведется без шпала. Уход за окулянтами кустарниковых пород заключается в удалении появляющейся дикой поросли ниже места окулировки и пинцировки верхушек и боковых побегов прививки. За вегетационный период почву 4—5 раз культивируют.

Осенью на второй год после окулировки привитые кустарниковые породы годны к реализации.

Кроме окулировки, при выращивании посадочного материала привитых форм применяется прививка черенком. В зависимости от характера декоративных форм растений прививки могут быть: у корневой шейки и в штамб на высоте 1,8—2,0 м. Способом прививки у корневой шейки выращивают шелковицу крупнолистную, акацию пирамидальную, а прививкой в штамб на высоте 1,8—2,0 м шаровидные плакучие формы разных пород. Прививка черенком проводится в первой половине мая на подвое соответствующей породы в возрасте 1—2 года. Ее делают черенком под кору, простой или улучшенной копулировкой, в вырез, полурасщеп, расщеп. Место прививки завязывают мочалом, обмазывают садовым варом, растение окучивают. Через 15—20 дней из черенка появляется побег.

На протяжении вегетационного периода по мере появления дикой поросли ее удаляют, а боковые ветки пинцируют, не допуская перерастания проводника. Уход за прививками аналогичен уже описанному способу.

На третий год проводят окончательное формирование кроны.

Работы по борьбе с вредителями направлены на предупреждение появления тли и заключаются в двукратном опыливание прививок дустом ДДТ и опрыскивании анабазин-сульфатом. Расход ДДТ — 30 кг на 1 га, а анабазин-сульфата — 1 л раствора на дерево или на 1 га — 400 г анабазин-сульфата и 1600 г зеленого мыла.

Для предупреждения развития мучнистой росы на побегах роз проводится 3—4-кратное опыливание кустов порошком серы из расчета 20 кг серы в порошке на 1 га.

Спрос на посадочный материал с каждым годом увеличивается. Дело чести работников питомников и лесоводов наладить выпуск достаточного количества новых форм декоративных деревьев и кустарников. Помочь в этом благородном деле могут садоводы-любители, учащиеся школ, широкая общественность. С их помощью превратим нашу страну в прекрасный цветущий сад!

текущего года; они остаются спящими до конца года и прорастают, как правило, на следующей год.

Черенки для окулировки спящим глазком заготавливают непосредственно перед операцией в утренние часы, когда содержание воды в черенках значительно выше, чем в дневное время. Хранят их в подвале во влажном песке или мхе. При окулировке решающим моментом является быстрота, чистота и тщательность работы. После окулировки растение туго обвязывают мочалом или другим материалом. Дней через пятнадцать проверяют приживаемость заокулированных глазков, удаляют повязки или ослабляют их. Почву в междурядьях и в рядах рыхлят. Поздней осенью растения окучивают для предохранения глазков от вымерзания. Ранней весной следующего года снимают повязки (если с осени проводилось только ослабление) и проверяют состояние перезимовавших глазков. Эту работу надо проводить вовремя, не запаздывая, и так, чтобы глазки не подопрели и не погибли. У хорошо перезимовавших глазков дички срезают непосредственно над почкой. У кустарников

КО ДНЮ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Ежегодно в июне наша страна отмечает День советской молодежи. Молодежь страны Советов и ее передовой отряд — комсомольцы всегда были и есть верные помощники Коммунистической партии. И в тяжелую годину военных испытаний, и в дни напряженного мирного труда советского народа комсомольцы и молодежь всегда были на самых трудных, самых ответственных участках.

В наши дни мы являемся свидетелями новых героических дел советской молодежи. Освоение целинных и залежных земель, строительство новых промышленных центров в районах Сибири и Дальнего Востока, новое подлинно коммунистическое отношение к труду, вылившееся в движение за создание бригад коммунистического труда — вот далеко не полный перечень славных деяний советской молодежи наших дней.

Молодежь выступает в первых рядах развернувшейся за последние годы борьбы за преобразование природы. Руками молодых строителей коммунизма созданы десятки тысяч гектаров защитных лесных полос, озеленены шоссейные и железные дороги, города и села. И недаром в народе эти зеленые заслоны называют «трассами юности».

В лесхозах и лесничествах, в питомниках и изыскательских партиях молодые лесоводы показывают пример образцового отношения к труду, отдают все силы и знания, весь пыл молодых сердец делу умножения и сохранения лесных богатств нашей страны.

МОЛОДОЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

Это еще совсем молодой человек, с худощавым энергичным лицом, с зачесанными назад густыми черными волосами. На нем форма работника лесного хозяйства, на груди поблескивает комсомольский значок, в петлицах — четыре звездочки.

...Старший лесничий Аскинского лесхоза Михаил Дмитриевич Черников приехал из Башкирии в Москву на курсы повышения квалификации. Три года назад он окончил лесохозяйственный факультет Башкирского сельскохозяйственного института и был направлен в Аскинский лесхоз. Лесничий, инженер лесхоза и, наконец, старший лесничий — вот веки его пути.

— Лесхоз наш большой — пять лесничеств, — рассказывает М. Д. Черников. — Ежегодно отпускаем 330—340 тыс. куб. м древесины. В наших лесах размещены 2 крупных леспромхоза с 4 лесоучастками; из восьми районов республики приезжают к нам лесозаготовители. Основное внимание в своей работе уделяем отводу лесосек под рубки главного пользования, лесовосстановлению, охране леса от пожаров.

Несколько лет назад в лесхозе были не-

редки случаи нарушения правил эксплуатации леса лесозаготовителями. Потребовалось немало усилий работников лесхоза и, конечно, старшего лесничего для борьбы с этим злом. Сейчас уже заметны положительные результаты: случаи нарушений резко сократились. Также значительно снизилась горимость лесов.

С каждым годом здесь увеличиваются объемы лесовосстановительных работ. Как правило, на большинстве площадей лесосек проводятся меры содействия естественному возобновлению. На отдельных участках закладываются лесные культуры. В прошлом году, например, лесхоз посадил около 300 га сосны, ели и лиственницы. Приживаемость растений, особенно лиственницы, хорошая.

Немало внимания требует цех ширпотреба. Годовой объем его продукции не так уже велик — 900 тыс. рублей, но много хлопот доставляет райпотребсоюз, который нередко нарушает договора по реализации готовой продукции.

— Трудно было в первые дни работы в лесхозе, — вспоминает Черников. — Каза-

лось бы, пять лет учебы в институте дают солидный багаж знаний. Да вот практических навыков, знания производства в институте мы не получили. Не знаю, что бы я делал без помощи Сорокина Василия Сергеевича, нашего бывшего директора. Это он помог мне освоиться и разобраться во многих вопросах, с которыми я столкнулся на производстве. А сейчас уже накопился некоторый опыт работы. Занятия на курсах повышения квалификации помогут мне обновить знания, полученные в институте.

Двухмесячной программой курсов преду-

смотрено ознакомить слушателей с последними достижениями лесохозяйственной науки в области рубок ухода за лесом, семеноводства и лесных культур. С большим вниманием изучают слушатели вопросы механизации лесного хозяйства, планирования и финансирования, заработной платы и технического нормирования.

— Скоро занятия на курсах заканчиваются,—говорит Черников.— Много я здесь услышал и увидел полезного. Думаю кое-что применить у себя в лесхозе.

В „АГРОЛЕСОПРОЕКТЕ“

Многообразна деятельность проектно-изыскательского объединения «Агролесопроект» — единственной организации по проектированию защитных насаждений в различных районах страны. Среди лесоводов, агролесомелиораторов, ботаников, геодезистов и других специалистов дружного коллектива «Агролесопроекта» трудится много молодежи.

Ее вожака, секретаря комсомольской организации Павла Кузина работники объединения знают как хорошего специалиста, вот уже пятый год выполняющего ответственную работу инженера отдела агролесомелиоративного и типового проектирования. Окончив агролесомелиоративное



Старший инженер-гидротехник А. Малеев рассказывает своим товарищам о проектировании осушения заболоченных лесов в Куровском лесхозе, Московской области.



Техники «Агролесопроекта» А. Скуратов и Ю. Симикина озеленяют двор своего учреждения.

отделение старейшего сельскохозяйственного вуза страны — Тимирязевской академии. П. Кузин решил посвятить себя нелегкой работе — проектировке защитных лесных посадок. Умело применяя на практике теоретические знания, полученные в академии, он в короткий срок завоевал уважение и доверие своего коллектива.

Мы встретились с Павлом Кузиным в кабинете главного инженера М. А. Порецкого. Оказывается, комсомольцы предложили в свободное от работы время благоустроить двор своего учреждения. Руководство поддержало начин молодежи, и в тот же день они принялись за дело.

— Наши комсомольцы не чураются физического труда,— рассказывает П. Кузин.— Так, совсем недавно мы участвовали в постройке жилых домов для сотрудников «Агролесопроекта» в поселке Валентиновка. На каждом воскреснике молодые специалисты принимают участие в общем труде.

Но это лишь одна сторона деятельности нашей комсомольской организации,— продолжает П. Кузин.— Главное же —образцовое выполнение порученных обязанностей на своем участке работы.

У нас хорошо знают старшего техника-геодезиста комсомольца Виктора Хирим-Гирея. При проектировании на гослесополосе Саратов — Астрахань он проявил себя как хороший организатор. Во время полевых работ Хирим-Гирей с помощью местной комсомольской организации сумел привлечь молодежь к участию в работах на лесной полосе.

Славно потрудился на закладке сталинградского зеленого кольца молодой техник Иван Бибиков и другие молодые специалисты нашего объединения.

И так всегда. Какую бы работу ни поручали коллективу — будь то проектировка государственных лесных полос, облесения берегов крупных водохранилищ, организации механизированных лесхозов — комсомольцы и молодежь показывают образцы самоотверженного труда.

Техника Юлию Симикину мы застали склонившейся над кальками рабочих чертежей.

— В «Агролеспроекте» я работаю десять лет,— говорит Юля.— За это время где только не пришлось побывать! Ведь в Москве наши специалисты проводят только половину года. Здесь мы обрабатываем результаты летних изысканий, а с первыми теплыми днями снова в «поле».

Участвовала я в проектировке защитных насаждений в Азербайджане, в Мордовской

АССР, Рязанской, Тульской и других областях. Сейчас работаю над вопросами освоения тростниковых зарослей в дельте Волги и в Краснодарском крае. Ведь в степных районах испытывается острая нужда в строительных материалах, а камыш — отличный строительный материал. По следам наших изыскательских партий пойдут строители, и на месте теперешних болот возникнут мощные домостроительные и целлюлозные комбинаты.

Представляете себе, какая это увлекательная работа!

Инженеры А. Малеев, Б. Ушаков и К. Флеров уже несколько лет работают над проблемой осушения заболоченных лесов Мещерской низменности и ряда лесхозов Московской области. Им поручено составлять проекты осушения. На их примере можно видеть, что любую работу можно выполнять творчески, с огоньком. Пройдет 2—3 года, и в лесах, осушенных по проектам молодых инженеров, повысится прирост древесины, а на месте ольховых и осиновых насаждений будут расти ценные сосновые, еловые и дубовые леса.

Техник Нина Ткачева выполняет, казалось бы, менее сложную работу — трассировку будущих осушительных каналов. Но от того, где и как будут проложены осушительные системы, во многом зависит успех дела.

Мало найдется таких уголков в нашей стране, где бы сейчас не работали изыскательские партии «Агролеспроекта». И всюду в одном ряду со своими старшими товарищами трудятся молодые проектировщики.

ЗДЕСЬ УЧАТСЯ БУДУЩИЕ ИНЖЕНЕРЫ

Мытищи, Московский лесотехнический институт.

Этот адрес знаком многим советским лесоводам. Ежегодно из стен института выходят сотни специалистов. Среди них и лесоводы, и озеленители населенных пунктов, и инженеры лесной промышленности самого разнообразного профиля.

Выпускники лесохозяйственного факультета Московского лесотехнического института. Слева направо: А. Шевченко, Л. Матюшкина, Н. Ветвицкая, В. Архипова, Э. Каргина, В. Баринев, Г. Дьячкова, Т. Белоусова, Л. Жукова, Я. Трояновский.



Круглый год на всех пяти факультетах института кипит горячая работа. В обширных лекционных залах известные ученые знакомят молодое поколение лесоводов с последними достижениями науки. Широкий круг знаний, изучаемых студентами: лесоводство, лесная таксация, энтомология, почвоведение — да разве пересчитаешь все то, что изучает студент за пять лет пребывания в институте. В приложении к диплому инженера лесного хозяйства значится 50 специальных дисциплин.

Пять тысяч студентов готовят себя к будущей практической деятельности. Учеба — это, конечно, главное. Но не надо думать, что все свое время студенты проводят в лекционных залах и лабораториях. Молодежь живет активной общественной жизнью. Студенты охотно посвящают свой досуг спорту, занятиям в кружках художественной самодеятельности. На предприятиях и стройках Пушкинского района хорошо знают студентов и преподавателей института: они выступают с докладами в клубах, работают агитаторами, участвуют в воскресниках по благоустройству района.

Летом, когда кончается экзаменационная сессия, многие студенты в числе других молодых патриотов столицы уезжают на целину.

Застрельщиками во всех институтских делах выступают комсомольцы. На лесохозяйственном факультете учатся 500 членов ВЛКСМ. Комсомольцы показывают пример

в учебе и в быту. Сейчас среди студентов много людей, пришедших с производства. Это люди с немалым жизненным опытом, избравшие профессию лесовода не случайно, как иногда бывало раньше, а после зрелого раздумья.

