

5

1958



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО



В Воронежском лесотехническом институте

Воронежский лесотехнический институт организован в 1918 г., вначале как отделение при Воронежском сельскохозяйственном институте, а с 1930 г. как самостоятельное высшее учебное заведение. Институт ежегодно готовит около 350 инженеров лесного хозяйства и лесной промышленности. В настоящее время общее число студентов превышает 1800 человек.

Институт ведет большую научно-исследовательскую работу, оказывает активную помощь производству. Установлены творческие связи с лесоводами Китая, Чехословакии, Румынии, ГДР, Югославии, Польши и Финляндии.

На снимках: 1. Китайские специалисты знакомятся с лесными насаждениями учебно-опытного лесхоза. 2. Студенты лесохозяйственного факультета на практических занятиях по изучению биологии птиц и зверей. 3. Учебный корпус института. 4. В лаборатории технологии металлов. 5. Студенты, научные работники института и лесоустроители Юго-Восточного треста на полевых работах в буковых лесах Северного Кавказа.

6. Доктор технических наук П. Н. Хухрянский (справа) и заведующий лабораторией Н. И. Ермаков (слева) проверяют установку по прессованию древесины.



Лес на службу сельскому хозяйству

М. М. ЕФРЕМОВ

Первый секретарь Куйбышевского обкома КПСС

Ни одна страна в мире не знает таких быстрых темпов развития сельского хозяйства, какие достигнуты у нас в СССР. Особенно больших успехов добились колхозы, МТС и совхозы за последние годы. Решение сентябрьского (1953 г.) и последующих за ним Пленумов ЦК КПСС, а также исторические решения XX съезда КПСС вскрыли огромные резервы сельскохозяйственного производства страны социализма.

В 1957 г. вся посевная площадь СССР составила 193,2 млн. га — на 75 млн. га больше, чем в 1913 г. Около половины прироста посевных площадей приходится на последние четыре года — около 37 млн. га. В результате расширения посевных площадей и повышения урожайности резко возросли валовые сборы и заготовка продуктов земледелия, значительно улучшилось положение в животноводстве, которое долгое время было одним из отстающих участков сельского хозяйства.

Серьезный шаг вперед в развитии сельского хозяйства сделала и наша Куйбышевская область. Претворяя в жизнь решения Пленумов ЦК КПСС и XX съезда КПСС, труженики сельского хозяйства области в 1957 г. выполнили годовой план заготовок и закупок молока, мяса и шерсти. Государству сдано и продано молока на 30,7 тыс. т больше, чем в 1956 г., мяса на 16,5 тыс. т больше, колхозы и совхозы увеличили сдачу свинины в 2,6 раза. Выполнен также план выработки животного масла, которого вы-

работано на 614 тыс. т больше, чем за соответствующий период прошлого года.

Наше социалистическое сельское хозяйство крепнет из года в год, идет вперед твердой поступью. Но несомненно, что достижения в этой области народного хозяйства были бы еще больше, если бы на огромной территории юга и юго-востока страны, в том числе и нашей области, удалось полностью покончить с периодически повторяющимися засухами и суховеями. В Поволжье еще в XVIII столетии наблюдалось 34 засушливых года, в XIX веке — 40 лет. За 53 года нашего века без засухи и суховеев или в небольших их проявлениях в Поволжье было только 10 лет.

Особенно сильная засуха 1957 г., по всем данным, оказалась для растений более тяжелой, чем засуха 1921 г.

В засушливые годы в дореволюционной России мелкие крестьянские хозяйства разорялись, голодали миллионы людей. В условиях современного социалистического сельского хозяйства засуха и суховеи не являются непоправимой катастрофой. Несмотря на очень сильную засуху 1957 г., у нас в области никто не думает о голоде, колхозы и совхозы полностью обеспечили себя семенами для озимого и ярового сева, оставили на зимовку скота больше фуража, чем в 1956 урожайном году, да и оставлено скота на племя больше, чем в любые прошлые годы. Во всех городах и рабочих поселках бесперебойно торгуют

высококачественным хлебом, крупами, картофелем, овощами и другими продуктами сельского хозяйства.

Однако засуха и суховеи еще и поныне остаются главным тормозом в развитии социалистического сельского хозяйства. Колхозы и совхозы из-за засухи не получают должных доходов, не могут более высокими темпами развивать свое производство, вынуждены сокращать поставки продукции государству. Поэтому борьба с засухой, за получение высоких устойчивых урожаев всех сельскохозяйственных культур при любых условиях погоды — главная задача всех совхозов, РТС и МТС, всех работников сельского хозяйства нашей области.

Борясь за дальнейший подъем сельского хозяйства в области, обком КПСС в сентябре 1957 г. провел расширенный пленум с участием передовиков и специалистов сельского хозяйства, научных работников местных научно-исследовательских учреждений, представителей Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, Института сельского хозяйства Юго-Востока, управления гидрометслужбы при Совете Министров СССР и ряда других организаций.

Пленум обкома подвел итоги длительной работы научно-исследовательских учреждений по сельскому хозяйству, обобщил опыт передовых районов, колхозов, совхозов и МТС и наметил развернутую программу борьбы за повышение урожайности сельскохозяйственных культур. В докладе и выступлениях участников красной нитью проходила мысль: засуху в Куйбышевской области можно и нужно победить!

На VII Пленуме обкома КПСС приводилось много убедительных примеров, когда опытные сельскохозяйственные станции, целые районы, колхозы и совхозы, овладев передовыми приемами ведения сельского хозяйства, научились при любой засухе получать устойчивый хороший урожай.

Пленум обкома разработал и утвердил программу борьбы с засухой, получения устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в любой год. В этой программе предусматривается более правильное использование земельных угодий, освоение в 3—4 года правильных севооборотов как основы культуры земледелия и важного средства повышения плодородия почвы, ликвидация засоренности полей, важный фактор борьбы с засухой.

Определен комплекс агротехнических

мероприятий возделывания сельскохозяйственных культур, который направлен на максимальное накопление влаги в почве, ее сохранение и бережное расходование, ибо главное в земледелии нашей области — это борьба за влагу. Установлено, что с 1959 г. все посевы озимых будут производиться только по черным парам. Черные пары обеспечивают более высокое влагонакопление и наиболее эффективное уничтожение сорняков. Исследованиями Безенчукской опытной станции за 48 лет установлено, что по черным парам в степной зоне средняя урожайность озимой ржи составляла около 15 ц с 1 га и даже в 1957 г. урожаи последней при посеве по парам на полях станции был получен более 16 ц с 1 га. Черные пары способствуют увеличению урожаев и яровой пшеницы, являющейся основной культурой нашей области. Она высевается после ржи второй культурой по черному пару. Яровые посевы будут производиться только по хорошо обработанной зяби.

Для повышения влажности почвы должны применяться все возможные способы снегонакопления и задержания талых вод: создание кулис из кукурузы и подсолнечника, устройство лиманов, щелевание и т. п.

Большое внимание уделено подбору сортов сельскохозяйственных культур, организации семеноводческой работы. В нашей области имеется довольно большое разнообразие возделываемых продовольственных, фуражных и технических культур. Среди них имеются группы более или менее засухоустойчивые, более или менее экономно расходующие влагу в почве, более или менее зимостойкие.

Для увеличения объема зерновой продукции в колхозах и совхозах предусматривается изменение структуры посевных площадей и увеличение посевов озимой ржи, ячменя и проса, которые в нашей области более урожайны и меньше страдают от засухи. Наряду с этим большое внимание должно быть уделено посевам кукурузы и суданки как одной из наиболее важных культур в деле подъема животноводства.

Большое внимание будет обращено на рациональное применение удобрений, полное использование орошаемых площадей. Коренным образом должно улучшиться использование существующих орошаемых земель, которых в данное время насчитывается около 18,5 тыс. га. В период 1957—1960 гг. намечается ввести в эксплуатацию 13,6 тыс. га новых орошаемых земель, а также обеспечить в южных районах об-

ласти строительство крупных регулирующих обводнительных систем с общей площадью обводнения до 118 тыс. га. За эти же годы должно быть построено 230 прудов, 863 шахтных колодца и освоено 70—80 тыс. га земель, на которых будет применено лиманное орошение.

Одним из крупных мероприятий в борьбе с засухой является полезащитное лесоразведение. Решено прежде всего более целесообразно использовать существующие лесные массивы, имеющие большое климатическое значение для всего Поволжья. Для этого надо установить нормальную заготовку леса, без перерубов установленной расчетной лесосеки, повысить темпы восстановления вырубок, добиться более правильного использования лесов в колхозах и совхозах.

Идея лесонасаждения в засушливых степях юга и юго-востока европейской части СССР совершенно правильна и исключительно важна в наших условиях. Корифеи агрономической науки В. В. Докучаев, П. А. Костычев, В. Р. Вильямс и другие придавали огромное значение защитному лесоразведению и создали в степных условиях хорошие лесные полосы. В Куйбышевской области имеются значительные защитные насаждения, выращенные в безлесных степях Дубово-Уметского, Чапаевского и Хворостянского районов.

За последнее время больших успехов в полезащитном лесоразведении добились многие колхозы Кошкинского района. Они вырастили на своих полях свыше 1300 га полезащитных лесных полос, защищающих не менее 25 тыс. га сельскохозяйственных земель. В Борском районе успешно занимались лесоразведением колхозы им. Степана Разина и им. Красной Армии, которые имеют по 100—120 га лесных полос. Здесь колхозники прекрасно оценили значение лесных полос и берегут их. Вот, например, как оценивает значение местных лесных полос в исключительно засушливом 1957 г. председатель колхоза им. Красной Армии т. Гужба: «Теперь, когда у нас созданы хорошие полезащитные лесные полосы, засуха нам не помеха. Все знают, какая нынче была засуха, а мы собрали с 1 га ржи по 12 ц, подсолнечника по 6 с лишним центнеров».

По многолетним наблюдениям Поволжской АГЛОС, прибавка урожая на Тимашевском опорном пункте за счет влияния лесных полос составляет по озимой ржи 3,4 ц, по яровой пшенице 2,1 ц, по просу 3,8 ц

с 1 га. Куйбышевским сельскохозяйственным институтом и опытной станцией области установлено, что полезащитные лесные полосы начинают способствовать повышению урожая с 6—8 лет и к 18—20 годам полностью погашают все затраты на их создание и выращивание.

Настало время покончить с недооценкой полезащитного лесоразведения и более широко развернуть эти работы в колхозах и совхозах. Принятый на 1-й сессии 5-го созыва Верховного Совета СССР Закон «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» открывает большие перспективы и в деле полезащитного лесоразведения. Исключительные возможности для проведения этих работ создаются в настоящее время, когда колхозы принимают от МТС в полное распоряжение технику и по-хозяйски эффективно могут ее использовать. В этих условиях колхозы смогут быстрее и лучше создавать полезащитные лесные полосы, по мере надобности выделять для их создания машины и орудия, своевременно проводить уходы за насаждениями.