В этом году факультет выпустил 102 инженера-лесовода и 36 специалистов по озеленению городов. Они будут работать в самых различных районах нашей страны. Так, супруги Прыжниковы Анатолий и Людмила поехали в Новосибирск. Бывший секретарь комсомольской организации Василий Колдаев пожелал работать в Сталинградской области. Ему предстоит выращивать лес в засушливых степях Поволжья. В Приморском крае выразили желание трудиться Лидия Рябчикова и Любовь Заяц. В заповедных лесах Забайкалья будет работать Элла Каргина, в Иркутской области — Евгений Грибков.

К. Аронштам еще в студенческие годы интересовалась многообразным миром насекомых — обитателей леса, и недаром свой дипломный проект она посвятила этой теме. Затем работала на производстве, а сейчас она ассистент кафедры защиты леса и ведет со студентами практические занятия по энтомологии. В лаборатории экологии трудится выпускница института М. Хамкова.

Не так давно окончили институт А. Родин и В. Атрохин. Решив посвятить себя научной деятельности, они избрали темой своих исследований важные вопросы лесного хозяйства. Сейчас молодые ученые успешно защитили диссертации.

Специалисты с дипломом Московского лесотехнического института заслужили добрую славу в лесхозах, лесничествах и на других предприятиях лесного хозяйства. Приумножить ее — вот задача будущих лесоводов, нынешних питомцев МЛТИ.



Студенты третьего курса лесохозяйственного факультета благоустраивают территорию института.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ НА ОСУШЕННЫХ ЛЕСНЫХ ПЛОЩАДЯХ

Осушение заболоченных лесных площадей — один из эффективных методов улучшения роста и повышения продуктивности сосновых насаждений, произрастающих на верховых и переходных болотах. Под влиянием осушения бонитет насаждений повышается на 2—4 класса, а добавочный годичный прирост на 1 га достигает 5 куб. м.

Для изучения влияния осушения на физико-механические свойства древесины сосны нами были заложены пробные площади в сосновых насаждениях

на переходных типах болот в Осиповичском лесхозе (Белорусская ССР). Эти болота были осушены 45—70 лет назад системой открытых канав.

На пробных площадях взяли 24 модельных дерева. От каждого дерева вырезался кряж длиной 1,5 м на высоте 1,3—2,8 м от шейки корня. Разделка кряжей на рейки, изготовление образцов и испытания производились по стандартной методике. Приводим средние показатели физико-механических свойств древесины сосны, полученные в результате этих испытаний (табл. 1).

Таблица 1

Физико-механические свойства древесины сосны до и после осушения почвы

Тип леса	Бонитет	Зона ствола	Возраст	Количество годных слоев в 1 см	Процент поздней древесины	Объемный вес древесины (г/см ³)	Предел прочности при сжатии вдоль волокон (кг/см ²)
Сосняк мшистый	II	До осушения	35	12,0	25,0	0,50	352
		После осушения:					
		1—35 лет	70	5,0	32,5	0,53	386
		36—70 лет	105	7,5	36,5	0,54	439
Сосняк осоково-сфагновый	IV	До осушения	80	15,5	21,0	0,46	290
		После осушения:					
		1—20 лет	100	8,5	23,0	0,49	354
		21—45 лет	125	8,0	24,0	0,47	317

Как видим, после мелиорации у сосны в результате резкого повышения прироста сильно увеличивается ширина годичного слоя при одновременном повышении процента поздней древесины. Это увеличение в большей степени наблюдается в типе леса сосняк мшистый, в котором бонитет насаждения после осушения повысился на три класса, и в меньшей степени в сосняке осоково-сфагновом, где бонитет повысился только на один класс. Особенно сильное увеличение ширины годичного слоя происходит в первое десятилетие после осушения.

Физико-механические свойства древесины в результате осушения повышаются. Так, в сосняке мшистом объемный вес древесины увеличился на 8%, а предел прочности при сжатии вдоль волокон — на 25%. При этом увеличение показателей физико-

механических свойств древесины наблюдается на протяжении длительного периода после осушения (70 лет). В типе леса сосняк осоково-сфагновый эти явления отмечаются в меньшей степени.

Известно, что с удалением от осушительной канавы снижаются таксационные элементы насаждения (высота, диаметр, бонитет и др.). Полученные нами данные показывают, что с удалением от канавы свойства древесины сосны изменяются очень мало (табл. 2).

Для сопоставления с полученными нами данными приводим (табл. 3) показатели основных физико-механических свойств древесины сосны, произрастающей в аналогичных и близких типах леса БССР, по данным А. К. Петруши (1958).

Изменение физико-механических свойств древесины с удалением от осушительной канавы

Тип леса	Расстояние от канавы (м)	Количество годовичных слоев в 1 см	Процент поздней древесины	Объемный вес древесины (г/см ³)	Предел прочности при сжатии вдоль волокон (кг/см ²)
Сосняк мшистый	20	8,0	31,5	0,52	407
	200	9,5	28,0	0,52	391
Сосняк осоково-сфагновый	20	10,0	23,0	0,47	313
	110	12,5	18,5	0,46	305

Таблица 3

Тип леса	Объемный вес древесины (г/см ³)	Предел прочности при сжатии вдоль волокон (кг/см ²)	Торцовая твердость (кг/см ²)
Сосняк мшистый	0,545 ± 0,009	405 ± 10,1	285 ± 8,8
Сосняк мшистый на осушенном болоте	0,52 ± 0,01	407 ± 7,73	272 ± 5,24
Сосняк-долгомошник	0,476 ± 0,008	360 ± 9,2	239 ± 19,6
Сосняк осоково-сфагновый на осушенном болоте	0,47 ± 0,007	313 ± 7,85	219 ± 5,8

Из этих данных видно, что древесина сосны, выросшая на осушенном переходном болоте на торфяно-глеевой почве, не отличается по качеству древесины от сосны, выросшей на минеральной почве в этом же типе леса. Наблюдающиеся некоторые различия в физико-механических свойствах древесины сосны, выросшей на торфяно-глеевых и минеральных почвах близких типов леса, незначительны и практически не имеют значения.

Таким образом, в результате осушения заболоченных лесных земель не только улучшается рост и увеличивается продуктивность произрастающих на них насаждений сосны, но и повышаются физико-механические свойства ее древесины.

Н. И. Федоров

Кандидат сельскохозяйственных наук

ПОЗДНЕОСЕННИЕ И ПОДЗИМНИЕ ПОСЕВЫ ЯСЕНЯ НА ЮГЕ УКРАИНЫ

Семена ясеня обыкновенного обладают весьма длительным периодом покоя. Считают, что при осенних посевах они не всегда дают всходы следующей весной. Поэтому большинство авторов рекомендует высевать их летом, не позже первой половины августа, или же поздно осенью с предварительной летней стратификацией в течение трех месяцев. При этом используются семена сбора прошлого года. По данным С. С. Лисина, А. Я. Толстоплетя, И. Ф. Гриценко, П. А. Ходоровича и других исследователей, всходы ясеня обыкновенного можно получить в ближайшую весну, но только при ранних осенних посевах незрелыми семенами.

Многолетние наблюдения, проведенные в Ботаническом саду Одесского университета, показали, что вполне созревшие семена ясеня обыкновенного, опадающие с материнских растений поздней осенью и зимующие в естественных условиях на поверхности почвы, с наступлением весеннего тепла прорастают. Для того чтобы выяснить причины, влияющие

на сокращение периода покоя этих семян, мы через каждые 10 дней собирали их с поверхности почвы и подвергали стратификации при постоянных температурах в 3—5°. Оказалось, что резкое сокращение периода покоя наблюдалось лишь тогда, когда положительные температуры сменялись отрицательными, или наоборот, т. е. когда в течение суток температуры проходили через 0°. Чем больше были колебания температуры, тем больший достигался эффект. Это подтвердилось и при испытаниях семян в искусственных условиях на холодильнике.

Результаты наблюдений и исследований послужили основанием для закладки специальных опытов, которые проводились в 1950—1953 гг. в Ботаническом саду для выяснения эффективности поздних осенних и подзимних сроков посевов свежесобранных семян, достигших полного созревания.

Собирали и высевали семена ежегодно сразу после их созревания, а затем через каждые 10 дней вплоть до наступления устойчивой зимней погоды.

Для посева заранее готовили бороздки длиной 6—8 м и глубиной 5 см. Часть семян высевали на дно бороздки и только вдавливали в почву, а остальные также высевали в бороздки, но покрывали слоем земли в 2 см и 5 см (контроль). Весной при первой возможности выйти в поле глубина заделки семян выравнивалась до 5 см.

Таким образом, с наступлением теплого весеннего периода все семена оказывались на одной и той же глубине. Различие заключалось лишь в том, что в холодный период года они находились на разной глубине в условиях разного термического режима. Ежегодно 15 мая производился подсчет всходов.

Все семена поздних сроков сбора и посева, зимовавшие на дне бороздок без земляного укрытия, весной дали дружные всходы. Характерно, что чем больше в году было дней с температурами, переходящими через 0°, и чем больше были амплитуды их колебания, тем больше получалось всходов по отдельным срокам сбора и посева. Так, больше всего таких температур было в 1951/52 г. Они отмечались в течение 102 дней, причем 20 дней колебания температур достигали 30,1° и выше. Соответственно этому даже при самых поздних сроках сбора и посева (вторая половина ноября—начало декабря) средняя всхожесть семян была 53 и даже 60%. Наименьшее число дней с температурами, переходящими в течение суток через 0°, насчитывалось в 1950/51 г. (76 дней). Колебания температур были в большинстве в пределах 10—20°. В том году самые поздние сроки посева семян давали только от 44 до 52% всходов.

Заделка семян на глубину 2 см способствует тому,

что они в течение холодного периода года подвергались действию температур, переходящих через 0°, значительно меньше дней, чем на поверхности почвы. К тому же и колебания этих температур оказывались меньше. В результате в 1951/52 и 1952/53 гг. наиболее поздним эффективным сроком сбора и посева семян явилась первая декада ноября. Более поздние посевы всходов уже не дали. Таким последним эффективным сроком сбора и посева в 1950/51 году оказалась последняя декада октября.

Наименьшее число дней с температурами, переходящими через 0°, отмечалось при глубине заделки семян в 5 см. В 1951/52 г. таких было 44 дня. При этом колебания их только три дня достигали 15—20°, а в остальные дни не превышали 10°. За все эти годы ни при одном из поздних сроков сбора и посева семян всходов в ближайшую весну не получили.

Таким образом, как показывают результаты наших опытов, необходимым условием успешности поздних осенних и подзимних посевов ясеня обыкновенного на юге УССР является правильное сочетание сроков сбора и посева семян с глубиной заделки их в почву. За выращенными от таких поздних осенних и подзимних посевов растениями мы наблюдали до 1957 г., и все это время они явно превосходили растения от весенних посевов стратифицированными семенами не только в росте и развитии, но также по устойчивости к частым засухам, характерным для южных районов.

С. И. НАЗАРЕНКО

Кандидат биологических наук

Приживаемость эвкоммии в зависимости от ухода

На приживаемость эвкоммии наряду с качеством посадочного материала большое влияние оказывает глубина рыхления почвы. Наш опыт посадок эвкоммии в Ферганской долине (Андижан) показал, что сеянцы эвкоммии в первый год после посадки очень болезненно реагируют на сравнительно глубокое рыхление почвы (8—10 см). При такой глубине рыхления происходит обрыв корней в верхней и средней части корневой системы, отчего сеянцы, еще не успевшие хорошо укорениться и окрепнуть, быстро ослабевают и усыхают в значительном количестве. Особенно большой отпад (до 50% и более) наблюдается у менее развитых сеянцев с длиной корневого пучка 13—17 см.

Не снижали отпада сеянцев ни мульчирование приствольных кругов опилками и навозом слоем в 2 см, ни притенение, ни значительное увеличение поливов. Но стоило только глубину рыхления почвы около сеянцев в радиусе 13—15 см снизить до 4—5 см или совсем не рыхлить при уходе почву в этой зоне, как приживаемость эвкоммии резко повысилась (табл. 1).

Надо заметить, что отпад сеянцев эвкоммии происходит в основном летом после первого и второго рыхления почвы. В дальнейшем он заметно уменьшается, а на второй и в последующие годы после посадки, когда эвкоммия уже хорошо укоренится и окрепнет, отпада почти не бывает даже при глубоком рыхлении почвы.

Таблица 1

Приживаемость сеянцев эвкоммии при разном уходе

Вариант опыта	Приживаемость (%)			
	на 1.X 1955 г. (посадка 24.III 1955 г.)			
	без мульчирования	при мульчировании почвы древесными опилками	при мульчировании почвы перепревшим навозом	Приживаемость (%) на 20.X 1956 г. (посадка 12.IV 1956 г.) без мульчирования
Без рыхления почвы около сеянцев (оставшую площадь рыхлили на глубину 8—10 см)	94,0	91,7	94,0	86,8
При рыхлении почвы около сеянцев на глубину 4—5 см (оставшую площадь рыхлили на глубину 8—10 см)	—	—	—	92,6
При сплошном рыхлении почвы в рядах и междурядьях на глубину 8—10 см	71,0	78,8	67,0	70,8

Средние показатели роста эвкоммии при разной глубине рыхления

Вариант опыта	Во время посадки (весна 1956 г.)		В октябре 1956 г.			
	высота (см)	диаметр кор- невой шейки (мм)	высота (см)	диаметр кор- невой шейки (мм)	длина корне- вого пучка (см)	длина корней толщиной 1 мм и более (см)
Без рыхления почвы около сеянцев	41,9	6,2	84,2	11,1	28,2	272
При рыхлении почвы около сеянцев на глубину 4—5 см	40,6	6,1	90,3	12,0	29,5	418
При сплошном рыхлении поч- вы в рядах и между рядами на глубину 8—10 см	38,9	6,1	76,1	10,3	28,8	305

Таблица 3

Приживаемость и рост однолетних саженцев эвкоммии в первый год после посадки при разной глубине рыхления

Вариант опыта	На 25.X 1956 г. (посад- ка 12.IV 1956 г.)	
	приживаемость (%)	средний прирост по высоте (см)
Без рыхления почвы около саженцев	98,2	48,5
При рыхлении почвы около саженцев на глубину 4—5 см	100,0	73,3
При сплошном рыхлении поч- вы в рядах и между рядами на глубину 8—10 см	96,2	56,9

в верхней зоне корневой системы мелкие и средние корни почти полностью обрываются во время рыхления. В этой зоне, кроме стержневого корня, только в редких случаях встречаются идущие вглубь сравнительно толстые корни. Характерно также слабое развитие корневой системы и в варианте без рыхления почвы около сеянцев.

Ранее отмечалось, что отрицательное влияние глубокого рыхления почвы около эвкоммии более выражено при посадке мелких сеянцев, имеющих слабую развитую корневую систему и надземную часть. При посадке более развитых крупных сеянцев или саженцев это влияние заметно ослабляется (табл. 3).

Полученные нами данные позволяют рекомендовать закладывать плантации эвкоммии более крупным посадочным материалом, используя для этого саженцы или крупные, хорошо развитые одно-двухлетние сеянцы. При уходе за эвкоммией на плантациях и в школьном отделении питомников в первый год после их закладки следует производить около сеянцев и саженцев в радиусе 13—15 см мелкое рыхление почвы на глубину 4—5 см. Вне этой зоны вполне приемлемо более глубокое рыхление (8—10 см).

При мелком рыхлении почвы около высаженных сеянцев улучшился также рост эвкоммии (табл. 2). Худшее развитие корневой системы при глубоком рыхлении почвы обусловлено в основном тем, что

И. В. БОНДАРЕНКО
Андижанский опорный пункт
(Узбекская ССР)

БАРХАТ АМУРСКИЙ НА АЛТАЕ

Ареалом бархата амурского является зона кедрово-широколиственных лесов Советского Дальнего Востока, Восточной Маньчжурии и Северной Кореи. Северная граница естественного распространения бархата — 50-я параллель; здесь дерево мельчает и принимает кустообразную форму.

В Сибири и северных областях Казахстана бархат встречается главным образом только на участках опытных станций и в некоторых лесопитомниках. Имеются указания о произрастании бархата в Красноярске, Новосибирске, Томске, Горно-Алтайске, Рубцовске, Лебяжьем, Лениногорске и других пунктах Сибири и Алтая.

О зимостойкости бархата в различных районах страны накопился обширный материал, причем большинство исследователей отмечает, что с возрастом бархат становится более зимостойким и не обмерзает совершенно или же теряет только незначительную часть летнего прироста.

В условиях Алтайского ботанического сада в Лениногорске (Восточно-Казахстанская область) выращивание пород-экзотов затрудняется не зимними морозами, которые большинство этих растений переносит без повреждений, а заморозками в период вегетации. Особенно губительны поздневесенние заморозки в мае и июне, достигающие —10° на почве.

Короткое горное лето с малым количеством тепла и с заморозками в июне и августе недостаточно благоприятно для внедрения новых растений, но все же многие породы растут здесь вполне удовлетворительно, в том числе и бархат амурский.

Если сравнить условия перезимовки в Лениногорске и на родине бархата, то можно отметить известную аналогию, так как ранние и теплые снегопады на Алтае надежно укрывают не успевшую промерзнуть почву. Тем не менее здесь особенно наглядно проявляется склонность бархата к обмерзанию в первые годы жизни. Объясняется это прежде всего бурным ростом сеянцев, не заканчивающих рост и уходящих в зиму невызревшими. Чаше обмерзание сеянцев отмечается еще до начала снегопада, поэтому зимовка под надежным снежным укрытием не исключает потери значительной части летнего прироста. С годами молодые деревья становятся более зимостойкими за счет сокращения периода роста. На такую особенность бархата указывают многие авторы и из других природных зон.

Взрослые деревья бархата без повреждений переносят зимние морозы до -50° , но могут подмерзнуть при поздневесенних заморозках. При обмерзании распускающихся почек деревья бархата некоторое время не дают признаков жизни, но через некоторое время распускаются новые листья

В условиях Лениногорска некоторая растянутость периода вегетации бархата по сравнению с родиной произошла главным образом за счет осенних фаз, что связано с холодными ночами в это время. Приводим для сравнения данные фенологических наблюдений по бархату амурскому в Лениногорске и на родине (по А. А. Строгому).

Отмечается, что плоды у бархата не всегда здесь вызревают на дереве, но хорошо доходят снятыми в пучках.

Рост бархата кустом не позволяет выращивать в местных условиях деревья с мощным пробковым слоем, но и на отдельных многочисленных побегах к 20 годам нарастает слой пробки толщиной 7—10 мм. Такая пробка находит применение в виде крошки и пыли при изготовлении линолеума, изоляционных плит и других изделий.

В ряде научно-исследовательских учреждений установлено, что для избежания обмерзаний, а следовательно, и потери прироста бархата в раннем возрасте его следует выращивать при боковом отении на лесных полянах. Особенно наглядным в этом отношении является опыт Поволжского лесотехнического института по выращиванию ореха маньчжурского, бархата и других пород в Марийской и Татарской АССР в окнах хвойно-лиственных пород. В таких условиях эти породы почти не те-

	Набуха- ние почек	Распуска- ние почек	Распуска- ние листьев	Начало цветения	Конец цветения	Созрева- ние пло- дов	Начало листопада	Конец листопада	Продолжи- тельность вегета- ционного периода (дней)
Владивосток . . .	20.V	26.V	—	25.VI	6.VII	27.IX	11.IX	27.IX	122
Лениногорск . .	12.V	20.V	24.VI	2.VII	14.VII	10.X	13.IX	10.X	150

из запасных почек. При таких условиях неизбежно обмерзает часть прошлогоднего прироста, однако обмерзание распространяется не на все экземпляры бархата, что характерно и для некоторых других пород, например для ясеня, у которого рядом с плодоносящими деревьями растут поврежденные кусты, ежегодно обмерзающие до снегового покрова.

Природные условия Лениногорска, по-видимому, являются для бархата амурского крайними, так как здесь деревья принимают кустообразную форму и не каждый год плодоносят. Средний прирост их за 10 лет — 29 см, в то время как на родине бархата — 46 см. Пониженная энергия роста в данных условиях прямо зависит от короткого вегетационного периода при недостатке тепла в летнее время. По данным А. М. Мушегяна (1952), в условиях Алматы при большом количестве тепла вегетационный период бархата амурского длиннее на 54 дня, а энергия роста вдвое больше.

прироста ни в первые годы жизни, ни в более зрелом возрасте и вполне зимостойки (Б. А. Алимбек, 1950).

В Сибири, на Алтае и в северных районах Казахстана бархат амурский рекомендуется сейчас для озеленения и испытания в лесопитомниках. Наблюдения за этой перспективной породой в суровых климатических условиях Лениногорска позволяют сделать вывод о возможности выращивания ее в юго-западном Алтае (Рудный Алтай) и не только для декоративных целей, но и для лесоразведения. По опыту Поволжского лесотехнического института вполне уместно испытать выращивание бархата амурского в некоторых лесхозах Восточно-Казахстанской области посадкой его в окна хвойных и хвойно-лиственных насаждений.

Ф. Ф. САМУСЕВ
(Казахский научно-исследовательский институт зернового хозяйства)



Устранить недостатки в организации соревнования

В организации всесоюзного социалистического соревнования работников лесного хозяйства, по нашему мнению, имеются существенные недостатки, мешающие полностью использовать эту великую силу нашего коммунистического строительства. Достаточно посмотреть на показатели, содержащиеся в справке, представляемой для определения победителей в соревновании, чтобы убедиться, что в ней не отражены многие из важнейших работ, выполняемых лесхозами.

Взять к примеру противопожарные мероприятия. Это одна из основных работ лесхозов Сибири, Урала и Дальнего Востока, но, как ни странно, в справке им совершенно не уделено места.

Показатели всесоюзного соревнования должны отражать весь комплекс основных лесохозяйственных, лесокультурных и противопожарных мероприятий. А в материалах, представляемых по итогам соревнования, чуть ли не главное внимание уделено хозяйственной деятельности, которая, по нашему мнению, отнюдь не является основным фактором, характеризующим деятельность лесхоза.

У нас в Бурятской АССР уже больше года тому назад цехи ширпотреба переданы местной промышленности. Неужели лесоведам нашей республики оставаться в стороне от всесоюзного соревнования? Наш лесхоз, например, со второго квартала 1958 г. и по сей день занимает первое место среди

лесхозов Бурятии и удерживает переходящее Красное знамя Обкома профсоюза. Все условия всесоюзного соревнования мы выполняем, но дальше границ своей республики наш коллектив продвигаться не может.

Мы считаем, что пора пересмотреть условия всесоюзного социалистического соревнования. По лесокультурной деятельности, например, достаточно оставить такие показатели, как посев и посадка леса, приживаемость лесокультур и заготовка семян; по хозяйственной деятельности — только изготовление изделий ширпотреба и их реализацию, так как в обязанности лесхозов входит именно переработка отходов и неликвидной древесины, а не выпуск продукции из деловой древесины. Наконец, в справку надо внести показатели по противопожарным мероприятиям: устройство противопожарных разрывов, дорог и минерализованных полос. Этим будет подчеркнута важность охраны лесов от пожаров.

Изменение условий всесоюзного социалистического соревнования будет способствовать повышению ответственности лесхозов за выполнение государственных планов и более правильному выявлению передовых коллективов.

В. И. ГУТОВ

Директор Селенгинского лесхоза

Навести порядок в использовании лесных богатств Приморья

В Приморском крае только лесозаготовителями совнархоза ежегодно вырубается в гослесфонде свыше 35 тыс. га леса с запасом до 5 млн. куб. м. Однако, по имеющимся данным, на лесосеках, передаваемых заготовителям, ежегодно погибает до 1,5 млн. куб. м товарной древесины, в том числе 350—450 тыс. на корню, до 450 тыс. в недорубах и не менее 500 тыс. куб. м (хлыстов, деловых сортментов и др.) бросается на месте. До сих пор приморскими лесозаготовителям разрешены условно сплошные рубки, в результате чего пропадает более 30% вполне пригодной древесины, расстраи-

ваются сырьевые базы леспромхозов, затрудняется механизация лесозаготовок, повышается себестоимость заготавливаемой древесины.

Таким образом, в сырьевых базах, где проведены лесовозные дороги, построены производственные и жилые здания, привлечены постоянные рабочие и инженерно-технические работники, т. е. созданы современные крупные лесозаготовительные предприятия с высокопроизводительными механизмами, погибают миллионы кубометров товарной древесины, чем наносится серьезный материальный ущерб народному хозяйству. Ликвидация или пе-

ремещение таких предприятий при преждевременном истощении сырьевых баз связана с огромными убытками для государства. Кроме того, условно-сплошные рубки приносят чрезвычайно большой вред лесному хозяйству, так как оставшиеся на корню изреженные древостои вываливаются и усыхают, захламляя леса.

В прошлом году работники лесной охраны Приморского края за нарушение правил эксплуатации лесосек составили на лесозаготовителей до 400 актов на сумму более 2 млн. рублей. В 1959 г. нарушений правил рубки леса допускается еще больше.

Более 1600 тыс. куб. м — до 70% всей древесины, заготавливаемой леспромпхозами Приморского совнархоза, — доставляется потребителям по водным путям. Для сплава леса используются реки на протяжении более 2000 км. Итоги навигации 1957/58 г. показали, что из-за плохой организации сплава большое количество древесины осталось по берегам обмелевших рек. За два года обесценено и потеряно 176 тыс. куб. м древесины на 14 млн. рублей.

Интересы государства требуют коренного улучшения лесозаготовок и ухода за лесами. Назрела необходимость прекратить условно-сплошные (выборочные) рубки, при которых по существу истребляются лесные богатства страны.

Давайте подсчитаем обычные потери древесины на всем пути — с лесосеки до потребления. После того как лесоруб спилил дерево, оно очищается от сучьев и вершинника, сжигаемых на месте. Сучья и вершинник вместе с древесиной пня и корой составляют почти половину всей массы органического вещества. Если принять убыль древесины при перевозках и на сплаве только в 10%, а также учесть отходы в виде горбыля и концов, речника и опилок после распиловки и при изготовлении мебели, то в окончательной отделке остается не более 30%. Снег так не тает, как дерево в пути от лесосеки до окончательной обработки. И это без учета «привычной» убыли, допускаемой на самих лесосеках от повреждения хлыстов, при сжигании ветвей, от неряшливой раскряжевки, от неполной вывозки поваленных деревьев.

На лесозаводах и стройках дворы заваливаются

выброшенной корой, составляющей четверть объема ствола. А ведь из коры можно изготавливать, например, такую ценную продукцию, как термоизоляционные плиты для кораблестроения и вагоностроения, заменяющие пробковые, а из коры лиственницы — дубильные экстракты лучшего качества, чем из коры дуба.

Необходимо обеспечить возможность рационального использования древесины пониженного качества, дров и отходов, создав специализированные предприятия, а в леспромпхозах — цехи для механической обработки и химической переработки древесины, что потребует сравнительно небольших средств. Опыт показывает, что стоимость строительства углекислого цеха вполне укладывается в размер ссуды, предоставляемой Госбанком на совершенствование и расширение производства. Затраты на строительство тарного цеха или небольшого завода, перерабатывающего в год 50—60 тыс. куб. м сырья лиственных пород и дровяной древесины, обычно покрываются получаемой прибылью менее чем за год. Для Приморского края организация тарного производства с использованием древесины лиственных пород пониженной сортности и скопившихся в леспромпхозах более 600 тыс. куб. м дров, не имеющих сбыта, приобретает исключительно большое значение.