Продолжая дело защитного лесоразведения, необходимо учесть печальные уроки периода 1949—1952 и последующих лет, когда в результате допущенных ошибок имела место массовая гибель посадок. Причинами этого были грубые нарушения агротехники при создании лесных полос: плохая подготовка почвы, растягивание сроков посадки (вместо положенных 6—8 дней до 20—25 дней), применение некачественного посадочного материала, плохая охрана насаждений, а главное — недостаточное и несвоевременное проведение уходов. Отрицательно сказалась на состоянии полезащитного лесоразведения и шаблонная рекомендация некоторых приемов лесоразведения без учета местных природных условий, вопреки имеющемуся опыту передовых колхозов. В массовой гибели лесных посадок повинны и работники лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения. Они своевременно не разработали новых приемов лесоразведения, соответствующих новым масштабам и современному состоянию механизации. Так, рекомендовались схемы посадок, основанные на применении большого количества ручного труда и не обеспечивающие возможности широкой механизации всех работ по лесоразведению, особенно по уходу за лесными посадками. Упускалось из виду, что как бы биологически ни был хорош тот или иной спо-

соб создания лесных полос, он не получит широкого применения, если все основные трудоемкие работы не будут механизированы.

Лесоводы области, помня о печальном опыте недавних лет, должны оказать действительную практическую помощь колхозам и совхозам в создании эффективных лесных полос с наименьшими затратами труда и денежных средств. Справедливые нарекания работников сельского хозяйства вызывают широкие и плотные лесные полосы, собирающие и накапливающие большие сугробы снега как на площади самих полос, так и на соседних участках. Установлено, что в этих местах сугробы снега достигают высоты 2—3 м и больше, вследствие чего весной почва оттаивает неравномерно и это затрудняет проведение посевных работ.

Областной комитет КПСС обратил серьезное внимание на все эти недостатки и потребовал их устранения. В результате для нашей области были разработаны схемы более продуваемых и узких полевых защитных лесных полос из быстрорастущих древесных пород, с широкими междурядьями, в которых можно проводить механизированную обработку почвы. Научно-методическое совещание при Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, проходившее 6—11 марта 1957 г., одобрило применение продуваемых и более узких лесных полос, которые и будут создаваться теперь в равнинных условиях нашей области.

Применительно к природным условиям области и требованиям сельского хозяйства была разработана система защитных лесонасаждений и установлены объемы отдельных видов посадок. Агролесомелиоративные работы должны вестись по следующим направлениям: полосное защитное лесоразведение (воздействие на микроклимат), борьба со смывами и размывами почвы (облесение оврагов и балок), мелиорация песков, создание лесонасаждений по берегам прудов и водоемов, а также расширение лесных насаждений в степных районах области.

Пленум Куйбышевского обкома КПСС принял большую программу защитного лесоразведения в области. В течение ближайших лет всего должно быть создано 122 тыс. га защитных лесных насаждений, в том числе 64 тыс. га полевых защитных лесных полос, 31 тыс. га насаждений по оврагам, 4,5 тыс. га посадок по берегам водохранилищ, прудов и степных речек, 0,6 тыс.

га посадок на песках, 1,5 тыс. га на государственной полосе Чапаевск — Владимировка и около 20 тыс. га лесов хозяйственного значения (из расчета 100—150 га на каждый колхоз в южных степных районах).

Работники лесного хозяйства области призваны оказать колхозам и совхозам практическую помощь в создании полевых защитных лесных полос и своими силами и средствами провести значительные работы по облесению оврагов и балок не только на землях гослесфонда, но и на колхозных землях.

Надо помнить, что только в тесном сотрудничестве работников сельского и лесного хозяйства можно достигнуть успехов в создании полноценных защитных лесных насаждений, отвечающих требованиям сельского хозяйства.

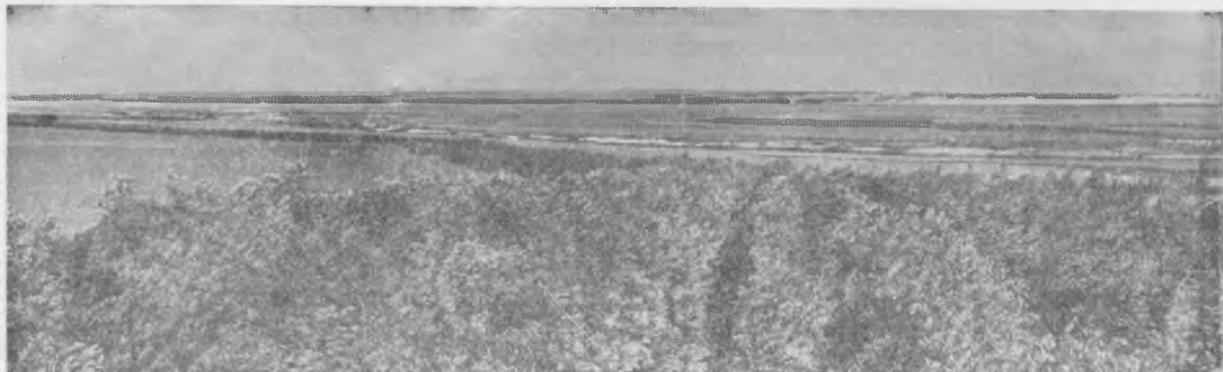
Перед лесоводами и работниками сельского хозяйства стоит еще одна важная задача — сохранение существующих лесов области и улучшение ведения хозяйства в них. Областные партийные и советские органы уже неоднократно поднимали перед Министерством сельского хозяйства РСФСР вопрос об уменьшении рубок леса до расчетной лесосеки. Однако до сих пор этот вопрос не нашел положительного разрешения, в 1957 г., например, было вырублено 153 % расчетной лесосеки.

Очень важно привести в порядок все имеющиеся лесные полосы, хорошо поставить охрану лесов и особенно лесных полос от потрав и порубок. Требуется разработать систему мер поощрения колхозов, совхозов, а также людей, непосредственно занимающихся выращиванием леса.

Лес и полевые защитные лесные полосы — всенародное достояние. Надо помнить, что без внимания к этому делу со стороны исполкомов районных Советов депутатов трудящихся, директоров совхозов и председателей колхозов и самой широкой ответственности это дело не получит должного развития.

Задача решительно всех партийных организаций области — привлечь к работе по лесонасаждению, облесению оврагов и песков колхозы, совхозы, общественность сел, городов и рабочих поселков.

Многие из вопросов, связанных с защитным лесоразведением и лесным хозяйством области, не могут быть разрешены на месте. Куйбышевским лесоводам нужна постоянная помощь со стороны Министерства сельского хозяйства РСФСР.



Государственная защитная лесная полоса Белгород—Дон

С. И. ФЕДОРЕННО

Кандидат сельскохозяйственных наук

Вслед за прославленной комсомольской полосой Камышин—Сталинград лесоводы Украины и Российской Федерации завершили работы на государственной лесной полосе Белгород—Дон.

Государственная защитная лесная полоса по обоим берегам реки Северный Донец от города Белгорода до реки Дон создавалась по постановлению партии и правительства от 20 октября 1948 г. Составление технического проекта полосы было поручено специально организованной Северо-Донецкой экспедиции «Агроресо-проекта» в Харькове (начальник экспедиции С. И. Федоренко).

Ввиду того, что опыта создания подобных защитных насаждений не было, деятельность экспедиции началась с разработки принципов проложения трассы полосы. Нужно было найти такое решение, чтобы обеспечить наиболее полное защитное влияние полосы в увязке с другими проектируемыми здесь мероприятиями по защитному лесоразведению.

В результате обсуждения этого вопроса в научно-исследовательских и проектных организациях с участием видных ученых были приняты следующие основные принципы проложения трассы полосы Белгород—Дон по берегам реки Северный Донец.

«По правому берегу полоса должна размещаться, как правило, на коренном берегу, за перегибом ската, выше вершин коротких прибрежных оврагов. Такое же положение полосы должно быть и на высо-

ком левом берегу». При таком размещении полоса располагается обычно на границе с распаханными землями и наиболее полно выполняет защитную роль: она является ветроломной и полезащитной в сторону поля и противоэрозионной, почвозащитной и водорегулирующей в сторону реки.

«По левому берегу полоса должна размещаться, как правило, на второй (песчаной) террасе в расстоянии 300—500 м от поймы, с учетом зоны затопления проектируемых водохранилищ и независимо от наличия лесов в пойме». На низком левом берегу значение госполосы несколько иное. При размещении ее на песчаной террасе имелось в виду заложить основу для дальнейшего облесения этих песков и защитить богатые пойменные земли от заноса их песками.

«При подходе госполосы к населенным пунктам, расположенным вдоль берега, необходимо сохранять непрерывность полосы и прикрывать ею населенные пункты со стороны водораздела». Этим имелось в виду положить начало созданию зеленых зон вокруг этих поселений.

«Госполоса при своем проложении должна увязываться со всем комплексом полезащитного лесоразведения, облесением оврагов и песков». Этим подчеркивалось, что проектируемая государственная лесная полоса не может рассматриваться как самодовлеющее средство, могущее обеспечить защиту берегов и регулирование водного режима реки, и что решение этого вопроса можно найти только при осу-

ществлении всего комплекса защитного лесоразведения и других противоэрозионных мероприятий в бассейне реки.

В составлении технического проекта, помимо основного состава экспедиции, активное участие принимали многие ученые, производственники и студенты. Постоянными консультантами были: от Академии наук СССР проф. С. С. Соболев, от Украинской академии наук акад. П. С. Погребняк и проф. Б. И. Логгинов, от Харьковского сельскохозяйственного института проф. С. С. Пятницкий, от Ворошиловградского сельскохозяйственного института проф. П. И. Луцкий и другие. Непосредственное участие в полевых работах и в составлении проекта принимали эт УкрНИИЛХА кандидаты сельскохозяйственных наук М. М. Дрюченко, М. А. Анфинников, А. С. Скородумов и П. Ф. Подгурский, от Харьковского университета кандидат геологических наук А. Н. Макаренко с группой студентов. Кроме того, в полевых работах участвовали студенты-геоботаники Харьковского университета, студенты-почвоведы Харьковского сельскохозяйственного института и студенты Чугуево-Бабчанского лесного техникума.