Нам думается, Министерству финансов и Правлению Госбанка СССР необходимо в самое ближайшее время пересмотреть существующее положение о выдаче кредитов на внедрение новой техники и механизацию производства и разрешить выдачу кредитов на строительство цехов по переработке древесины пониженной сортности, дров и отходов в суммах до 2 млн. рублей с погашением ссуд за 2—3 года за счет получаемой прибыли.

Все это значительно увеличит товарную ценность каждого срубленного дерева и даст дополнительные средства на быстрее восстановление вырубленных лесов.

В. С. КОБЫЩА
Заместитель главного бухгалтера
Приморского совнархоза

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

О непрерывном трудовом стаже

Непрерывный трудовой стаж имеет большое значение при назначении пособий по государственному социальному страхованию и надбавок к пенсиям. Он определяется на основании записей в трудовых книжках. Не подтвержденный записями в трудовых книжках непрерывный стаж может быть установлен только на основании документов, выданных руководителями предприятий

и учреждений. В отличие от общего трудового стажа, в который включаются все периоды в работе в качестве рабочего или служащего независимо от перерывов, непрерывный трудовой стаж при переходе на другую работу и при перерывах в работе сохраняется только в случаях, предусмотренных действующим законодательством.

СОХРАНЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО СТАЖА ПРИ ПЕРЕВОДЕ ИЛИ ПЕРЕХОДЕ НА РАБОТУ В ДРУГОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

Непрерывный стаж сохраняется: при переводе из одного предприятия или учреждения в другое по распоряжению вышестоящего органа данной системы, либо на основании постановления или распоряжения Правительства СССР или союзной республики, либо по решению исполнительного комитета Совета депутатов трудящихся; при переводе из одного предприятия (учреждения, организации) в другое, независимо от их ведомственной подчиненности, по согласованию между руководителями этих предприятий (учреждений, организаций); при откомандировании работника на другую работу по решению общественной организации (партийной, профсоюзной, комсомольской) и при переходе на другую работу в связи с избранием на выборную должность; при переходе по направлению хозяйственных, советских, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций или по собственному желанию на работу в машинно-тракторные и специализированные станции и совхозы, а также за рабочими, прибывшими в порядке общественного призыва на важнейшие стройки и предприятия в районы Севера, Урала, Сибири, Дальнего Востока, Казахстана и Донбасса; при переходе по конкурсу на профессорско-преподавательскую работу в высшем учебном заведении или на научную работу в научно-исследовательском учреждении; при переходе беременных женщин и матерей, имеющих детей в возрасте до одного года, по их желанию на другую работу по месту жительства.

СОХРАНЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ТРУДОВОГО СТАЖА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА НОВУЮ РАБОТУ В ПРЕДЕЛАХ СРОКА, УСТАНОВЛЕННОГО ЗАКОНОМ

В ряде случаев непрерывный стаж сохраняется при увольнении с работы и поступлении на новую работу в течение определенного срока, установленного законом: при поступлении на работу после увольнения с прежнего места работы по сокращению штатов, из-за приостановки работы либо ликвидации предприятия или учреждения, если перерыв в работе не превышает одного месяца; при поступлении на другую работу в случае освобождения от выборной долж-

ности ввиду окончания срока полномочий, когда перерыв в работе не превышает одного месяца; в связи с поступлением на другую работу ввиду высвобождения из административно-управленческого аппарата в соответствии с постановлением Совета Министров СССР и ЦК КПСС от 14 октября 1954 г., если перерыв в работе не превышает двух месяцев; при поступлении на другую работу ввиду освобождения из управленческого аппарата в связи с перестройкой управления промышленностью и строительством, если перерыв в работе не превышает трех месяцев, не считая времени переезда к новому месту работы; при поступлении на другую работу лиц, уволенных в связи с истечением срока работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним отдаленных местностях, если перерыв в работе не превышает двух месяцев (не считая времени переезда к месту постоянного жительства) и если при увольнении была выдана компенсация за неиспользованный отпуск (полностью или частично); при переселении в плановом порядке в другую местность (по переселенческому билету) и поступлении на работу в предприятие, если перерыв в работе в связи с переселением не превышает одного месяца (не считая времени переезда к новому месту жительства); за женщинами, оставившими работу в связи с рождением ребенка, если они поступают на работу не позднее одного года со дня рождения ребенка.

Непрерывный стаж для назначения пособий по социальному страхованию и надбавок к пенсиям сохраняется также в случаях поступления на работу после увольнения с прежней работы: в связи с истечением срока трудового договора; ввиду восстановления на работе рабочего или служащего, ранее выполнявшего эту работу; вследствие обнаружившейся непригодности к данной работе; в связи с невыполнением предприятием или учреждением обязательств, принятых им на себя при приеме рабочего или служащего на работу по договору, заключенному на срок; в связи с переездом к месту жительства супруга (супруги); вследствие того, что работник не выдержал испытания, обусловленного при приеме на работу. В указанных случаях непрерывный трудовой стаж сохраняется при условии поступления на работу в течение одного месяца со дня увольнения. Сохранение непрерывного стажа в этих случаях установлено с 6 марта 1958 г. и не распространяется на случаи, имевшие место ранее.

Необходимо иметь в виду, что если уволенный заболевает в течение срока поступления на новую работу, при котором сохраняется непрерывный стаж, то этот срок отодвигается на число дней временной нетрудоспособности. Если же в течение срока, которым обусловлено сохранение непрерывного стажа, рабочий или служащий признан инвалидом, то непрерывность стажа сохраняется до его поступления на работу независимо от продолжительности перерыва в работе.

СОХРАНЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО СТАЖА НЕЗАВИСИМО ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕРЫВОВ В РАБОТЕ

Непрерывный трудовой стаж сохраняется: при поступлении на работу после увольнения с предыдущей работы в связи с переходом на пенсию по старости, в связи с инвалидностью или болезнью (по заключению лечащего врача, утвержденному главным врачом лечебного учреждения), при этом за пенсионерами и инвалидами при поступлении на работу сохраняется непрерывный трудовой стаж независимо от формулировки увольнения с предыдущей работы, записанной в трудовой книжке, за исключением уволенных с предыдущего места работы за нарушение трудовой дисциплины или в связи с совершением преступления; при поступлении на новую работу после окончания временной нетрудоспособности, продолжавшейся более двух месяцев и вызвавшей увольнение с прежнего места работы; при увольнении с прежней работы из-за перехода на работу в другую местность в связи с переводом туда мужа (жены); если перерыв в работе был вызван обучением в высшем или среднем специальном учебном заведении, либо прохождением аспирантуры. Во всех этих случаях время, когда работник не работал, в трудовой стаж не засчитывается.

ЗАЧЕТ В НЕПРЕРЫВНЫЙ СТАЖ ВРЕМЕНИ, КОГДА ТРУДЯЩИЙСЯ ФАКТИЧЕСКИ НЕ РАБОТАЛ В КАЧЕСТВЕ РАБОЧЕГО ИЛИ СЛУЖАЩЕГО В ПРЕДПРИЯТИИ ИЛИ УЧРЕЖДЕНИИ

В непрерывный трудовой стаж засчитывается время службы в Советской Армии, Военно-Морском флоте, пограничных и внутренних войсках, а также время нахождения в партизанских отрядах и ополчении, при условии поступления на работу в течение трех месяцев со дня освобождения от военной службы, из ополчения или партизанского отряда, не считая времени переезда к постоянному месту жительства. Это правило применяется как к работавшим, так и к неработавшим до призыва на военную службу или вступления в ополчение либо партизанский отряд. Если демобилизованный заболевает в течение указанного трехмесячного срока, то этот срок отодвигается на число дней временной нетрудоспособности.

В непрерывный трудовой стаж также засчитывается: время вынужденного прогула при неправильном увольнении, если работник восстановлен на работе; время обучения в ремесленных и железнодорожных училищах и школах фабрично-заводского обучения, а также в других школах и училищах системы Главного управления трудовых резервов; время обучения на курсах и в школах по повышению квалификации, по переквалификации или по подготовке кадров, если направлению на курсы или в школу непосредственно предшествовала работа в качестве рабочего или служащего; время непрерывной работы в качестве члена кооперативной промысловой артели в тех случаях, когда предприятие артели передается в государственную промышленность, а сам член артели переходит на работу в качестве рабочего или служащего.

Г. РЕБРОВА, Е. НЕМИРОВСКИЙ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ УКАЗАТЕЛИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Когда академик С. И. Вавилов в своей известной статье «Несколько мыслей о книгах» (1937 г.) образно писал «о гималаях библиотек», перед которыми стоит современный человек, находясь в положении золотоискателя, которому надо отыскать крупинки золота в массе песка, он не допустил преувеличения. Отыскивать научному работнику, специалисту любой отрасли народного хозяйства необходимый литературный материал по его узкой специальности с каждым годом становится труднее. Достаточно сказать, что лишь в одном справочнике «Периодическая печать СССР, 1917—1949» (М., 1955) учтено около 200 советских периодических изданий по лесному хозяйству. Даже ориентируясь в содержании одних только советских журналов, читатель становится перед такими трудностями, преодоление которых мыслимо лишь при широком использовании библиографических пособий.

До последнего времени наши издательства мало заботились о выпуске библиографических пособий, крайне необходимых научным работникам, многотысячной армии работников лесного хозяйства, студентам высших и средних учебных заведений. Однако за последние два года список библиографической литературы значительно пополнился.

В 1956 г. Сельхозгиз выпустил подготовленную Центральной научной сельскохозяйственной библиотекой при ВАСХНИЛ книгу Н. М. Михеева «Библиографические указатели сельскохозяйственной литературы 1783—1954 годы». Автором ее завершено многолетний труд по собиранию источников сельскохозяйственной и лесной литературы, издававшейся в нашей стране со времени появления книг и почти до наших дней. Работа Н. М. Михеева представляет собой первый опыт обозрения сельскохозяйственной библиографии за столь длительный период.

В книге две части. В первой автором дан исторический обзор развития сельскохозяйственной библиографии; вторая часть книги — справочная. В ней описано более 600 библиографических указателей. Хотя отраслевая библиография не являлась предметом настоящей работы, в ней приведено большинство наиболее известных указателей лесохозяйственной литературы и статей в лесных журналах.

К сожалению, пользование книгой для лесоводов несколько затруднено, так как материал о лесохозяйственных источниках размещен в разных местах и совместно с другими указателями. Автором

Михеев Н. М. Библиографические указатели сельскохозяйственной литературы 1783—1954 гг. М., Сельхозгиз, 1956.

Заболоцкая А. А. Библиография лесного хозяйства и лесной промышленности 1833—1957 гг. М., Гослесбумиздат, 1959.

собраны интересные сведения о наиболее видных деятелях сельскохозяйственной библиографии. Н. М. Михеев высоко оценил библиографические работы видных русских лесоводов П. Н. Верехи, А. Ф. Рудзкого и Н. С. Нестерова.

Справочным пособием, специально рассчитанным на работников лесного хозяйства и лесной промышленности, служит недавно изданная Гослесбумиздатом работа А. А. Заболоцкой «Библиография лесного хозяйства и лесной промышленности 1833—1957 г.».

Составителем библиографии проделана большая и полезная работа. Перелистывая страницы книги и знакомясь с собранными А. А. Заболоцкой материалами, получаешь представление о богатстве и многообразии лесоводственной литературы, впервые появившейся в России в XVII веке.

Материалы указателя разбиты на пять отделов: в первом помещены общие систематические указатели книг; во втором — литература по сельскому хозяйству, в которой имеются списки лесных книг; в третьем — указатели журнальных статей; в четвертом — тематические указатели книг и статей и в пятом — рекомендательные указатели. Материал размещен по хронологическим датам издания литературы.

История развития лесохозяйственной библиографии изложена автором правильно. Но говоря о книге «Литература русского лесоводства» (1878 г.), составленной видными лесоводами П. Н. Верехой и А. Ф. Рудзким, следовало бы отметить тот факт, что другие отраслевые библиографии, в частности по сельскому хозяйству, появились позднее.

Указатели литературы подобраны с исключительной добросовестностью. Тем досаднее встречающиеся в них отдельные недостатки. Например, отсутствует раздел, в котором бы рассказывалось о методике работы с библиографическими источниками. Многие специалисты, особенно молодые, мало знакомы с этим вопросом. Обратившись к работе А. А. Заболоцкой, читатель не найдет сведений о выходящих сейчас информационно-библиографических изданиях: «Сельскохозяйственная литература СССР», реферативный журнал «Биология», указатель статей «Сельское хозяйство» и др. В этих журналах, как известно, приводится литература по лесному хозяйству, выходящая как в нашей стране, так и за рубежом.

Хотя автор и пишет, что он не претендует на абсолютную полноту составленного библиографического пособия, но в нем имеются пропуски некоторых важных библиографических работ. Например, не указан список литературы о степном лесоразведении и защитных лесных полосах, составленный А. А. Зайцевой и др. (1949 г.). Не отмечена ценная сводка М. П. Петрова «Агролесомелиора-

ция песков в пустынях и полупустынях Союза ССР. Библиография литературы за 1868—1950 гг.» (1952), работа Е. Г. Орленко, где приведена библиография научных трудов и статей работников БелНИИЛХа и лесных опытных станций (1955) и др.

Работы, посвященные библиографии трудов отдельных ученых-лесоводов, приведены неполностью. Много ценных сведений имеется в словаре «Русские ботаники», но он почему-то не упомянут в рецензируемой книге. Было бы полезно отметить труд Д. В. Лебедева «Введение в ботаническую ли-

тературу СССР», изданный в 1956 г. Академией наук СССР как пособие для геоботаников.

Все эти отдельные недостатки нисколько не умаляют важности работы, сделанной автором.

Лесохозяйственная литература имеет свою многолетнюю и богатую содержанием историю. Книги Н. М. Михеева и А. А. Заболоцкой являются важными и ценными пособиями, помогающими глубоко и серьезно изучать историю отечественного лесоводства.

В. К.

ПОПУЛЯРНАЯ БРОШЮРА О ЛЕСЕ

Бережное отношение к лесу, всестороннее и рациональное использование его немислимо без уяснения всего многообразного значения леса в жизни человека. Поэтому популяризация знаний о лесе является важной задачей работников лесного хозяйства.

Архангельское книжное издательство выпустило брошюру «Лес в жизни человека»*. В ней в очень сжатой, но ясной форме авторы показывают много-стороннее значение леса в жизни человека.

В начале брошюры приводятся сведения о лесах нашей страны, их удельном весе в общих мировых запасах, а также некоторые данные из истории лесоразработок на Севере.

В разделе «Лес как природный фактор» освещается водоохранная, почвозащитная и климато-защитная роль леса. Затем рассматривается значение леса в сельском хозяйстве. На конкретных примерах авторы показывают положительную роль «зеленого зaslона» в борьбе с засухой и черными бурями, большое почвозащитное значение лесных насаждений. Особенно велика роль защитных лесных посадок в поднятии урожайности полей в степной и лесостепной зонах нашей страны. Здесь же освещаются те побочные продукты и сырье, которые дает нам лес.

Более подробно изложены вопросы лесного хозяйства и лесной промышленности применительно

к условиям Севера, подчеркивается важная мысль, что работники лесного хозяйства и лесозаготовок решают одну общую задачу — наиболее полное и разумное использование лесных богатств нашей родины.

В разделе «Области применения древесины» рассказывается об использовании продукции механической обработки и химической переработки лесного сырья. Рассмотрев эти вопросы, авторы показывают некоторые пути рационального использования древесины и экономии ее в народном хозяйстве.

«Зеленый друг» — так озаглавлен последний раздел брошюры, где рассказывается о санитарном и эстетическом значении лесных насаждений.

Во всех вопросах, которых касались авторы брошюры, красной нитью проходит одна и та же мысль: берегите и разводите лес, разумно используйте лесные богатства.

При таком широком освещении роли леса в жизни человека почти невозможно избежать ошибок; имеются они и в рецензируемой брошюре. Например, на стр. 4 соотношение древесных пород в лесах СССР указано неточно. Имеются и другие недостатки, но они не снижают большого познавательного значения брошюры. Простой и яркий язык, увлекательная форма изложения делают материал книги доступным и интересным для широкого круга читателей, даже совершенно незнакомых с лесным хозяйством.

Нет сомнения, что каждый прочитавший ее проникнется большим уважением к русскому лесу.

А. А. ПАНОВ, В. М. ВЕРЕМЕЦКО

ПРИБРЕТАЙТЕ КНИГИ

Институт леса АН СССР — **Повышение продуктивности леса**, в 4 томах, 1959 г., цена каждого тома 21 р. 50 к.

В книге подводятся итоги трехлетних исследований, проводившихся научными работниками Института леса АН СССР и десятью другими научными учреждениями страны.

В первом томе излагаются экономические вопросы повышения продуктивности лесов. Во втором освещаются лесоводственные основы повышения продуктивности лесов. Третий том посвящен повышению продуктивности заболоченных лесов путем осушения. В четвертом рассматриваются вопросы использования быстрорастущих древесных пород для повышения продуктивности лесов. Книга рассчитана на инженерно-технических работников лесного хозяйства, ученых исследовательских учреждений.

Перепечин Б. М. **Рациональное использование лесосечного фонда**. 1959 г. Ц. 3 руб.

Жилкин Б. Д. **Опыт посева люпина в лесах БССР**. 1959 г. Ц. 40 коп.

Анцышкин С. П. **Противопожарная охрана леса**. 1957 г. Ц. 5 р. 05 к.

Бугров С. В. и др. **Опыт работы механизированных лесхозов**. 1957 г. Ц. 1 р. 20 к.

Гулисашили В. Э. **Горное лесоводство**. 1956 г. Ц. 9 руб.

Хренов Л. С. **Таблицы для барометрического нивелирования**. 1957 г. Ц. 1 р. 20 к.

Чикилевский Н. Н. **Лесоустройство**. 1957 г. Ц. 8 р. 85 к.

Заявки на книги следует направлять по адресу: г. Москва, Б. Власьевский пер., дом № 9, торговый отдел.



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЕНГРИИ

ДЬЮЛА ПАРТОШ

Директор научно-исследовательского института лесного хозяйства (Будапешт)

Исследовательская работа в Венгерской Народной Республике ведется в соответствии с народнохозяйственным планом и планом развития лесного хозяйства. Научные изыскания служат прежде всего целям всестороннего развития лесного хозяйства, чему весьма способствует тесная связь с работниками производства, многие из которых принимают активное участие в решении задач, поставленных перед институтом.

Институт лесного хозяйства в Венгрии был организован в 1949 г. В настоящее время в нем имеются отделы: лесоводства и лесозащиты, изучения и картографирования условий местопроизрастания, лесоразведения и облесения, лесопользования и механизации, а также административно-хозяйственный. Институт располагает тремя опытными станциями, заводом по испытанию машин, опытным питомником и пятью опытными лесничествами. В 1958 г. организована изотопная лаборатория. Завод по испытанию машин и опытная станция принадлежат непосредственно институту, а опытные лесничества и питомник — лесхозам.

После второй мировой войны и до 1954 г. внимание Венгерского лесного хозяйства и лесоводственных исследований было направлено на увеличение лесистости страны и на ликвидацию опустошений, причиненных второй мировой войной. В 1954 г. Совет Министров Венгерской Народной Республики издал постановление о развитии лесного хозяйства, в котором главное внимание уделялось вопросам повышения выхода древесины, методам выращивания леса и интенсификации лесного хозяйства. Это постановление послужило руководством для лесохозяйственных исследований.

В целях увеличения выхода деловой древесины и повышения интенсивности лесного хозяйства в 1957 г. институт приступил к опытам по прочистке и прореживанию лесонасаждений. Венгерские лесоводственные исследования не располагали многолетними данными по рубкам ухода за лесом, на основании которых можно было бы дать правильные рекомендации в отношении сроков их проведения и степени изреживания в различных районах. Прежние опыты включали главным образом быстрорастущие породы и их результаты не обобщались.

Опыты по рубкам ухода были поставлены во всех лесохозяйственных районах страны и в основных типах леса.

Параллельно с этим ведутся опыты по преобразованию расстроенных лесов. Для этого было установлено понятие расстроенного леса, определены разновидности расстроенных лесов, а также выработаны практические методы их восстановления, на основе которых проводятся широкие опыты в лесничествах.

По предложению института ведутся производственные опыты выращивания так называемых побочных насаждений промежуточного пользования: в насаждение, состоящее из медленно растущих пород, вводятся быстрорастущие древесные породы, главным образом тополи, с тем чтобы до смыкания крон древостоя можно было произвести рубку в целях заготовки древесины.

Научно-исследовательский институт лесного хозяйства уделяет большое внимание селекции древесных пород, в основном тополей. Целью этих работ является разведение видов тополей, дающих большой выход древесины и устойчивых к заморозкам,

ржавчине, загниванию сердцевины и раковым заболеваниям. Значительных результатов институт достиг в области селекции серого и черного тополей, выведения гибридных форм тополя и осин, а также в области межвидового скрещивания. В нескольких лесхозах заложены популетумы на площади 15 га. Посадочный материал выращивает Шарварская опытная станция института, где заложен государственный тополевый маточник, обеспечивающий лесхозы высококачественным посадочным материалом. Его территория в настоящее время равна 6 га, а в 1960 г. достигнет 10 га. Институт занимается вопросами селекции ив, акаций, дуба и сосновых, а также акклиматизацией экзотов. Акклиматизация экзотов ведется в дендрариях и в производственных условиях в опытных лесничествах.

Отвод лесосеменных участков в насаждениях и составление инструкций по уходу за ними входят в задачи института. До 1958 г. отведены лесосеменные участки по сосне, дубу, тополю и акации, общая площадь около 7 тыс. га. Лесосеменные участки паспортизированы, лесхозы получили точные инструкции по уходу за ними. Испытания семян для производственных целей ведутся в Венгрии в течение 50 лет. В 1953 г. была организована лесосеменная контрольная станция, которая за 1957—1958 гг. произвела 1620 исследований семян.

В области выращивания сеянцев заслуживают внимания опыты по глубокому внесению удобрений в питомниках на бедных песчаных почвах. Было установлено, что при выращивании сеянцев сосны черной и обыкновенной внесение в почву удобрений (торф, компост) на глубину 30 см улучшило водный режим почвы, в связи с чем выращенные сеянцы оказались более жизнеспособными.

Оценка условий местопроизрастания в прошлом основывалась на субъективных методах. В 1953 г. Научно-исследовательский институт лесного хозяйства приступил к лесоводственному обследованию условий местопроизрастания и картографированию, которое включает исследования древостоя, подлеска, травяного покрова, почвы, рельефа и климата и оценку полученных данных с точки зрения практики лесного хозяйства. Обследование распространяется на равнинные, холмистые и горные районы. Основу этих обследований составляют рельеф, почва и гидрологические условия. Там, где имеются естественные типы леса, обследование основывается на них. В результате

проводимых работ изготавливается карта условий местопроизрастания или типов леса, которая служит основой для ведения лесного хозяйства в данном лесхозе.

Обследование условий местопроизрастания приобрело особенно большое значение в связи с облесением песчаного хребта между Дунаем и Тиссой, гор Баконь и берегов «Венгерского моря» (озера Балатон).

Проводится изучение взаимосвязи между древостоем и почвой путем химических анализов лесной подстилки и свежесобранных листьев древесных пород, произрастающих на различных почвах. В результате их получены ценные обобщения относительно круговорота питательных веществ в некоторых типах венгерских лесов.

В связи с хозяйственной оценкой песчаных почв сделан вывод о том, что между качеством древостоя и гигроскопической влагоемкостью почвы существует взаимосвязь. Поэтому процент гигроскопичности по Курону в песчаных почвах является определяющим при подборе пород для тех или иных условий.

Вопросы облесения засоленных почв в Венгрии изучаются более 30 лет. Опыты по облесению засоленных почв, проведенные институтом, в значительной степени помогли практике лесного хозяйства. Было установлено, какое влияние оказывают отдельные почвенные факторы на жизнь древостоя в данных условиях местопроизрастания; выявлено благоприятное микроклиматическое воздействие лесов, заложенных на участках солонцовых почв, в результате которого на этих участках улучшились условия лесоразведения. Было обнаружено, что при облесении засоленных почв решающими почвенно-химическими факторами являются гидролитическая кислотность и количество обменного магния в адсорбционном комплексе почв. На основе исследований стала возможной разработка такой лесоводственной классификации почв, по которой можно судить о возможности облесения, необходимых агротехнических мероприятиях и ожидаемом результате. Наряду с облесением засоленных почв институт занимается и облесением оросительных систем, большинство которых расположено в районах засоленных почв.

Со времени своего существования институт занимается разработкой приемов облесения неудобных земель и закреплением оврагов, для чего в горах Матра создана эрозионная станция. Институт разработал

классификацию типов лесных культур на неудобных землях, которая исходит из степени эродированности отдельных участков и в соответствии с этим рекомендует мероприятия, предшествующие облесению, и методы облесения.

В помощь практическому лесоустройству и таксации институт составил таблицу хода роста тополевых и таблицы объемов для отечественных и иностранных видов тополей. Составлены таблицы объемов граба; разрабатываются таблицы объемов для дуба австрийского, а также производится сбор материалов для составления таблиц объемов черного ореха и отечественных видов дуба.

Институт занимается вопросами создания наиболее совершенных ручных инструментов для заготовки древесины, разрабатывает правила обращения с ними и ухода за ними. Изучаются и внедряются в практику наиболее совершенные методы заготовки древесины при помощи новых инструментов. Широкому внедрению новейших инструментов и методов способствуют учебные занятия, печать и демонстрация специальных фильмов.

С 1955 г. ведутся исследования по охране здоровья лесорубов на лесозаготовках.

В целях повышения выхода деловой древесины институт разрабатывает приемы оценки деловой древесины по градационным группам. В настоящее время ведется исследование сбежистости стволов и определение размеров потерь при рубках. В основных буковых и дубовых типах леса разрабатываются рациональные способы рубок, обеспечивающие надежное естественное возобновление.

Исследования по механизации лесохозяйственных работ начались в 1956 г. Так как основным процессом в лесопользовании является перевозка древесины и ее характер влияет на механизацию многих других работ, институт изучает как технологический процесс лесозаготовок, так и механизацию перевозки древесины. Сконструировано несколько типов трелевочных телег на живой тяге.

Институт занимается исследованиями в области охотничьего хозяйства. В течение нескольких десятилетий ведутся наблюдения за разведением фазанов и куропаток.

На основе опытов, направленных на разработку методов размножения фазанов и куропаток на свободе, выяснены экологические факторы, влияющие на яйценоскость, плодовитость снесенных в разное время яиц, частоту кладки яиц и т. д. Институт разработал новый метод одомашнивания фазанов, рекомендован кормовой состав для повышения яйценоскости и установлен режим развития птенцов фазанов.

В результате исследований, направленных на улучшение поголовья дичи, был произведен учет видов, изучен образ жизни, специфика поведения основных видов дичи. Эти исследования относятся в первую очередь к оленям и косулям. Установлены классы возраста и качество отдельных популяций внутри видов по полу и возрасту. Разработаны три новых способа определения возраста оленей и косуль.