* * *

Река Северный Донец, самый крупный правобережный приток реки Дона, имеет общую протяженность более 1000 км и водосбор с площадью почти 100 тыс. кв. км. Это основная водная магистраль, питающая питьевой водой весь Донбасс и восточную часть Украины. Общее направление течения реки юго-восточное. Из многочисленных притоков Северного Донца самый большой — река Оскол, в устье которой недавно сооружена плотина и создается крупное водохранилище для снабжения водой Сталинской области по водопроводящим каналам.

Бассейн реки Северный Донец в верхней части расположен в зоне южной лесостепи, а остальная его часть в степи. По предложению бригады Академии наук СССР под руководством проф. С. С. Соболева и при участии члена-корреспондента академии Е. М. Лавренко, при составлении проекта бассейн Северного Донца был разделен на следующие пять лесорастительных районов:

лесостепной район — район свежих дубрав и суборей, находящийся в зоне южной лесостепи, простирается по правому берегу от Белгорода до села Верхний Бишкин (южнее г. Змиева), а по левому

берегу его граница проходит по реке Волчей;

борово-степной район — район сухих и свежих островных массивных и байрачных дубрав, боров и суборей, простирающийся по правому берегу от границы лесостепного района до села Нижнее (Луганская область), а по левому берегу — до реки Боровой;

колкovo-степной район — район сухих байрачных дубрав, суборей и колковых лесов на влажных песках, южная граница его по обоим берегам проходит через станицу Гундоровскую;

район Донецкого кряжа — район сухих байрачных дубрав, граничащий на юге с рекой Кундрючкой, а по левой стороне с рекой Быстрой;

нижнедонецкий район — район очень сухих байрачных дубрав и колковых лесов на влажных песках, идет по нижнему течению Северного Донца от рек Кундрючки и Быстрой до впадения в Дон.

Климат этих районов в основном континентальный, а в южной части засушливый.

Общая длина трассы полосы составила — по правому берегу 688 км, а по левому 712 км, общая площадь (без охранных полос) — 4165 га. Но так как полоса частично проходит и по лесам гослесфонда, то облесить предстояло 3127 га, в том числе в Белгородской области — 87,9 га, в Харьковской — 967,1, в Сталинской — 204,2, в Луганской — 941,6, в Ростовской — 926,7 га.

При полевых изысканиях особое внимание было уделено изучению почв. Для описания почв была составлена специальная классификация (номенклатура) по схеме, предложенной Почвенным институтом Академии наук СССР. Было описано около двух тысяч почвенных разрезов двухметровой глубины, не считая прикопок. В почвенной лаборатории было произведено более двух тысяч различных анализов почв.

Исследования показали следующий состав почвенного покрова трассы: мощные (северные) черноземы и обыкновенные выщелоченные (20%), обыкновенные черноземы (16%), южные черноземы и недоразвитые на плотных породах (20%), обыкновенные супесчаные черноземы и пески с погребенными почвами (15%), скрытоподзолистые глинисто-песчаные и борово-песчаные почвы с прослойками (6,2%), недоразвитые почвы на мелу, мергелях, песчаниках, сланцах (6,5%),



Участок дубово-кленовых насаждений на государственной лесной полосе Белгород—Дон в районе с. Кицевка (Чугуевский район, Харьковской области). Средняя высота дуба 3,5 м. Культуры полностью сомкнулись

степные песчаные почвы (9,6%), перевеянные и слабогумусированные пески степной зоны (1,9%), прочие почвы (4,4%). Таким образом, в подавляющем большинстве почв вполне лесопригодны.

Распределение площади под полосой по типам условий местопроизрастания (по П. С. Погребняку) показывает, что 60,6% земель относится к дубравным условиям местопроизрастания, где главной лесобразующей породой должен быть дуб, а на остальной площади (боры, субори, судубравы) должна преобладать сосна. Исключения составляют недоразвитые почвы и обнажения мела, мергелей, песчаников и сланцев, где можно считать хорошим любой удачный способ облесения.

По степени увлажнения 62,3% всех площадей относится к очень сухим и сухим местоположениям. Это обязывало нас для создания культур на полосе проектировать высокую агротехнику работ, обеспечивающую накопление и сохранение влаги, и соответствующий подбор древесно-кустарниковых пород.

Лесокультурное дело в долине реки Северный Донец и прилегающих к нему районах имеет более чем вековую давность. Поэтому при разработке типов культур для государственной лесной полосы были изучены многочисленные литературные данные. Кроме того, в натуре было обследовано большое количество лесонасаждений и защитных полос с закладкой пробных площадей и подробным описанием их.

На основании изученного опыта мы в схемах типов культур для государствен-

ной полосы приняли за основу рядовое смешение пород, очень удобное и для механизации работ. Для части полосы был принят гнездовой способ закладки леса, причем, кроме основной его схемы, была запроектирована вторая схема, в которой в трех рядах кустарников средней ряд был заменен сопутствующими породами. По Ростовской, Луганской и Сталинской областям в целях сохранения влаги для всех гнездовых культур было предусмотрено содержание почвы под черным паром без покровных культур.

Вся площадь полосы, подлежащая облесению, распределялась в проекте по типам лесных культур следующим образом: сосновый тип культур 14%, сосново-дубовый — 12%, сосново-дубовый на мелах — 11%, гнездовой способ посева дуба (в двух вариантах) — 23%, дубово-кленовый — 17%, дубово-ясеневый — 8%, дубово-гледичиевый — 9%, а также в небольших объемах берестово-акациевый, тополево-вязовый, тополево-березовый, ольхово-березовый, лохово-тамариковый, декоративно-парковый и частичные культуры площадками.

Во всех рядовых схемах введение дуба проектировалось строчно-луночным посевом с его участием от 25 до 50%. Примесь ясеня была предусмотрена в 5—10%. Особое внимание было уделено плодово-ягодным породам (5—15%), вводимым в опушечные ряды. Размещение посадочных мест в рядовых культурах намечалось 1,5 × 0,7 м (9 тыс. на 1 га). Таким образом, в полосе было принято 19 рядов, а при гнездовом способе — 18 рядов, в том числе



Сосново-березовые насаждения на участке государственной лесной полосы Белгород—Дон в районе г. Чугуева (Харьковская область)

Фото И. В. Филевского

6 рядов с гнездами дуба. По ширине полосы, подбору пород и схеме их размещения полоса будет плотная типа прибалочной. Это вполне отвечает ее основному местоположению.

Подготовка почвы под лесокультуры на всей трассе, кроме перевезаемых и слабозадернелых песков, намечалась сплошная со вспашкой на глубину 27—30 см по системе одногодичного черного пара. Уход за почвой в культурах предусматривался до полного их смыкания.

* * *

Работы по закладке государственной лесной полосы были поручены специально организованным лесозащитным станциям, хорошо оснащенным техникой. С учетом требований агротехники выполнение этих работ было запланировано на три года. Фактически же во всех областях, кроме Ростовской, посадка полосы была закончена за один-два года.

Однако неоправданная спешка, допущенная в то время, безусловно отразилась на качестве работ. Во многих местах культуры закладывались по зяблевой вспашке, а иногда даже и по весновспашке, что в дальнейшем привело к низкой приживаемости и слабому росту этих культур.

Недостатком в организации работ явилось также огульное применение в 1950 г. гнездового посева дуба под покровом зерновых, хотя по проекту этот способ рекомендовался в ограниченных размерах. Помимо этого, во многих случаях был допущен ограниченный, а порой и неправильный подбор пород для насаждений.

Все же несмотря на промахи, допущенные в начале работ, в дальнейшем стараниями работников лесозащитных станций и лесхозов полоса была создана в основном без значительных отклонений от проекта.

Угнетающее влияние покрова из зерновых культур на развитие дуба было установлено в первый же год, и в дальнейшем на полосе почти нигде не применяли посев зерновых. Уход за культурами проводили хорошо, большинство площадей содержалось под черным паром, а промежуточное пользование разрешалось только с применением пропашных культур. Это значительно улучшило рост лесных культур.

Постепенно были исправлены и ошибки в применении схем типов насаждений, причем в большинстве гнездовых культур в средний из трех рядов кустарников были введены сопутствующие породы, чем на-

много сократили сроки смыкания этих культур. Некоторые наиболее неудачные участки полосы пришлось посадить заново.

С 1953 г., после ликвидации лесозащитных станций, дальнейшее выращивание государственной лесной полосы было возложено на примыкающие к ней лесхозы, которые и завершили эту работу. Осенью 1957 г. правительственные комиссии с участием местных организаций и в присутствии лесоводов — исполнителей работ приняли государственную защитную лесную полосу Белгород — Дон на всем ее протяжении. Работы признаны выполненными хорошо.

По данным приемки, культуры с господством дуба занимают 68% общей площади, а с господством сосны — 29%, что вполне соответствует типам условий местопроизрастания. Сомкнувшихся культур на полосе, не требующих дальнейшего ухода, в настоящее время имеется в среднем 76% (по отдельным областям* от 72 до 85%). Средняя высота дуба по областям колеблется от 1,8 до 3 м, а сосны — от 1,7 до 3,8 м. Благодаря заботливому уходу дубки, посеянные гнездовым способом, развиваются так же хорошо, как и при строчно-луночном посеве.

Таким образом, государственная защитная лесная полоса от Белгорода до реки Дон вступила в строй и зачислена в насаждения государственного лесного фонда.

Успешное выполнение работ по созданию полосы было обеспечено благодаря повседневной помощи местных партийных и советских организаций, а особенно комсомольских организаций, которые с первых же дней взяли шефство над этой полосой. Многие рабочие и специалисты-лесоводы показали большое мастерство лесокультурного дела и добились отличных показателей по созданию насаждений.

Большой участок государственной лесной полосы в районе г. Чугуева, созданный силами комсомольцев — учащихся Чугуево-Бабчанского лесного техникума, находится в отличном состоянии и может служить образцом удачного подбора пород. Этот участок постоянно посещают экскурсии учебных заведений и иностранные делегации.

Звеньевая Рубежанского лесничества Волчанского лесхоза Зоя Гончарова со своим звеном на площади 12 га вырастила прекрасные насаждения, которые сохранились на 98% и полностью сомкнулись. Звеньевая Мохначанского лесхоза (Харь-

ковская область) Полина Власенко на участке полосы площадью 23 га добилась сохранности дубовых культур более чем на 90%. Культуры созданы строго по схеме с хорошим подбором сопутствующих пород и кустарников. В настоящее время они сомкнулись и находятся в хорошем состоянии. Таких же результатов добилась и звеньевая Раиса Шматко на площади 22 га в районе села Мартовая.

Отличное состояние дубовых культур обеспечили кадровые работники Балаклевского лесничества Змиевского лесхоза (Харьковская область) — звеньевые Мария Усикова — на площади 25 га, Александра Денисенко — 15 га и Мария Жеребная — 16 га.

Особо следует отметить участок государственной полосы Изюмского лесхоза, созданный в районе села Петровское агролесомелиоратором Н. Л. Титенко. Дубово-кленово-липовые культуры с чередованием пород чистыми рядами были посажены по отлично подготовленной почве по системе черного пара. Комсомольские звенья Матрены Долгой, Татьяны Мезенцевой и Прасковии Кузнецовой обеспечили не только хорошую посадку, но и хороший уход за насаждениями. Сейчас здесь на большом протяжении растут прекрасные дубовые культуры.

В Сталинской области основные работы по созданию государственной полосы выполняли работники Донецкого лесхоза, среди которых следует отметить лесничего Дробышевского лесничества А. Т. Фоменко и лесничего Ямпольского лесничества А. Н. Беницкого, добившихся высоких показателей. Звеньевые этих лесничеств Л. В. Резникова и Н. Л. Ворона обеспечили высокую сохранность культур (98%) на площади 18 га каждая, а лесник Н. С. Назаренко — на площади 39 га.

Хороших показателей достигли директор Лисичанского лесхоза (Луганская область) Т. П. Шаратов и старший лесничий С. Д. Кадаченко, у которых 99% культур на государственной полосе (161 га) уже полностью сомкнулось.

В пределах Ростовской области, как сообщили тт. А. Горшенин и Г. Козлов, многие лесоводы и механизаторы лесхозов также добились значительных успехов в создании насаждений государственной полосы. Так, под руководством старшего лесничего Каменского мехлесхоза А. М. Шевченко в трудных условиях создано 279 га полосы. Тракторист этого лесхоза

А. М. Акимов обеспечил тщательный уход за лесокультурами на площади 109 га.

В Бело-Калитвенском мехлесхозе лесокультурная бригада А. С. Соловьевой вырастила 37,4 га хороших лесонасаждений. В Раздорском мехлесхозе хороших результатов добилась лесокультурная бригада Т. П. Сошникова — рабочие К. А. Алешина, Ф. А. Банников, тракторист М. В. Красавин. Много труда вложили в создание 124 га насаждений на своем участке полосы директор Константиновского мехлесхоза М. М. Хилько и лесничий А. А. Полущин

В настоящее время, несмотря на то что полоса принята и включена в гослесфонд, необходимо уделить самое серьезное внимание уходу за почвой в культурах, которые еще не сомкнулись. В смешанных дубовых культурах на полосе нужно строго следить за своевременным проведением осветления главных пород, не допуская их притенения.

Созданные на государственной полосе трехрядным чередованием сосново-дубовые культуры в типе В₂ и С₂ не всегда удачны. Сосна обычно значительно обгоняет в росте дуб и заглушает его. Пока не поздно, в порядке исправления этих культур необходимо ввести в ленты дуба такие быстрорастущие породы, как березу, тополь или акацию белую.

Не оправдал себя дуб и на маломощных почвах на мелу и мергелях, а тем более на обнажениях этих пород, где он в большинстве выпал или влачит жалкое существование. Лучше растут в этих условиях в Сталинской и Луганской областях ясень обыкновенный, ясень зеленый, яблоня лесная, свидина, лох узколистный, смородина золотистая, акация желтая. На эти породы и следует ориентироваться при облесении таких участков.

Следует также напомнить, что при утверждении проекта насаждения государственной лесной полосы Белгород — Дон в решении правительства было записано о том, что одновременно с созданием полосы должно быть проведено облесение придонских оврагов и балок. К сожалению, это решение осталось невыполненным.

Будем надеяться, что государственная защитная лесная полоса Белгород — Дон многие годы будет служить поучительным примером при облесении балок и оврагов в бассейне реки Северный Донец, а также для полезащитного лесоразведения в колхозах и совхозах этих районов.

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

Физиологическое обоснование повышения продуктивности лесов

Проф. А. И. АХРОМЕЙКО

В настоящее время одной из главных задач лесохозяйственной науки является разработка теоретических основ повышения продуктивности лесов.

В решении этой важной задачи большая роль принадлежит физиологическим исследованиям. Они позволяют глубже проникнуть в природу явлений, происходящих в растительном организме.

Для направленного воздействия на основные процессы, происходящие в растениях (фотосинтез, транспирация, питание растений), необходимо прежде всего установить их требования к свету, теплу, влаге и питательным веществам применительно к возрастным и сезонным фазам развития растения. Только зная требования древесных растений к условиям среды и учитывая имеющиеся возможности изменения и улучшения этих условий в желательном для нас направлении, мы сможем обоснованно разработать и осуществить систему необходимых мероприятий по повышению продуктивности насаждений и сокращению оборотов рубки.

Технический прогресс в хозяйстве, в том числе и лесном, немислим без разработки новых и совершенствования старых методов. Одним из таких передовых методов исследования в лесоводстве является метод меченых атомов, широко примененный начиная с 1950 г. в лаборатории физиологии ВНИИЛМ при разработке вопросов повышения продуктивности лесов. В этой статье мы хотим кратко осветить некоторые результаты наших исследований.

Роль органических, минеральных и известковых удобрений в повышении продуктивности насаждений.

Удобрениям принадлежит исключительно большая роль в повышении урожаев и

улучшении качества сельскохозяйственных растений. Однако по отношению к древесным растениям вопрос этот мало изучен, имеющиеся в литературе данные немногочисленны, противоречивы и мало надежны. Особенно слабо изучены в лесном хозяйстве способы и сроки внесения удобрений, а также степень их использования древесными растениями.

Соответствующие опыты были проведены нами совместно с А. В. Савиной в 1954—1957 гг. в питомниках Пушкинского лесхоза. Установлено, что эффективность удобрений и степень использования питательных веществ сеянцами древесных растений зависит от способа внесения удобрения и от биологических особенностей растения и физико-химических свойств почвы. Так, однолетние сеянцы ели почти совершенно не усваивают фосфора, вносимого в почву как в виде основного предпосевного удобрения, так и в виде корневой подкормки, в то время как сеянцы липы, ясеня зеленого, клена остролистного и ясенелистного используют до 80% фосфора.

При этом выяснилось, что наибольший эффект бывает в том случае, когда меченый суперфосфат и органическое удобрение вносятся на 3—5 см ниже глубины заделки семян. При внесении удобрений на поверхность почвы вразброс, как это обычно практикуется, фосфор значительно хуже усваивается растениями. Например, внесение 60 кг на 1 га суперфосфата в рядки или гнезда с последующей присыпкой рядков семян двумя-тремя тоннами органического удобрения дает больший производственный эффект, чем 300 кг суперфосфата и та же доза органического удобрения, равномерно распределенные на поверхности почвы.

Применявшаяся до сих пор практика вне-

сения минеральных удобрений в основном лишь под медленно растущие в первый год растения не оправдала себя. Под такие растения необходимо вносить известь и органические удобрения, а минеральные удобрения — под растения, быстро растущие в первый год.

При достаточном запасе органических удобрений их следует вносить также и под быстро растущие в первый год растения, например, такие, как ясень зеленый и обыкновенный, липа, клен ясенелистный, вяз обыкновенный и др.

Если опрыскивать листья сеянцев 2% раствором соединений фосфора и серы, то уже через сутки можно обнаружить меченые атомы в корнях и стволиках дуба, сосны, ели, липы, а также в других растениях, не подвергавшихся внекорневой подкормке, но произрастающих рядом с удобренными растениями. Это явление объясняется способностью растений каждые сутки выделять корнями в почву некоторое количество питательных веществ, которые вновь поглощаются корнями как того самого растения, которое выделило их, так и корнями других растений, в том числе и злаковых трав (благодаря тесному переплетению их корневых систем).

Проведенные Э. С. Оликовой и Л. А. Лаптевой опыты по изучению скорости передачи питательных веществ одним растением другому показали, что уже через 1—10 минут нанесенные на листья сеянцев и саженцев древесных растений фосфор и сера обнаруживаются в листьях соседних растений, не подвергавшихся обработке раствором радиоактивных изотопов.

У разных древесных пород степень поглощения выделенного корнями фосфора неодинакова. В смешанных культурах поглощение выделенного корнями в почву фосфора протекает со значительно большей интенсивностью, чем в чистых культурах, в то время как по отношению к сере такой закономерности не наблюдается.

В этой связи необходимо упомянуть о работе Дж. Кунтца и А. Райкера, установивших передвижение радиоактивных изотопов из одного растения дуба в другое через сросшиеся корни. Авторы считают, что по передаче изотопа одного растения другому можно судить о наличии срастания корней у них, которое по их данным у дуба, осины и клена является довольно частым явлением.

Наши исследования показывают, что

срастание корней у древесных растений, особенно в молодом возрасте, весьма редкое явление. В то же время передача радиоактивных веществ через корневые выделения осуществляется почти ежедневно у растений любого возраста, начиная с однолетних сеянцев, независимо от того, принадлежит ли «передатчик» и «акцептор» к одному роду и виду или же к разным видам, родам, семействам и классам. Важно также отметить, что в передаче питательных веществ через корневые выделения участвует значительная часть корней дерева, в то время как передача через срастания корней осуществляется, как правило, через один-два корня. В связи с этим количество передаваемых и поглощаемых веществ через корневые выделения достигает во много раз больших величин, чем при срастании. Не правы те исследователи, которые утверждают, что обеспечение растения водой и питательными веществами может быть осуществлено через один-два корня. Опыт показывает, что удаление у взрослых деревьев около 40—50% корней обрекает такие растения на гибель.

Отмеченное явление передачи питательных веществ одного растения другому

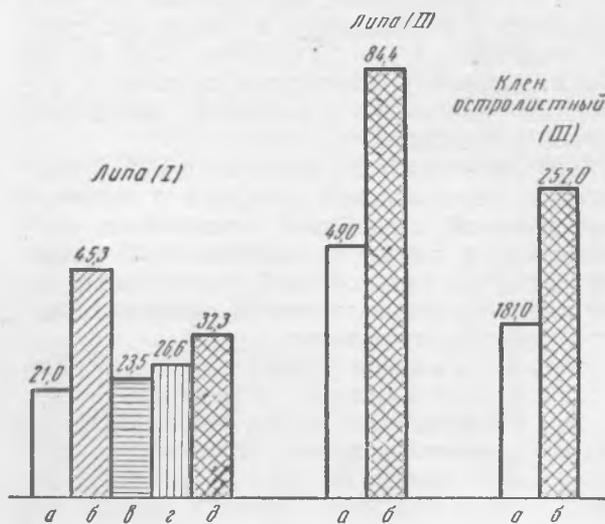


Рис. 1. Действие корневых и внекорневых подкормок на рост сеянцев (абсолютно сухой вес 100 сеянцев в г):

I. а — контроль (без удобрения); б — NPK при посеве; в — NK; г — корневая фосфорная подкормка по NK; д — внекорневая фосфорная подкормка по NK.