Научно-исследовательский институт лесного хозяйства широко внедряет результаты своих исследований в производство. Этому способствуют инструкции Главного управления лесного хозяйства, доклады в Государственном лесоводственном обществе, обмен опытом в лесничествах, учебные занятия, демонстрация специальных фильмов, а также издание журнала «Лесоводственные исследования». Институт постоянно обменивается журналами с многочисленными зарубежными институтами лесного хозяйства и научными учреждениями. Особенно тесная связь налажена с научно-исследовательскими институтами лесного хозяйства Советского Союза и стран народной демократии, сотрудничество с которыми помогает быстрейшему решению многих проблем.

Лесоводственные исследования в Венгрии охватывают все более широкий круг вопросов. Укрепляются связи института с практиками лесного хозяйства и другими научно-исследовательскими учреждениями страны и за границей. Однако еще многие вопросы ждут своего решения. Это касается рентабельности лесного хозяйства, снижения себестоимости и экономии материалов.

Необходимо эти недостатки как можно скорее ликвидировать, с тем чтобы венгерские лесоводственные исследования все в большей мере способствовали развитию лесного хозяйства и дальнейшему подъему нашей страны, строящей социализм.

Конференция в институте

Три дня, с 9 до 11 апреля, в Брянском лесохозяйственном институте проходила VIII научно-техническая конференция.

Участники конференции заслушали ряд докладов и научных сообщений. Доцент В. М. Обноренский поделился своими соображениями о принципах повышения продуктивности лесных насаждений Брянской области. Профессор П. В. Воробьев выступил с докладом «Зарубежный опыт лесостроительства по участковому методу и возможность использования его в наших лесах».

Активное участие в работе конференции приняли научные работники из Германской Демократической Республики — лесоводы Г. Э. Либольд и Э. В. Мельцер.

Конференция по рационализации лесного хозяйства и агролесомелиорации в Казахстане

Вопросам рационализации лесного хозяйства и агролесомелиорации в Казахстане была посвящена научная конференция, проведенная 4—7 марта в г. Алма-Ате лесохозяйственным факультетом Казахского лесохозяйственного института и секцией лесного хозяйства Казахского республиканского управления научно-технического общества сельского и лесного хозяйства. На заседаниях конференции заслушаны и обсуждены 12 научных докладов и 10 кратких сообщений по актуальным вопросам лесного хозяйства и агролесомелиорации.

В докладе «Задачи селекции древесных пород в лесном хозяйстве Казахстана» проф. А. И. Федоров убедительно показал, что лесоведам республики необходимо обратить внимание на органи-

зацию лесосеменных хозяйств на основе широко поставленных селекционных работ по выявлению и отбору исходных, наиболее ценных для хозяйства форм наших главных древесных пород. В настоящее время имеются данные о наличии ценной в хозяйственном отношении биологически устойчивой формы сосны в ленточных борах Прииртышья, выявлены древовидные формы саксаула с вытянутой пирамидальной кроной, формы кедра с повышенным содержанием жира в ядре ореха, краснокожая форма тяньшаньской ели с узкопирамидальной кроной и др.

В борьбе за дальнейший крутой подъем сельского хозяйства Казахстана особо важную роль приобретают вопросы рационального использования земель и повышения их плодородия. Одной из задач в этом направлении является превращение вражно-балочных непригодных для сельского хозяйства площадей в продуцирующие угодья. Как показал в своем докладе доц. П. П. Бесчетнов, эта задача может быть решена путем выращивания на таких участках защитных лесных насаждений.

Большой интерес и оживленные прения вызвал доклад доц. А. М. Мушегьяна о дендрологическом районировании Казахстана. На основании анализа физико-географических факторов в различных частях территории республики, растительного покрова Казахстана и итогов интродукции деревьев и кустарников в различных зонах автор выделил 22 дендрологических района. Предложение докладчика будет иметь большое практическое значение при решении вопросов озеленения населенных пунктов, реконструкции лесных площадей и развитии работ по защитному лесоразведению на землях сельскохозяйственного пользования.

Доцент А. М. Фрязинов отметил, что учение о типах леса все еще очень слабо используется при организации лесного хозяйства в горных лесах Тянь-

Шаня. Причиной этому является, с одной стороны, недостаточная изученность естественного возобновления, особенности формирования и роста насаждений тяньшаньской ели в зависимости от лесорастительных условий, а с другой — отсутствие научно обоснованной методики для выделения типов леса в горных условиях. О несовершенстве имеющихся схем агролесомелиоративного районирования территории Казахстана говорил в своем докладе доц. А. Н. Протасов, который на основе «наложения» друг на друга почвенной, геоботанической и лесной карт разделил всю территорию республики в природно-лесомелиоративном отношении на более мелкие единицы — зоны и районы, характеризующиеся сходными почвенными и растительным покровом. При этом горная часть республики им разделена на 6 зон, в пределах которых выделены два района: район лесов и район предгорий. В равнинной части выделено 5 зон с 15 районами, причем в центральном Аральско-Балхашском районе особо выделены две группы (подрайона), занятые саксаульниками и орошаемыми оазисами.

Доц. С. Л. Егоренков главным и основным звеном в комплексе мероприятий по борьбе с явлениями ветровой эрозии считает полезационное лесоразведение. При этом, по мнению докладчика, в целях максимального хозяйственного эффекта расстояние между полезационными лесными полосами следует дифференцировать. Чем суше климат, тем менее связаны почвы и чем хуже лесорастительные условия, тем меньше должно быть расстояние между основными лесными полосами.

С. Л. Егоренков подверг резкой критике предложение Казахского института зернового хозяйства о борьбе с неблагоприятными условиями степного климата путем создания на полях постоянных одно-двухрядных кустарниковых кулис из акации желтой с

расстоянием между ними 30—40 м.

Интересные сообщения были сделаны ассистентом А. И. Голядкиным — о применении увеличенных отпечатков с мелко-масштабных аэроснимков для повышения точности их таксационного дешифрирования; аспирантом Д. Е. Гуриковым — о росте и развитии подростка ели тяньшаньской в зависимости от экологических условий и о методах содействия ее естественному возобновлению; ассистентом О. Н. Печенкиной — об изменчивости запасов в насаждениях тяньшаньской ели; аспирантом И. Т. Поповым — о лесорасторительных условиях листовенных насаждений хребта Саур; ассистентом Г. М. Разливаловым — о физико-механических свойствах древесины кедра по типам леса на Алтае. ассистентом А. В. Технерядновым — об особенностях формирования сосняков в типе западного бора и др.

По всем докладам конференция приняла развернутое решение и высказалась о необходимости мобилизации всех имеющихся ресурсов для ликвидации недостатков в организации лесного хозяйства и агролесомелиорации в Казахстане.

Доцент Л. Н. ГРИБАНОВ
(г. Алма-Ата)

Обмен передовым опытом

В марте свыше 200 специалистов зеленой защиты железных дорог собрались в Москве в Центральном Доме техники железнодорожного транспорта обменяться опытом своей работы по созданию и формированию биологически устойчивых защитных полос в различных районах страны. Среди них: начальники дистанций защитных насаждений железных дорог, инженеры производственных участков, опытно-исследовательских станций, работники проектно-изыскательских отрядов, ученые Центрального научно-исследовательского института железнодорожного транспорта.

Доклад «Состояние защитных лесонасаждений и задачи по дальнейшему развитию лесозащитных работ в предстоящем семилетии» сделал В. М. Волошин, начальник отдела снегоборьбы и защитных лесонасаждений Главного управления пути и сооруже-

ний МПС СССР. Он сообщил, что в настоящее время лесные посадки являются основным видом защиты путей от заносов и других неблагоприятных явлений природы. Вдоль полотна железных дорог посажены десятки тысяч километров снегозащитных, ветрозащитных, пескоукрепительных лесонасаждений. На семилетие намечено заложить 70 тыс. га новых полос, предстоит провести большие работы по уходу за посадками.

Научный сотрудник Центрального научно-исследовательского института железнодорожного транспорта А. А. Паветьев рассказал о принципах создания биологически устойчивых и эффективно действующих насаждений.

На совещании говорилось о необходимости сочетания работ по защите путей со снегозадержанием на прилегающих полях. Такой опыт уже имеется на Юго-западной железной дороге.

Специалисты, работающие на Приволжской, Южно-Уральской железных дорогах, поделились опытом закладки защитных полос на солонцах и солонцеватых почвах. Ими была предложена агротехника выполнения этих работ, рекомендованы древесные породы, оправдавшие себя в неблагоприятных лесорастительных условиях.

Вопросам эксплуатации защитных насаждений, мерам ухода за молодыми посадками посвятили свои выступления Д. Я. Самарцев, В. В. Ляхович, Ф. И. Маркин, А. С. Житков.

Участники совещания высказались за сохранение существующего порядка организации защитных работ на транспорте, проводимых дистанциями защитных лесонасаждений.

Сельхозгиз увеличивает выпуск лесохозяйственной литературы

До недавнего времени Сельхозгиз выпускал только агролесомелиоративную литературу. В начале года здесь организована специальная редакция по лесному хозяйству с отделением в г. Ленинграде.

В плане редакционно-подготовительных работ издательства на 1959 год намечается издание учебников для вузов — основы

лесоводства, агролесомелиорация, капитального справочника лесничего, ряда работ по освоению и облесению неудобных земель, химическим методам борьбы с сорняками и вредными насекомыми, способам размножения тополя и др. Будут выпущены «Избранные сочинения» академика Г. Н. Высоцкого.

Для колхозов и совхозов

При всех двадцати лесхозах Воронежской области действуют цехи по производству товаров широкого потребления. Широкий ассортимент изделий, выпускаемый ими: сани, оглобли, кровельная дрань и многое другое.

В Управлении лесного хозяйства разработан план выпуска изделий ширпотреба на семилетие, составленный с учетом потребности колхозов и совхозов области. Уже в текущем году лесхозы произведут 6,5 тыс. куб. м пиломатериалов, изготовят 3,5 тыс. саней, большое количество гонта и штукатурной драни. Намечено изготовить 150 птичников и свинарников. Всего будет выпущено на 15,9 млн. рублей товарной продукции.

Навести порядок в лесах колхозов

Сельхозинспекция Зырянского райисполкома (Томская область) совместно с лесхозом провела семинар лесников-сторожей колхозов и лесной охраны лесхоза по вопросам ведения хозяйства в колхозных лесах района, а также подготовки к пожароопасному сезону. После семинара состоялось совещание работников государственной лесной охраны и колхозных лесников, на котором обсуждались недостатки в работе колхозов по сохранению и использованию своих лесов. Активное участие в совещании приняли колхозные лесники тт. Леонович, Лазарев и работники лесной охраны тт. Поволокина, Трофимова и др. Заместитель председателя райисполкома В. П. Маринин указал на необходимость полностью навести порядок в лесах колхозов.

Т. АФНАСЬЕВ
Директор Зырянского лесхоза

Содружество ученых и производственников

6 марта 1959 г. во Всесоюзном научно-исследовательском институте агролесомелиорации состоялась встреча работников лесного хозяйства Сталинградской области с учеными. На встрече присутствовали лесничие и директора лесхозов, инженерно-технический персонал областного управления сельского хозяйства и научные сотрудники института. Они побывали в лабораториях физиологии растений, плодородства, отдела экономики и организации агролесомелиоративного производства, борьбы с эрозией почв, механизации, где познакомились с проблемами, над которыми работают ученые.

Отдел борьбы с эрозией работает над новыми мерами задержания талых вод ямкованием и прерывистым бороздованием, обеспечивающими в засушливых условиях прибавку урожая 3—4 ц с 1 га, и приспособлениями для бороздования и ямкования.

Лаборатория плодородства института испытывает ряд новых ценных сортов плодовых пород; в лаборатории физиологии растений изучается роль микроэлементов в питании, в частности влияние молибдена и бора на физиологию различных пород.

Институт имеет сеть опытных станций и опорных пунктов. Однако в настоящее время институт испытывает затруднения с размещением лабораторий в отведенном ему здании, которое не обладает достаточной площадью.

После осмотра института состоялся взаимный обмен мнениями между сотрудниками ВНИАЛМИ и работниками лесного хозяйства. Были высказаны пожелания о необходимости укрепления деловой связи производства с наукой, конкретизации научной работы и приближения ее исследований к требованиям производства.

Заместитель директора по научной части ВНИАЛМИ П. Д. Никитин ознакомил присутствующих с тематическим планом института и рассказал о его ближайших задачах.

В тематический план института входят проблемы по полезащитному лесоразведению, борьбе с засухами, суховеями и пыльными бурями, определению экономической эффективности полезащитных лесных полос, по уходу за культурами в междурядьях и рядах, лесомелиоративному освое-

нию неудобных земель и многие другие.

В связи с переходом научных учреждений в 1960 г. на систему финансирования по хозяйственным договорам П. Д. Никитин высказал пожелание ученых установить более тесный контакт с производственными организациями, чтобы определить наиболее актуальные темы для разработки их научными сотрудниками института, выбрать объекты и подготовить их для проведения исследований работ.

Директор Камышинского лесхоза Т. Н. Грачева сказала: «Мы за содружество науки и производства, но мы хотим, чтобы ученые, учитывая требования производства, приблизили свои исследования к нему». Она поставила вопрос о проведении научных опытов в широких масштабах, в условиях, типичных для производства.

А. Я. Захаров (старший лесничий Дубовского механизированного лесхоза) отметил, что работа производственников в контакте с учеными в условиях Дубовского механизированного лесхоза дала хорошие результаты. Посажено 70 га опытных противозерозионных полос. Ученые принимают участие в совершенствовании средств механизации и изготовлении новых приспособлений, применяемых для борьбы со стоком весенних вод (микролиманодельтер).

Н. Н. Меркулов (директор Октябрьского механизированного лесхоза) просил ученых ВНИАЛМИ обратить внимание на вопросы облесения берегов Сталинградского моря с целью предохранения их от эрозии.

Директор Средне-Ахтубинского мехлесхоза А. М. Бурцев поставил вопрос об изыскании эффективных средств борьбы с вредителями лесных полос, особенно долгоносиками, которые выводят из строя значительные площади посадок.

Несколько деловых критических замечаний в адрес института сделал А. Г. Грачев, заместитель начальника областного управления сельского хозяйства. Он отметил, что отсутствие координации научно-исследовательских тем приводит к нерациональному использованию государственных средств научными учреждениями. Для устранения этого недостатка систему научных учреждений области нужно сделать единой. Тематика института не всегда соответствует требованиям производства, зачастую «изучаются» давно известные практики истины.

Свои замечания о дальнейшем

развитии связи науки и производства высказали и тт. Афонасьев, Н. С. Хренкин, А. Е. Иванов, А. А. Сенкевич и другие.

Оживленно прошла встреча ученых и производственников. Взаимный обмен мнениями несомненно послужит делу улучшения ведения лесного хозяйства.

Областные совещания лесоводов

В апреле в Новгороде состоялось областное совещание лесоводов, на котором присутствовали директор, старшие лесничие и другие работники лесхозов, главные инженеры леспромхозов. Доклад об итогах работы в 1958 г. и о дальнейшем развитии лесного хозяйства области сделал начальник управления лесного хозяйства Б. А. Флеров. В прениях выступило 22 человека.

В работе совещания приняли участие ученые Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова и Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства, заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства МСХ РСФСР Е. Т. Курносов, руководящие работники обкома КПСС, облисполкома, Ленсовнархоза, проектных организаций, треста «Новгородлес», Новгородского и Псковского управлений лесного хозяйства.

Совещание приняло социальные обязательства на 1959 г. и вызвало на соревнование лесоводов Псковской области.

Проф. Н. Е. Декатов прочел для участников совещания лекцию «О содействии естественному возобновлению леса в условиях Новгородской области», а кандидат сельскохозяйственных наук Н. П. Курбатский — «О новом в технике борьбы с лесными пожарами».

В. КЛИМОВ

*
* *

На областном совещании работников лесного хозяйства в г. Кирове с докладом выступил начальник управления лесного хозяйства С. Д. Новоселов. Перед лесоведами области стоят задачи: в течение семилетия провести лесосооружения на 1400 тыс. га, лесовосстановительные работы на 310 тыс. га, в том числе содействие естественному возобновлению на 208 тыс. га, заготовить

для местных потребностей в порядке рубок ухода до 3 млн. куб. м древесины и по лесовосстановительным рубкам — 357 тыс. куб. м. Цехами ширпотреба лесхозов будет выпущено на 219 млн. рублей товаров широкого потребления из древесины и отходов.

Участники совещания приняли социалистические обязательства на 1959 г. и вызвали на соревнование лесоводов Пермской и Горьковской областей.

В. БЕРДНИКОВ

В Казахском научно-исследовательском институте

Казахская академия сельскохозяйственных наук провела перестройку организации научно-исследовательских работ, проводимых на территории республики. В связи с расширением тематического плана исследований на 1959—1965 гг. изменена структура Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства.

В составе института созданы 3 лесные опытные станции: Алтайская, изучающая горные леса Восточно-Казахстанской области, Кзыл-Кумская — для исследований лесов пустынной зоны и тугайных зарослей в Кзыл-Ординской и Южно-Казахстанской областях и Алма-Атинская, призванная работать над проблемами развития лесного хозяйства в Талды-Курганской, Алма-Атинской и Джамбулской областях.

К опытно-производственным лесхозам, организованным в различных лесорастительных зонах, прикреплены научные сотрудники института, находящиеся постоянно в этих лесхозах и увязывающие свои исследования с насущными задачами лесохозяйственного производства.

Институт вскоре будет переведен из Алма-Аты в Щучинский район, Кокчетавской области, где расположится среди ценнейших островных сосновых боров и березовых колковых лесов Северного Казахстана. Приблизившись к основной массе лесхозов и совхозов республики, институт сможет лучше решать научные проблемы лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения.

КазНИИЛХ передается участок леса площадью более 7 тыс. га для организации в нем опытного хозяйства, на территории которого расположится институтский городок.

На Алма-Атинскую лесную опытную станцию, кроме научно-исследовательских работ в лесах Семиречья, возложено создание дендрария и дендропарка на площади свыше 200 га, где будут проводиться работы по селекции и акклиматизации различных древесных и кустарниковых пород. Здесь же намечено проводить учебную практику и производственную подготовку студентов.

С 1959 г. КазНИИЛХ приступит к закладке в совхозах и колхозах республики опытных участков защитных лесонасаждений, а также будет осуществлять методическое руководство опытными работами по созданию различных типов защитных лесонасаждений, проводимыми областными сельскохозяйственными опытными станциями.

Н. С. УСПЕНСКИЙ
Директор
Научно-исследовательского
института

Семилетка в действии (из планов республик и областей)

В газете «Советская Литва» главный инженер лесных культур и охраны леса Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР П. Вайнутис сообщает, что семилетним планом развития лесного хозяйства республики предусмотрено заложить 128 тыс. га новых лесов и осушить 76 тыс. га заболоченных лесных массивов. Намечено обеспечить рациональную разделку древесины, чтобы дать стране больше строительных материалов, не увеличивая площади рубки. Сучья и хворост будут полностью использоваться для отопления.

Для новых лесопосадок лесхозы Литвы еще в прошлом году заготовили более 90 т лесных се-

мян. В нынешнем году, вступая в семилетку, работники Варенского лесхоза (директор т. Важкевичюс) уже собрали 40 т сосновых шишек. В одном только Рядняском лесничестве заготовили более 6 т шишек. По 600 кг собрали лесники И. Вартыс, П. Кашета, Н. Латвис, И. Клютас, И. Григаравичюс, И. Алюконис, И. Балионис, рабочий А. Юргелюнас и др. Всего в этом году в лесхозе должны посадить около 1 тыс. га леса.

*
* *

А. Кривошеенков, заместитель начальника областного управления сельского хозяйства, пишет в газете «Красный Курган», что за семь лет лесхозы Курганской области должны провести лесовосстановительные работы на площади более 90 тыс. га, в том числе в 1959 г. — 11,8 тыс. га. Поставлена задача — полностью облесить

все невозобновившиеся вырубки, пустыри и гари в гослесфонде и в совхозах. К лесовосстановительным работам будут привлечены техника и кадры лесозаготовителей. Уже в этом году Мехонский леспромхоз посадит лес на площади до 200 га.

По поручению облисполкома Ленинградская экспедиция «Леспроект» составляет генеральный план развития лесного хозяйства Курганского экономического района, рассчитанный на два периода: 1959—1965 и 1966—1980 гг.

*
* *

Как сообщалось в газете «Белгородская правда», участники совещания лесоводов Белгородской области приняли обязательство посадить за семилетие 28,6 тыс. га новых лесов, провести лесоустройство на площади 202 тыс. га, ежегодно заготавливать силами лесхозов 300 тыс. куб. м древесины,

выпускать ежегодно на 7 млн. рублей изделий ширпотреба.

Только в этом году лесхозам предстоит посадить 3,4 тыс. га леса и повысить уровень механизации основных трудоемких процессов на 20% против прошлого года.

*
* *

По сообщению газеты «Курская правда», за семь лет в Курской области планируется посадить 26,5 тыс. га новых лесов, в том числе около 17 тыс. га на землях колхозов. Намечено широкое внедрение быстрорастущих пород, для чего в Обоянском лесхозе заложены маточные плантации 27 видов тополея. Здесь же проводятся опыты по разведению исполинской осины.

Будут продолжаться работы по созданию зеленого кольца вокруг Курска. На песках заложены сосновые боры, а по поймам рек Сейм и Тускарь — дубовые, топольные и березовые насаждения. На оврагах и балках, кроме этих пород, намечено использовать лиственницу сибирскую, бархат амурский, кедр сибирский и др.

*
* *

Работники лесного хозяйства Тамбовской области, как сообщила газета «Сельское хозяйство», на своем совещании приняли обязательство в 1959 г. посадить 5 тыс. га лесов, собрать 72 т лесных семян, провести уход за лесокультурами на 55 тыс. га. Чтобы обеспечить колхозы и совхозы посадочным материалом для защитных лесных полос и озеленения поселков, значительно расширяются лесопитомники.

Обязательства коллектива Петрозаводского лесхоза

Газета «Ленинская правда» (Петрозаводск) поместила обращение коллектива Петрозаводского механизированного лесхоза.

Вступая в социалистическое соревнование за досрочное выполнение плана первого года семилетки, работники лесхоза приняли обязательства: выполнить годовой план лесохозяйственных работ по всем показателям к 25 декабря; годовой план заготовки семян выполнить к 20 декабря и заготовить сверх плана не менее 200 кг семян хвойных пород; довести приживаемость лесных культур в среднем по лесхозу до 95%; провести оздоровительные меры по улучшению лесов зеленой зо-

ны Петрозаводска на площади 500 га; осушить заболоченные участки леса на 800 га; снизить себестоимость работ на 3% против 1958 года; выполнить годовой план по выпуску ширпотреба к 10 декабря; ввести в эксплуатацию два жилых дома.

Петрозаводские лесоводы вызвали на соревнование коллектив Пряжинского лесхоза и обратились с призывом ко всем работникам лесного хозяйства Карелии шире развернуть социалистическое соревнование за досрочное и высококачественное выполнение плана первого года семилетки.

Трудами бардинских лесоводов

С севера на юг и с востока на запад неоглядные просторы Карабахской степи пересекали государственные лесные полосы в Агджабдинском районе, — сообщает газета «Бакинский рабочий». На сотнях гектаров высокой степной протянулись молодые леса вдоль правого берега Куры от Евлаха до бардинского села Кылышлы.

Лесные массивы в степи — дело трудолюбивых рук работников передового в Азербайджане Бардинского лесхоза (директор Гасан Гиясбейли). За последние пять лет они посадили более 3 тыс. га леса. За успехи в лесоразведении лесхоз пять лет подряд был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, награжден дипломом первой степени, премирован легковой и грузовой автомашинами. Семнадцать работников лесхоза награждены медалями выставки.

Семилетним планом лесхоза намечено посадить в Карабахской и Мильской степях около 4,5 тыс. га лесных массивов, провести реконструкцию лесов на 1,5 тыс. га, заложить в лесничествах сады и виноградники. Самоотверженно трудятся энтузиасты лесокультурного дела лесничие Мансур Джафаров, Саттар Мамедов, Энвер Джавадов, Черкез Халилов, бригадиры Курбан Мамедов, Шамиль Ахмедов, рабочие Гараш Мамедов, Калам Залиева, трактористы Абдулла Абдуллаев, Мохлат Алиев и многие другие.

Защитные насаждения на Кара-Кумском канале

О создании защитных насаждений на трассе Кара-Кумского ка-

нала сообщает в газете «Туркменская искра» начальник участка фитомелиоративных работ треста «Туркменгидрострой» И. Жуковский.

Кара-Кумский канал на значительном протяжении проходит по пустыне с постоянно движущимися песками, создающими угрозу новой водной магистрали. Для предохранения канала от песчаных заносов в этом году проводятся большие агролесомелиоративные работы. На площади 378 га устанавливаются механические защиты. Более чем на 4 тыс. га посеяны семена саксаула и черкеза. Кроме того, вдоль канала высаживаются более миллиона черенков кандыма, черкеза и других пород. Общая стоимость работ в 1959 г. составит около 3 млн. рублей.

Для всех этих насаждений было заготовлено 24 тыс. кг семян песчано-древесных пород, более 1 млн. черенков, много материалов для механических защит. Большую помощь участку оказали лесхозы республики.

*
* *

Газета «Комсомолец Туркменистана» рассказывает о лесопосадках вдоль Кара-Кумского канала. Комсомольцы и молодые рабочие города Мары не раз проводили воскресники на канале, когда он еще строился. Теперь по каналу уже течет амударьинская вода. Но молодежь города не забыла о том, что она шефствует над этой искусственной рекой в пустыне. Комсомольцы решили создать на 80-километровом участке канала, прилегающем к Марыйскому району, лесную полосу. Эту работу выполнили за один воскресник, высадив на берегах канала 47 тыс. черенков грабешника и сеянцев карагача. На других участках канала заложили лесную полосу молодые патриоты Байрам-Алийского и Туркмен-Калинского районов.

Леса под Новосибирском

В газете «Вечерний Новосибирск» помещена беседа со старшим лесничим Новосибирского лесхоза Б. П. Сагловым о том, какие изменения произойдут в пригородных лесах за семилетие.

За последние десять лет на пустырях за городом посажено более 1100 га новых лесов, а на площади более 1500 га лес возобновился самосевом. В питомниках лесхоза выращивается более 800 тыс. саженцев кедра сибир-

ского, липы, лиственницы сибирской и миллионы сеянцев сосны, а также большое количество акации, смородины и других кустарников. Все это будет перенесено на пустыри за городом и на острова.

Пройдут года. Неузнаваемо изменится облик нашего города. Изменятся и наши леса. Вдоль берегов Обского моря появятся защитные лесные полосы и густые заросли ягодных кустарников, увеличатся места гнездовой водоплавающих и певчих птиц, вырастут новые породы деревьев. Еще привлекательнее станут наши леса для отдыха трудящихся.

Пример товарищеской взаимопомощи

Директор Тульского лесхоза П. Степочкин рассказывает в областной газете «Коммунар» о том, что группа работников лесхоза ездила в г. Ригу для изучения опыта работы предприятий лесного хозяйства Латвии. Тульские лесоводы ознакомились с техникой, применяемой в латвийских лесхозах, с организацией труда, учетом, системой оплаты.