II. а — контроль (без удобрения); б — внекорневая фосфорная подкормка.

III а — контроль (без удобрения); б — внекорневая фосфорная подкормка.

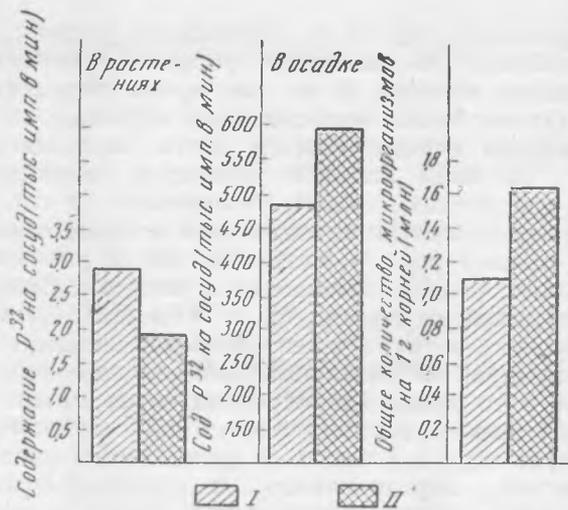


Рис. 2. Влияние ризосферных бактерий из рода *Pseudomonas* на поглощение P^{32} сеянцами ясеня. I — контроль; II — проведено обогащение бактериями

служит теоретической основой внекорневой подкормки, а также помогает обосновать наиболее устойчивые типы лесных культур.

Внекорневая фосфорная подкормка сеянцев и саженцев дуба, липы, сосны, клена остролистного и ясенелистного, ясеня зеленого и других пород увеличивает их рост в высоту и по диаметру, а также вес сухого вещества на 25—50% (рис. 1). В то же время корневая подкормка сеянцев и саженцев древесных растений фосфором менее эффективна.

Это объясняется незначительной скоростью передвижения фосфора в почве и его высокой адсорбцией почвенными коллоидами, а также невозможностью внесения фосфора при корневой подкормке в зону наиболее физиологически активных корней без их повреждения.

Роль микроорганизмов в питании древесных растений.

По интенсивности жизнедеятельности и по весу живого вещества почвенные микроорганизмы занимают первое место среди всех живых существ. Поэтому вполне понятно, что микроорганизмам придается огромное значение в питании древесных и сельскохозяйственных растений. Особенно большая роль в питании растений приписывается ризосферным микроорганизмам. Однако в науке прямых и достоверных данных, вскрывающих их роль в питании растений, до сих пор не имеется.

Пользуясь методом меченых атомов, лаборатория физиологии ВНИИЛМ провела

ряд исследований по изучению роли ризосферных микроорганизмов в питании сеянцев дуба, ясеня зеленого, клена остролистного и ясенелистного. Нами совместно с В. А. Шестаковой установлено, что ризосферные микроорганизмы питаются в основном корневыми выделениями растений. В периоды своего роста и размножения микроорганизмы конкурируют с растениями за обладание питательными веществами, а в периоды отмирания освобождают поглощенные ими питательные вещества, которые и усваиваются корнями растений. Показано также, что после отмирания бактерий минерализация связанного микроорганизмами азота, фосфора и серы осуществляется сравнительно быстро.

Питаясь корневыми выделениями, ризосферные микроорганизмы в процессе своего роста и развития поглощают в десятки раз больше азота, фосфора и серы, чем растения, концентрируя эти питательные вещества в органической форме в зоне физиологически активных корней (рис. 2).

Биологически связывая выделяемые корнями воднорастворимые минеральные питательные вещества и перевода их в нерастворимые соединения, микроорганизмы тем самым усиливают выделение питательных веществ. Именно этим объясняется установленное нами увеличение содержания фосфора и серы в корневых выделениях под влиянием искусственного обогащения

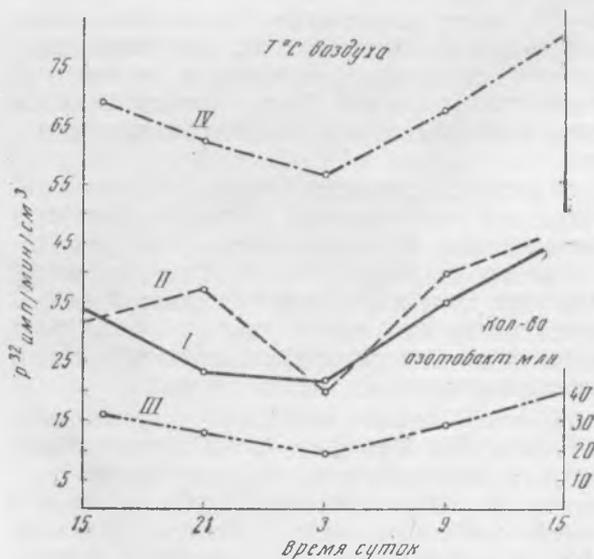


Рис. 3. Влияние азотобактера на суточный ход корневых выделений дуба (листья смазывались раствором P^{32})

I — контроль; II — обогащение азотобактером; III — количество азотобактера; IV — температура

растений бактериями (в песчаной или в водной среде).

Под влиянием корневых выделений в ризосфере накапливается в десятки раз больше микроорганизмов, чем в почве, свободной от корней древесных растений.

Такая тесная связь между количеством ризосферных микроорганизмов и количеством корневых выделений дает объяснение наличию установленного нами суточного ритма не только по отношению к корневым выделениям, но и по отношению к бактериям. При этом обогащение среды бактериями часто смещает минимумы и максимумы суточного ритма корневых выделений (рис. 3).

Наличие огромных количеств корневых выделений у растений установлено нами и при внекорневой подкормке их радиоактивным фосфором через листья. Даже в этих условиях корни выделяли в среду значительно больше фосфора, чем его усваивали (рис. 4).

Следует отметить, что в корневых выделениях растений вместе с минеральными веществами находятся и органические вещества, что установлено нами вместе с Н. Г. Доманом методом хроматографии.

Часть корневых выделений, как уже отмечалось, поглощается ризосферными микроорганизмами, для которых эти выделения являются основным источником пищи. Явление это имеет столь широкое распространение в природе, что, пожалуй, все взаимоотношения как между разными

видами, так и между отдельными особями одного и того же вида нельзя правильно оценить и истолковать, если обходить вопрос об их выделениях, являющихся чаще всего источником пищи для организмов другого вида, а в некоторых случаях и ядами для них.

Нами также установлено, что развитие ризосферных микроорганизмов находится в прямой зависимости от обеспеченности почвы влагой. При недостатке влаги происходит отмирание микроорганизмов и физиологически активных корней, что способствует увеличению в ризосфере в засушливые периоды гумуса, общего азота и общего фосфора. В соответствии с этим нами обнаружено во влажные месяцы 1956 г. в ризосфере 60-летних дубовых насаждений Велико-Анадоля значительно меньше общего азота, общего фосфора и общего гумуса, чем в засушливые периоды. В этом случае разница в содержании азота и фосфора достигает 0,7—1,5 тонны, а гумуса 7—15 тонн на 1 га. Примерно те же данные для дубовых насаждений были установлены А. Ф. Тюлиным.

Если принять во внимание, что общее количество азота и фосфора, содержащееся в листьях, стволах и корнях взрослого насаждения, достигает 50—100 кг на 1 га, то станет вполне понятно, сколь велика роль ризосферных микроорганизмов в обмене вещества между почвой и растением.

Обогащение среды ризосферными микроорганизмами независимо от их влияния на

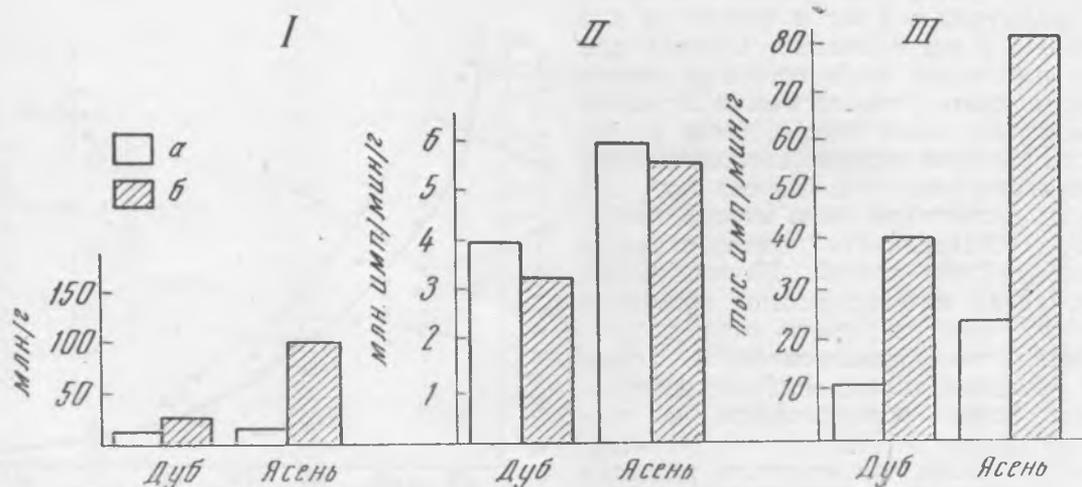


Рис. 4. Влияние азотобактера на корневые выделения сеянцев дуба и ясеня (песчаные культуры, раствор P^{32} нанесен на листья).

I — количество микроорганизмов на корнях; II — содержание P^{32} в корнях; III — количество P^{32} , выделенного корнями и учтенного в органо-минеральном осадке из песка (а — контроль; б — внесен азотобактер)

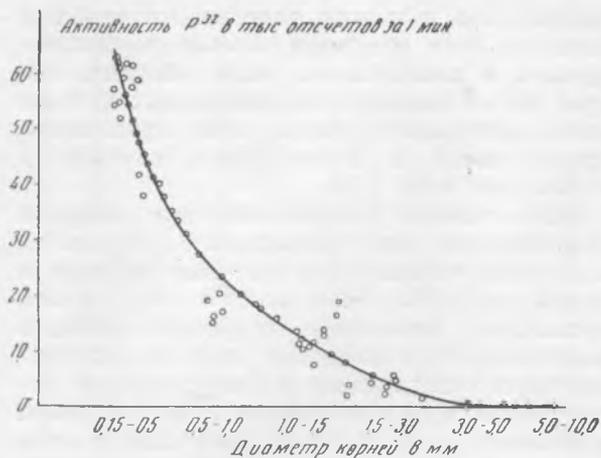


Рис. 5. Поглощение P^{32} дубовыми корнями разного диаметра

поглощение питательных веществ растением улучшает их рост и развитие, что, очевидно, объясняется положительным влиянием на их рост таких синтезированных микроорганизмами органических веществ, как витамины, ауксины, аминокислоты и др.