Работники лесного хозяйства Латвии, пишет т. Степочкин, в своих мастерских переоборудовали автомашины ЗИЛ-150 и ЗИЛ-151, установили на них автопогрузчики леса, что увеличило их производительность в два-три ра-

за. Автопогрузчик за 15—18 минут грузит на прицеп 12—15 куб. м древесины, а разгружает ее за 1—1,5 минуты. По нашей просьбе латвийские товарищи переоборудовали нашу машину ЗИС-150, и теперь мы имеем в своем хозяйстве высокопроизводительный лесовоз, заменивший тяжелый труд грузчиков. Переоборудовали они для нас и бензомоторную пилу «Дружба».

Скромный труженик науки

Под таким заголовком газета «Марийская правда» отметила 60-летие со дня рождения и 30-летие научно-педагогической и общественной деятельности Гавриила Кузьмича Незабудкина, заведующего кафедрой лесных культур Поволжского лесотехнического института.

Г. К. Незабудкиным выполнено более 70 опытно-исследовательских, научно-методических и проектных работ по лесокультурному делу. Из опубликованных материалов следует отметить работу «Косая посадка», которая дает значительный экономический эффект для производства и представляет большой теоретический интерес. Им предложен простой способ извлечения семян сосны из шишек, который получил высо-

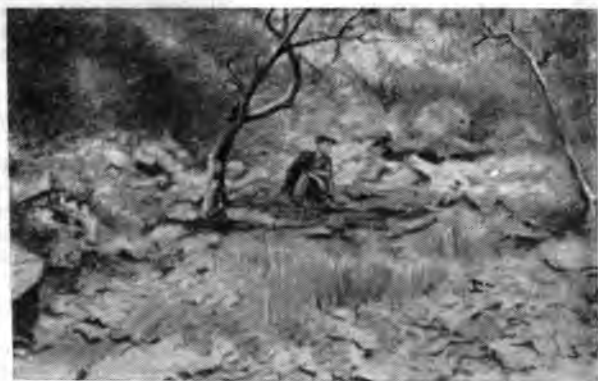
кую оценку А. П. Тольского. Он является зачинателем применения люпина многолетнего в лесном хозяйстве республики и внедрения комбинированных орудий на лесных гарях.

Г. К. Незабудкин постоянно держит связь с работниками производства, ведет активную общественную работу, неоднократно избирался депутатом Йошкар-Олинского городского Совета депутатов трудящихся. Он награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.». Президиум Верховного Совета Марийской АССР трижды отмечал его заслуги Почетной грамотой.

Вклад работников леса

Как сообщалось в газете «Советская Чувашия», коллектив Шемуршинского лесхоза (Чувашская АССР) решил продать государству в этом году 150 ц мяса. Будет также продано много молока, масла и яиц.

Лесоводы помогут колхозам в организации нагула крупного рогатого скота, для чего лесхоз выделяет 5 тыс. га лесных кварталов. Силами коллектива за лето будет заготовлено 15 тыс. возов веточного корма и 10 тыс. возов хвойных веток.



Каркас кавказский — укрепителъ склонов

Каркас кавказский успешно растет на склонах гор, защищая их от осыпей и обвалов.

На снимке: дерево каркаса в посадках вдоль железнодорожного пути на участке Ахтала—Ахпат (Закавказская железная дорога). Корневая система развивается на камнях.

Фото М. А. Полозова и А. К. Соломыкина

Коротко о разном

Сосна — «Ведьмина метла»

Обращает на себя внимание обилие «ведьминых метел» в южной части ленточных боров Казахстана. Чаще всего «ведьмины метлы» встречаются на соснах старше III класса возраста — на тонких ветвях в виде небольших шаров с диаметром 30—50 см и на вершинах деревьев. Отдельные из них достигают 2—3 м в диаметре и более.

Особый интерес вызывает изображенное на фотоснимке дерево V класса возраста, растущее в 92 квартале Кара-Мурзинской дачи Канонерского лесхоза, резко выделяющееся интенсивной



окраской хвои и шарообразной формой кроны. Все ветви его состоят из коротких побегов с большим числом ветвлений. Высота дерева 11—12 м.

Е. С. ПЕТРЕНКО

Орех серый

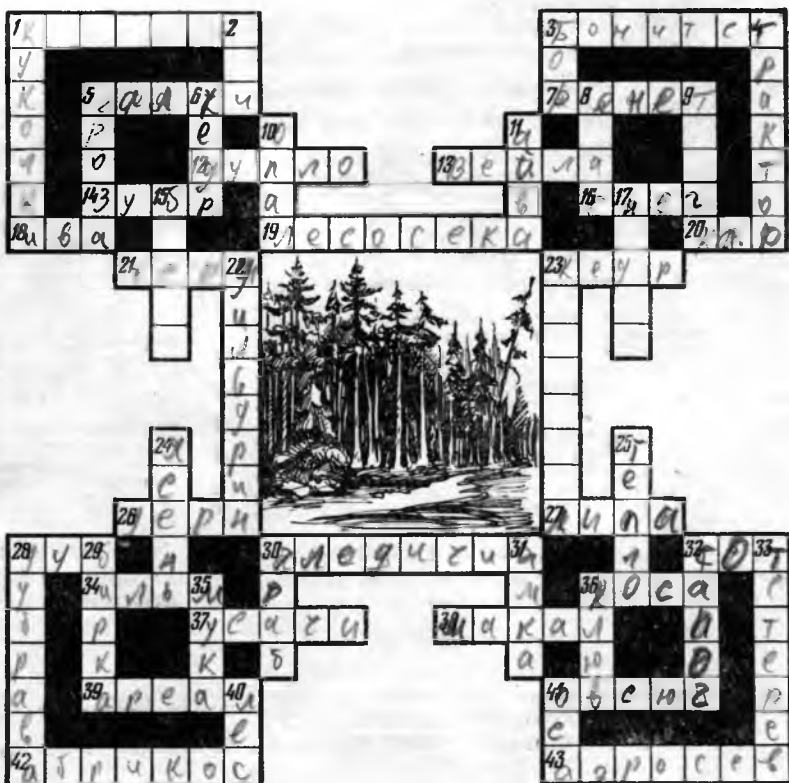
В Закревском лесничестве Смелянского лесхоза (Киевская область) среди грабового насаждения растет одно дерево ореха серого лесного. Возраст его — около 100 лет, высота — 16 м, диаметр — 82 см.

Этот вид ореха показал полную морозоустойчивость, ежегодно плодоносит и его следует разводить в наших лесах как ценную техническую породу.

Лесничий М. М. ЛЯШЕНКО

КРОССВОРД

(составил А. К. ЛИНЬКОВ)



ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Поверхностная обработка почвы.
3. Средняя высота насаждений, сопоставленная с возрастом.
5. Птицы.
7. Сорт яблок.
12. Плотность в стволе дерева.
13. Дерево из семейства ивовых.
14. Дикая бык.
16. Атмосферные осадки.
18. Дерево.
19. Участок леса, назначенный к вырубке.
20. Крик вороны.
21. Кустарник.
23. Лесная порода, вводимая в лесные полосы.
26. Густо заросший травой верхний слой почвы.
27. Лиственная порода.
28. Главная порода в полезитном лесоразведении.
30. Дерево из семейства бобовых.
32. Марка трактора.
34. Дерево из семейства вязовых.
36. Сельскохозяйственное орудие.
37. Вредные насекомые.
38. Хищное животное.
39. Пространство, занимаемое определенным растением.
41. Сорное растение.
42. Плодовое дерево.
43. Один из новейших способов посева леса.

ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Стадия развития насекомых.
2. Хвойные деревья.
3. Сосновый лес.
4. Сельскохозяйственная машина.
5. Электрические разряды в атмосфере.
6. Хвойное дерево.
8. Питательная среда для искусственного выращивания грибов.
9. Травянистое техническое растение.
10. Ожог растения.
11. Кустарник из семейства розоцветных.
15. Туя восточная.
17. Плоды.
22. Яд, применяемый для борьбы с вредными насекомыми.
23. Шеф государственных лесных полос.
24. Дерево.
25. Фактор, необходимый для прорастания семян.
28. Дубовый лес.
29. Дощечка с обозначением породы и времени посадки.
30. Древесная порода.
31. Место для посадки саженца.
32. Обувь.
33. Птица из отряда куриных.
35. Продукт размола.
36. Окончание рта у птиц.
40. Большая площадь с деревьями.
41. Насекомое.

СОДЕРЖАНИЕ

Лукьяков Б. Н. Семилетка лесоводов Украины 1

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

Гагаренков И. Т., Солодухин Е. Д. О рубках главного пользования в горных лесах Дальнего Востока 4
Лещинский Н. Н. Типы леса в Горном Алтае 7
Виземанн В. К. Вопрос о таксации молодых дубов 12
Краснюк А. А. Влияние изреживания насаждений и обработки почвы на плодоношение дуба 13
Солнышкин Б. А. Забота об охотничьей фауне — дело каждого работника лесного хозяйства 15

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Богатюк М. А. Защита лесонасаждениями коллекторов Вяхской долины 17
Ростовцев С. А. Морозостойкость тополей в условиях Московской области 22
Львов П. Н., Суржко П. Г. Рост сосны при посеве в площадки на Севере 26
Гель А. Г., Даулетас М. С., Лукошиус В. В. Актуальные вопросы закрепления песков Куршской косы 30
Калкин П. Г. Сохранить и расширить насаждения каштана съедобного 33

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Окунев П. П. Перспективы развития химического метода борьбы с вредителями леса 35
Горячева В. И. Внутрирастительные фосфорно-органические ядохимикаты в борьбе с вредителями лесных питомников и культур 38
Кулаков Е. П., Мамаев К. А., Равкин С. И. Надежно защитить зеленые насаждения от вредителей и болезней 42
Насонова М. В. Тополевая пятнистая затлка и меры борьбы с ней 47
Дядченко Н. П. Повреждения сосновых насаждений хвойными трипсом и меры борьбы с ним 48
Лоздняков А. А. Вредное влияние сибирского хермеса на естественное возобновление кедров сибирского 49
 Как бороться с жуками-точильщиками 50

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Куликова Т. А. О повышении выхода деловой древесины в лесах Поволжья 52

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Шахов Е. Н., Баранова Л. Г. Механизация и рационализация сбора семян 56
Корниенко П. П., Усанов А. В. Навесной вычесыватель корней ВК-1,7 64

ОБМЕН ОПЫТОМ

Вариниченко И. М. Как мы создаем тополевые насаждения 66
Фещенко П. И. Выращивание привитых форм деревьев и кустарников 69
 Ко Дню советской молодежи 71

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Федоров Н. И. Физико-механические свойства древесины сосны на осушенных лесных площадях 75
Назаренко С. И. Позднеосенние и подзимние посевы ясеня на юге Украины 76
Бондаренко И. В. Приживаемость эвкоммии в зависимости от ухода 77
Самусев Ф. Ф. Бархат амурский на Алтае 78

ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ

Гуторов В. И. Устранить недостатки в организации соревнования 83
Кобыща В. С. Навести порядок в использовании лесных богатств Приморья 80

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Реброва Г., Немировский Е. О непрерывном трудовом стаже 81

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Библиографические указатели лесохозяйственной литературы 84
Паков А. А., Веремецко В. М. Популярная брошюра о лесе 85
 Приобретайте книги 85

ЗА РУБЕЖОМ

Дьюла Партош. Научные исследования в Венгрии 86

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ 89
КОРОТКО О РАЗНОМ 96

На первой странице обложки: павильон „Лесное хозяйство. Лесная промышленность“ на Выставке достижений народного хозяйства СССР.

На последней странице: сосняк сфагновый, осушенный 40 лет назад. Стрелковский лесхоз (Латвийская ССР).

ПОПРАВКИ

В № 2 журнала за 1959 г. в статье «Защитные лесные полосы на Черных землях» неправильно указаны инициалы автора статьи. Надо читать: Г. Д. Фролова.

В № 4 журнала в статье А. А. Матулиониса «Задачи лесоводов Советской Литвы» на стр. 1 (9-я строка снизу, левая колонка) напечатано — с 1952 г., следует читать — с 1938 г. В таблице 2 (стр. 5) следует читать: Посев и посадка леса (га)

Осушение лесной площади (га)

Рубки ухода (га)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Д. Букштин, П. В. Васильев, А. Б. Жуков, Л. Т. Землянички, Д. Т. Ковалин, Ф. М. Курушин, Г. И. Матякин, А. Ф. Мукин, А. И. Мухин (главный редактор), А. В. Ненарокомов (зам. главного редактора), В. Г. Нестеров, М. А. Порецкий.

Адрес редакции: Москва И-139, Орликов пер. 1/11, комн. 829, телефон К 2-94-74

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Художественный редактор Б. К. Дормидонтов

Технический редактор Н. К. Купцова

Т—07113.
Бум. л. 3,0

Подписано к печати 12/VI 1959 г.

Тираж 24 075 экз.
Печ. л. 6,0 (9,84).

Формат бумаги 84×108/16
Заказ 283

13-я типография Московского городского совнархоза. Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Обложка отпечатана г. Ленинград
Фабрика офсетной печати МСХ СССР.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

В СОЧИНСКОМ ЛЕСХОЗЕ

Деятельность Сочинского опытно-производственного лесхоза очень разнообразна; в основном она направлена на сохранение ценных курортных массивов, на их возобновление, а также на разумное использование всех полезностей леса.

На снимках слева (сверху вниз): Кепшинский производственный участок цеха ширпотреба лесхоза; вывозка древесины, заготавливаемой Кепшинским производственным участком; в районе Хосты лесхоз заканчивает строительство дороги. Справа вверху: заведующий плантанцией т. Григорьев осматривает дуб, с которого снята первая пробка. Справа внизу: зеленая зона г. Сочи.

Фото А. Шагина и В. Клевцова.





34

Цена 3 руб.