Установление активно поглощающих зон (участков) корневых систем древесных растений.

В прошлом нами было установлено, что разная устойчивость чистых и смешанных насаждений к засухе и другим неблагоприятным условиям среды зависит от степени развития корневых систем.

Для лиственных пород активно поглощающими корнями мы условно считали корни диаметром в 1 мм и тоньше, а для хвойных — в 2 мм и тоньше. Однако для полного понимания роли корневых систем необходимо знать физиологически активные участки корня, иначе говоря, такие корни, которыми растение активно поглощает воду и питательные вещества. До сих пор для древесных растений не было метода, позволяющего устанавливать физиологически активные участки корней. Использование для этой цели меченых атомов позволило в короткий срок разрешить этот вопрос. Оказалось, что физиологической активностью обладают только молодые неопробковевшие корни, образующиеся на протяжении одного вегетационного периода. Выяснилось также, что мощность развития корневых систем у древесных растений не совпадает со степенью развития физиологически активных корней. Например, дуб по мощности развития корневых систем стоит

на одном из первых мест среди других древесных пород, в то время как по степени развития физиологически активных корней одно из первых мест занимает ясень обыкновенный. Поэтому вытеснение дуба ясенем в смешанных дубово-ясеневых посадках объясняется разным развитием у них физиологически активных корней. Нами также доказано, что ясень развивается лучше дуба даже в водных культурах вегетационного опыта. Неожиданным оказался вывод, что у разных древесных растений активные корни, имеющие одинаковую поверхность, обладают и одинаковой интенсивностью поглощения питательных веществ (рис. 5 и 6).

Вообще говоря, межвидовые и внутривидовые взаимоотношения у древесных и кустарниковых пород получили удовлетворительное объяснение только после изучения степени активности их корневых систем.

Скорость поглощения и передвижения воды и питательных веществ древесными растениями.

Скорость передвижения воды имеет огромное значение в жизни растений, особенно древесных пород. От скорости восходящего водного тока зависит обеспечение листьев минеральными веществами, а следовательно, и интенсивность фотосинтеза и направленность обмена веществ. Скоростью нисходящего водного тока обуславливается обеспеченность ствола и корней пластическими веществами, а также минеральными веществами при внекорневой подкормке

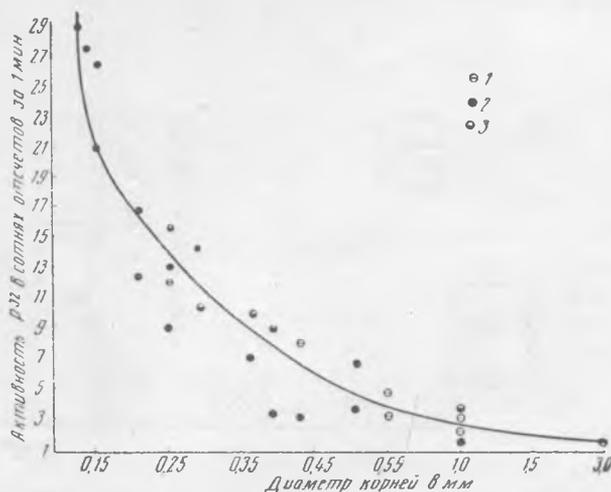


Рис. 6. Активность корней вяза, клена ясенелистного и ясеня зеленого.

1 — клен; 2 — вяз; 3 — ясень

растений. Жизнеспособность растений и устойчивость их к засухе определяется способностью поглощать воду из почвы и перемещать ее по стволу и листьям.

Отсутствие точных и достоверных данных о скорости водного тока у древесных растений вызвано тем, что еще не разработано удобной и достаточно простой методики исследования. В основу предложенного нами вместе с М. В. Журавлевой метода определения скорости водного тока в восходящем и нисходящем направлении был положен метод меченых атомов (использовался радиоактивный фосфор).

В 1953—1956 гг. разработанный нами метод был проверен в полевых исследованиях.

В результате проведенных М. В. Журавлевой исследований установлено, что скорость водного тока в первую очередь зависит от обеспеченности растения водой. В условиях достаточного обеспечения растения водой (при содержании влаги в суглинистой почве до 20%) скорость восходящего тока зависит от изменения метеорологических факторов (освещения, температуры и относительной влажности воздуха) и от степени развития листьев растений, так как в этом случае определяющим фактором является интенсивность транспирации. В таких условиях наблюдается прямая зависимость накопления радиоактивного фосфора в листьях побегов от интенсивности транспирации. Оказалось, что по количеству накопленного в листьях фосфора можно определять транспирацию растений.

Скорость тока в условиях достаточного увлажнения почвы снижается в холодные дождливые дни, вечером, при искусственном затенении растений и повышается днем в теплые, солнечные дни. Скорость водного тока в летние солнечные дни достигает 1—2 м/мин.

В засушливых условиях при отсутствии в почве доступной влаги для восполнения транспирационного расхода листья используют влагу древесины, вследствие чего ее влажность значительно снижается и достигает 36—37% (на сырой вес). В этих условиях скорость водного тока резко возрастает, превышая 30 м/мин. Здесь главным фактором, определяющим скорость водного тока, становится содержание влаги в стволе (рис. 7).

Подобные же закономерности установлены нами и для скорости нисходящего водного тока (рис. 7).

Полученные нами данные о скорости передвижения воды еще раз подтверждают тот факт, что явление суховершинности и усыхания деревьев объясняется не недостаточной скоростью передвижения влаги по стволу, а недостатком запасов воды в почве. Эти же данные объясняют и причину исключительно высокой эффективности внекорневой фосфорной подкормки.

При помощи меченых атомов можно проследить за передвижением и распределением питательных веществ в различных тканях растений. Наши исследования позволили установить, что раствор радиоактивного фосфора сравнительно легко

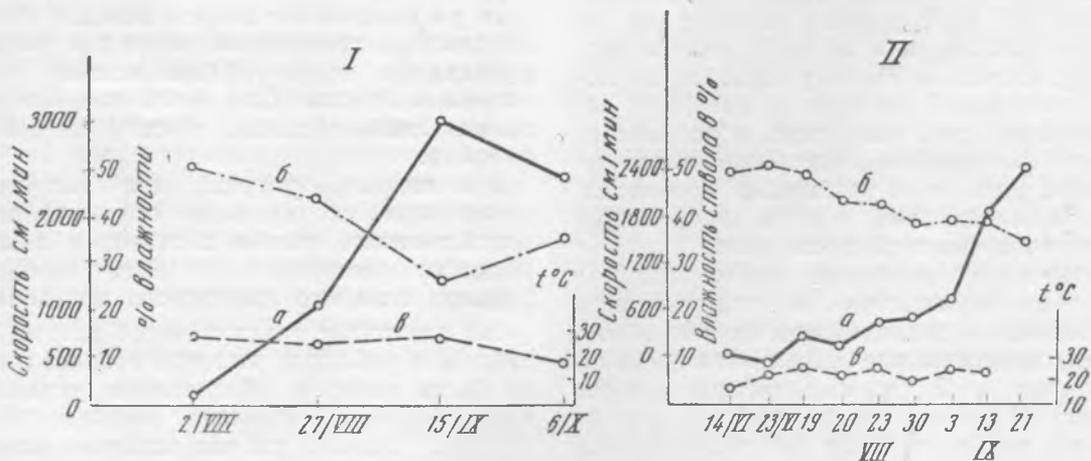


Рис. 7. Скорость нисходящего и восходящего водного потоков в зависимости от содержания влаги в стволе дуба.

I — нисходящий ток; II — восходящий ток.

а — скорость тока в см/мин; б — влажность ствола в %; в — температура воздуха

поступает в растение через любой участок корневой системы, а также через листья, древесину и кору ствола. Фосфор передвигается в восходящем и нисходящем направлении и перемещается из одной ткани в другую в латеральном (поперечном) направлении.

В восходящем направлении передвижение раствора радиоактивных веществ происходит по сосудам древесины, преимущественно по ее внешней заболонной части, а в нисходящем направлении — по тканям коры. Сильное развитие сердцевинных лучей в древесине взрослых деревьев вызывает у них более интенсивное перемещение радиоактивных веществ в поперечном на-

правлении. Однако нужно отметить, что если летом при полном облиствении побегов переход этот совершается очень быстро, то весной до распускания почек скорость тока как в восходящем, так и в поперечном направлении сильно замедлена.

Результаты проведенных нами исследований ставят на очередь важнейшую для производства проблему направленного изменения человеком протекающих в природе микробиологических процессов почвы с целью повышения ее плодородия, а также увеличения эффективности органических и минеральных удобрений. Решение этой проблемы поможет лесоводам в выполнении стоящих перед ними задач.

Определение возраста технической спелости леса

Н. И. КУРЗИН

Начальник лесоуправляющей партии Юго-Восточного треста „Леспроект“

Обычно в организационно-хозяйственных планах лесхозов раздел о возрасте рубок разрабатывается слабо и шаблонно. Фактическое состояние лесов не находит в этом разделе должного отражения и, хотя устраиваемые лесхозы порой совершенно различны, возрасты рубок, обоснованные возрастом технической спелости, принимаются, как правило, одни и те же. Существующие способы определения возраста технической спелости очень несовершенны.

Обосновывать возраст технической спелости той или иной породы следует не по пробным площадям и не по эталонам нормальных чистых по составу насаждений, которые ни в какой степени не являются показательными для хозяйства, а по данным среднего фактического состояния насаждений. При этом надо учитывать производительность насаждений, состав пород и процент выхода деловой древесины.

Фактическое состояние лесов лесхоза полностью отражается в таксационном описании насаждений. Основные таксационные показатели по элементам леса систематизируются в 2 формах таблиц классов возраста. Итоговые данные таблиц классов возраста, особенно когда они составляются по бонитетам, являются прекрасным иллюстрированным материалом, характеризующим состояние лесов.

В первой форме таблиц классов возраста представлено распределение площадей и

общих запасов насаждений по классам возраста.

Данные второй формы характеризуют состав пород насаждений в различные периоды жизни леса с распределением запаса каждой породы по классам товарности. Здесь же находит отражение и возрастная и товарная структура разновозрастных древостоев.

Имея данные о площадях и запасах каждой породы, входящей в состав насаждений в пределах бонитета и класса возраста, и зная распределение запаса каждой породы по классам товарности, нетрудно выявить и товарную структуру насаждений в различные возрасты. Для этого следует определить лишь среднюю высоту и средний диаметр.

Эти вопросы разрешаются лесоуправлением при составлении организационно-хозяйственных планов лесхозов и ложатся в основу расчетов исчисления лесосек и размера главного ежегодного пользования.

На материале таксационных данных, сведенных в таблицах классов возраста, можно более точно и обоснованно устанавливать динамику развития насаждений. Из итоговых данных таблиц классов возраста выводятся такие средние таксационные показатели насаждений в пределах класса бонитета и класса возраста: средний запас на 1 га, средний состав пород, распределение среднего запаса по составляющим

породам и классам товарности (если насаждение разновозрастное, то дополнительно следует показать распределение запаса по показателям), средняя полнота, средний прирост.

Методами специальных выборок из таксационных описаний средние таксационные показатели насаждений дополняются средней высотой и средним диаметром (по каждой породе в пределах класса возраста). Вычисленные средние показатели после графического выравнивания являются полноценным материалом, пользуясь которым можно обосновать возрасты спелости.

Таблица 1

**Средние запасы еловых насаждений
(в куб. м на 1 га)**

Бонитет	Классы возраста							
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
III	180	210	240	250	255	255	245	230
IV	150	175	190	200	205	210	200	—
V	80	100	120	135	150	160	150	130
Средние запасы	160	190	220	230	220	215	200	180

Возраст технической спелости, полученный на основе итоговых данных таблиц классов возраста, можно установить несколькими способами, в зависимости от интенсивности лесного хозяйства и степени подробности проводимых лесоустроительных работ.

В лесхозах таежной зоны лесов III группы, где ведущее место занимает эксплуатация леса, возраст технической спелости можно определить по максимальному среднему приросту всех сортиментов круглого леса, предусмотренных техническими условиями ГОСТа и заготавливаемых в устраиваемом лесхозе. В лесхозах, где леса являются базой специализированных предприятий (например целлюлозно-бумажной промышленности, фанерной и др.), возраст технической спелости следует опре-

делять по наибольшему среднему приросту ведущих сортиментов. Известно, что класс товарности древостоев является показателем общего выхода деловой древесины.

При наличии данных о распределении запасов древостоев по классам товарности уже без товарных таблиц будет известен общий выход деловой древесины. Эти данные по точности одинаковы с выходами, определяемыми по любым товарным таблицам, если, конечно, таблицы построены правильно в соответствии с установленными рядами товарности. Если же в применяемых товарных таблицах общие выходы деловой древесины не соответствуют установленным для рядов товарности средним процентам выходов, то такие товарные таблицы должны быть откорректированы.

Пример определения возраста технической спелости по основным таксационным показателям приводим для древостоев Опаринского лесхоза, Кировской области (лесоустройство 1955—1956 гг.). Приводятся только те показатели, которые необходимы для обоснования возраста спелости.

В таблице 4 дана схема вычислительных работ по определению среднего прироста деловой древесины в различные периоды развития ельников.

Из данных, приведенных в таблице 4, видно, что в еловых древостоях возраст технической спелости на деловые сортименты круглого леса всех наименований наступает в 110 лет, т. е. в VI классе возраста; в березовых древостоях — в V классе возраста. Таким образом, в смешанных еловолиственных насаждениях возраст технической спелости наступает в VI классе возраста.

Описанный способ определения возраста технической спелости может применяться в том случае, когда в основу расчетов берется вся деловая древесина. Этим способом можно определять возраст технической спелости во всех хозяйствах, за исключением специализированных.

Средними таксационными показателями, вычисленными для древостоев всех классов

Таблица 2

Средний состав еловых насаждений по классам возраста

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
4Е6Б+Ос	5Е5Б+Ос	7ЕЗБ	8Е2Б	9Е1Б	10Е	10Е

Распределение запасов древостоя по классам товарности (в %)

Ель

Класс возраста	III бонитет			IV бонитет			V бонитет			В среднем		
	класс товарности		фактический средний % выхода деловой древесины	класс товарности		фактический средний % выхода деловой древесины	класс товарности		фактический средний % выхода деловой древесины	класс товарности		фактический средний % выхода деловой древесины
	1	2		1	2		1	2		1	2	
IV	80	20	72	60	40	69	—	100	60	65	35	70
V	90	10	74	70	30	70	—	100	60	70	30	70
VI	98	2	75	80	20	72	50	50	67	80	20	72
VII	96	4	74	85	15	73	65	35	70	80	20	72
VIII	95	5	74	80	20	72	50	50	67	70	30	70
IX	92	8	74	70	30	70	20	80	63	60	40	69
X	88	12	73	—	—	—	—	100	60	50	50	67

Береза

Класс возраста	III бонитет				V бонитет				В среднем			
	класс товарности			средний % выхода деловой древесины	класс товарности			средний % выхода деловой древесины	класс товарности			средний % выхода деловой древесины
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
IV	7	82	11	39	—	—	100	20	—	44	56	29
V	17	83	—	43	—	—	100	20	—	74	26	35
VI	18	79	3	43	—	—	100	20	—	78	22	36
VII	5	72	23	36	—	—	100	20	—	60	40	32
VIII	—	60	40	32	—	—	100	20	—	40	60	28

Примечание. Распределение запаса березовых древостоев IV бонитета по классам товарности не приводится.

Таблица 4

Возраст		Запас (куб. м)	Состав древостоев	Запас (куб. м)	Средний % выхода деловой древесины	Выход деловой древесины (куб. м)	Средний прирост деловой древесины (куб. м)	
ель	береза						породы	общий
70	90	190	4Е 6Б	76	70	53	0,76	1,12
							0,36	
90	110	220	5Е 5Б	110	70	77	0,85	1,20
							0,35	
110	130	230	7Е 3Б	161	72	116	1,05	1,24
							0,19	
130	150	220	8Е 2Б	176	72	127	0,98	1,08
							0,10	
150	170	215	9Б 1Б	195	70	137	0,91	0,95
							0,04	

Примечание. По наблюдениям автора, в смешанных елово-лиственных насаждениях ель моложе лиственных пород в среднем на 15—20 лет.

бонитета, нельзя пользоваться для определения возраста технической спелости одного какого-либо ведущего сортамента, например крупного пиловочника, балансов и т. п. Для этой цели общие показатели не подходят, так как они не отражают сортиментного состава.

Возраст технической спелости ведущих сортиментов отдельных пород определяется общепринятым методом по товарным таблицам. Для этого берутся средние показатели итоговых данных таблиц классов возраста по каждому классу бонитета. Так, например, для лесов Опаринского лесхоза средний возраст технической спелости на крупную деловую древесину определился в 130 лет (VII класс возраста).

Изложенные в статье способы определения возраста технической спелости по фактическому максимальному среднему приросту деловой древесины наглядно показывают, что возраст технической спелости древостоев зависит от целого ряда факторов, являющихся своеобразной особен-

ностью древостоев, образующих данное хозяйство. К числу таких факторов в первую очередь относятся: состав пород в хозяйстве и изменение состава с возрастом древостоев, класс товарности и возрастная структура, средний класс бонитета древостоев, образующих хозяйство, соотношения между средней производительностью насаждений в различные периоды жизни.

Все это свидетельствует о том, что возраст технической спелости того или иного хозяйства — важнейший таксационный показатель, в котором нашли отражение все перечисленные факторы. Распространять возраст технической спелости, обоснованный таксационными данными одного хозяйства на другие, возможно только тогда, когда будет установлено полное сходство таксационных показателей.

Описанным способом произведено определение возраста технической спелости в нескольких лесхозах. При вычислительных работах никаких затруднений не встречалось.

Ход роста ельников Карпат

Д. П. ЛОГУТОВ

Еловые леса Советских Карпат занимают площадь 540 тыс. га и расположены в основном в районах Дрогобычской, Закарпатской, Станиславской и Черновицкой областей Украинской ССР. В этих еловых и елово-пихтовых лесах сосредоточена почти четверть запасов древесины всех лесов республики.

Произрастающая здесь ель обыкновенная отличается высокой полнодревесностью стволов, узкими кронами, большей высотой (до 50 м) и быстрым ростом. В 80—100-летнем возрасте запасы ее древесины на 1 га достигают 1000 куб. м.

Средний возраст карпатских ельников 47 лет. По классам возраста они распределены неравномерно: молодняков — 45,4%, средневозрастных — 20,6%, приспевающих — 15,7%, спелых и перестойных насаждений — 18,3%. Средний запас спелых и перестойных ельников на 1 га — 470 куб. м, средний прирост — 5,5 куб. м.

Еловые леса отличаются высокой производительностью: средний класс бонитета 1,3; причем насаждения I-а, I-б и I бонитетов занимают 61,6% пло-



Еловое насаждение в возрасте 105 лет в квартале № 13 Говерлянского лесничества, Делятинского лесхоза. Тип леса — свежая сурамень С₂, сортов — 10 Е ед. П, полнота — 0,9, средняя высота — 33 м, средний диаметр — 36 см. Общий запас на 1 га — 990 куб. м.

Таблица хода роста и товарной структуры карпатских ельников

Возраст	Оставшаяся часть					Товарная структура							Сумма промежуточного пользования (куб. м)	Общая продуктивность		
	средняя высота (м)	средний диаметр (см)	число стволов (шт.)	сумма площадей сечения (кв. м)	запас стволовой древесины (куб. м)	класс сортиментов					запас (куб. м)	средний прирост (куб. м)		текущий прирост (куб. м)		
						деловая древесина (куб. м)	крупная (куб. м)	средняя (куб. м)	мелкая (куб. м)	дрова (куб. м)					отходы (куб. м)	
<i>I-б бонитет (искусственные насаждения)</i>																
20	12,3	10,5	2863	24,8	175	145	—	16	129	4	26	—	175	8,7	—	
30	17,0	15,3	1848	34,0	307	270	—	65	205	6	31	41	348	11,6	17,3	
40	23,6	20,5	1363	45,0	530	477	11	323	143	11	42	99	629	15,7	28,1	
50	28,0	26,0	979	52,0	709	645	175	413	57	14	50	210	919	18,4	29,0	
60	31,1	31,0	752	56,8	849	773	386	348	39	17	59	332	1181	19,7	26,2	
70	33,3	35,1	620	60,0	953	867	572	260	35	19	67	444	1397	20,0	21,6	
80	34,9	38,3	541	62,4	1032	930	688	214	28	30	72	540	1572	19,6	17,6	
90	36,1	40,9	489	64,3	1096	975	741	205	29	44	77	624	1720	19,1	14,7	
100	37,1	42,9	455	65,8	1147	1012	830	162	20	55	80	692	1839	18,4	12,1	
<i>I-а бонитет (искусственные насаждения)</i>																
20	10,4	8,4	3971	22,0	137	109	—	—	109	1	27	—	137	6,8	—	
30	14,6	12,0	2538	28,7	230	198	—	22	176	5	27	29	259	8,6	12,3	
40	20,3	16,3	1845	38,5	400	348	—	170	178	12	40	78	478	12,0	21,9	
50	24,3	20,8	1350	45,4	548	483	73	294	116	16	49	157	705	14,1	22,7	
60	27,2	25,2	1002	50,0	665	585	204	322	59	20	60	268	933	15,6	22,8	
70	29,2	28,9	808	53,0	750	660	297	317	46	30	60	369	1119	16,0	18,6	
80	30,7	31,8	695	55,2	815	717	394	287	36	33	65	454	1269	15,8	15,0	
90	31,8	34,0	625	56,9	867	763	488	252	23	35	69	523	1390	15,4	12,1	
100	32,7	35,7	582	58,3	911	792	555	213	24	46	73	577	1488	14,9	9,8	
<i>I бонитет (естественный лес)</i>																
20	7,5	6,7	5943	20,9	102	79	—	—	79	2	21	—	102	5,1	—	
30	12,0	10,4	3226	27,4	189	157	—	25	132	7	25	38	227	7,6	12,5	
40	15,8	14,6	2037	34,1	292	251	—	146	105	15	26	96	388	9,7	16,1	
50	19,0	19,0	1411	40,0	397	345	24	262	59	20	32	166	563	11,3	17,5	
60	21,7	23,1	1077	45,0	500	435	95	296	44	25	40	240	740	12,3	17,7	
70	24,0	26,5	887	48,9	594	517	191	285	41	30	47	311	905	12,9	16,5	
80	25,9	29,3	768	51,8	672	585	298	241	46	34	53	378	1050	13,1	14,5	
90	27,6	31,5	690	53,8	739	643	386	219	38	37	59	438	1177	13,0	12,7	
100	29,1	33,3	637	55,5	799	695	458	202	35	40	64	491	1290	12,9	11,3	
110	30,4	34,7	600	56,9	852	741	514	191	36	43	68	536	1388	12,6	9,8	
120	31,5	36,0	571	58,1	898	772	564	177	31	54	72	577	1475	12,3	8,7	
<i>II бонитет (естественный лес)</i>																
20	6,0	5,3	8340	18,4	78	61	—	—	61	2	15	—	78	3,9	—	
30	10,0	8,5	4300	24,4	146	120	—	3	117	6	20	33	179	6,0	10,1	
40	13,4	12,1	2661	30,6	229	192	—	21	171	12	25	78	307	7,7	12,8	
50	16,2	16,0	1791	36,1	315	268	—	134	134	19	28	139	454	9,1	14,7	
60	18,6	19,7	1339	40,7	397	337	7	256	74	24	36	203	600	10,0	14,6	
70	20,6	22,9	1083	44,1	469	399	64	287	48	28	42	265	734	10,5	13,4	
80	22,3	25,5	928	46,6	531	451	172	243	36	32	48	322	853	10,7	11,9	
90	23,8	27,5	828	48,4	584	496	287	179	30	35	53	373	957	10,6	10,4	
100	25,1	29,0	760	49,9	631	536	370	140	26	38	57	418	1049	10,5	9,2	
110	26,2	30,2	709	51,2	672	571	440	108	23	40	61	459	1131	10,3	8,2	
120	27,1	31,3	668	52,3	707	594	493	83	18	49	64	498	1205	10,0	7,4	

Классы сортиментов древесины	Максимальный прирост сортиментов							
	I-б бонитет		I-а бонитет		I бонитет		II бонитет	
	возраст	куб. м	возраст	куб. м	возраст	куб. м	возраст	куб. м
Крупная	80	8,5	100	5,6	100	4,6	100	3,7
Средняя	50	8,2	50	5,8	50	5,2	60	4,2
Мелкая	30	6,6	30	5,5	30	4,4	40	4,2

щади лесов. II — 25,5%, а III, IV, V и Va — всего лишь 12,9%; средняя полнота 0,75.

В течение ряда лет мы работали над составлением таблиц хода роста еловых древостоев Карпат и изучением их товарной структуры. Были исследованы насаждения Надворнянского, Делятинского, Жабьевского, Выгодского, Осмолодского лесхозов Станиславской области, Раховского, Ясинского, Свалявского, Мукачевского и Буштынского лесхозов Закарпатской области, Сколевского и Дрогобычского лесхозов Дрогобычской области и Шепетовского лесхоза Хмельницкой области. Всего заложено 85 пробных площадей как в культурах, так и в елово-пихтовых и пихтово-еловых естественных лесах. Также использованы пробные площади, заложенные лесоустройством в прежние годы.

Проведенные нами исследования обобщены в таблице 1.

Таблицы хода роста и товарной структуры насаждений составлены для сомкнутых древостоев раменей и сураменей I-б, I-а, I и II бонитетов. Расхождение между данными, помещенными в таблицах и результатами, полученными на пробных площадях, колеблется в пределах допустимой точности работ.

Для изучения товарной структуры еловых лесов Карпат исследовано 1139 модельных деревьев. Полученные результаты подтверждаются данными фактического выхода деловой древесины за 1952—1956 гг. на предприятиях бывш. Министерства лесной промышленности УССР. За этот период выход деловой древесины от ликвида составил 87,4%, в том числе спецсортиментов — 9,8%, пиловочных бревен — 54,3, строительных бревен — 14, рудстойки — 6,7 и прочих сортиментов — 15,2%.

Карпатские ельники вследствие благоприятных климатических и почвенных условий растут по высоте (до 90 лет) и по диаметру (до 45 лет) более успешно, чем ельники центральных и северных областей страны. Дифференциация стволов ели начинается уже с 5—7-летнего возраста, идет очень быстро и уже к 20 годам в ельниках I-б бонитета остается 2,8 тыс. шт. деревьев, а в насаждениях I-а бонитета — 4,0 тыс. шт. (на 1 га).

В условиях Карпат ель растет быстро, причем надо отметить, что ход роста естественных елово-пихтовых и пихтово-еловых лесов менее энергичен, чем ход роста еловых культур.

Средние высоты еловых культур в молодняках на 3,8 м, в средневозрастных насаждениях на 3,7, в приспевающих на 2,0 м выше данных таблицы хода роста сомкнутых еловых естественных древостоев А. В. Тюрина¹. В спелых древостоях существенной разницы нет, однако к столетнему возрасту отмечается понижение высоты (до 1 м).

Также существенно отличается ход роста средних диаметров: в молодняках расхождение достигает 2,6 см, в жердняках — 1,6 см, в приспевающих — 0,7 см, в спелых насаждениях эта разница увеличивается до 1,9 см.

По нашим исследованиям, запасы древесины на 1 га в ельниках Карпат в возрасте до 50 лет выше от 5 до 38%, в возрасте 50—60 лет они близки между собой, а к 100-летнему возрасту запасы значительно меньше (до 23%), чем запасы нормальных еловых насаждений.

Составленные нами таблицы хода роста ели могут быть использованы при глазомерной таксации ельников Карпат в типах леса: сложные рамени — D₂—D₃ и сурамени — C₂—C₄.

Товарная структура ельников Карпат с возрастом изменяется, что видно из данных таблицы 2.

Резкой зависимости процента выхода деловой древесины от типов леса и бонитетов не наблюдается. Не замечено также постепенности в понижении выхода деловой древесины с возрастом. Только в культурах I-б бонитета к 80 годам, а в культурах I-а бонитета — к 90 годам несколько понижается выход деловой древесины.

Изучив ход роста карпатских ельников, их товарную структуру, а также учитывая современный уровень лесопотребления, мы считаем возможным рекомендовать организацию следующих хозяйств:

для выращивания пиловочника и строительного леса в ельниках высокой продуктивности, условия местопроизрастания D₂—D₃, бонитет I-а—I, возраст рубки 81—100 лет;

для выращивания пиловочника и строительного леса в ельниках средней продуктивности, условия местопроизрастания C₂—C₄, бонитет II—III, возраст рубки 101—120 лет;

в искусственных еловых насаждениях, тип леса — бучины, бонитет I-б—I-а, возраст рубки 61—70 лет.

¹ В дальнейшем все сравнения будут проводиться с таблицами А. В. Тюрина.





ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ



Проектирование защитных насаждений в Голодной степи

А. Н. АФОНИН

Начальник Среднеазиатской экспедиции „Агролесопроекта“

А. П. ТУРЕНКО

Главный инженер экспедиции

В намеченной директивами XX съезда партии программе работ по всемерному увеличению производства хлопка в хлопкосеющих районах нашей страны предусмотрено орошение и освоение целинных земель Голодной степи. В первую очередь (до 1962 г.) здесь должно быть освоено 400 тыс. га (в том числе в Узбекской ССР 300 тыс. га) и во вторую очередь (до 1967 г.) — 400 тыс. га (в том числе в Казахской ССР 100 тыс. га).

В общем комплексе мероприятий по освоению целинных земель Голодной степи важное значение имеют защитные лесные насаждения. По поручению правительства Узбекской ССР Среднеазиатская экспедиция «Агролесопроекта» разработала схему агролесомелиоративных мероприятий в Голодной степи, вошедшую специальным разделом в генеральную схему хозяйственного освоения этих районов. Сейчас составляются технические проекты защитных лесонасаждений по отдельным объектам.

Основные задачи защитного лесоразведения в этих местах: улучшение климатических условий для более успешного выращивания хлопчатника, улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель (снижение уровня грунтовых вод), оздоровление условий жизни населения, получение дополнительной продукции (корма для шелкопряда, поделочной древесины и фруктов).

Схемой агролесомелиоративных мероприятий предусматриваются следующие работы: полезащитные лесные полосы на землях совхозов и колхозов (более 32 тыс. га), насаждения вдоль магистральной и межхо-

зяйственной ирригационной сети (более 5 тыс. га), линейные посадки по постоянной ирригационной сети (примерно 7 тыс. км), озеленение магистральных автомобильных дорог (более 900 км), закрепление и облесение песков (9 тыс. га), зеленые зоны вокруг г. Янги-Ер и новых районных центров (более 2 тыс. га), лесные насаждения в пойме реки Сыр-Дарья (более 2 тыс. га). Таким образом, основной объем намеченных работ приходится на полезащитное лесоразведение.

В условиях Средней Азии полезащитные лесные полосы ослабляют вредоносное действие суховейных ветров (гармсилей), в результате чего смягчаются высокие летние температуры, уменьшается испарение влаги как с поверхности почвы, так и растениями. Здесь это особенно важно, так как благодаря этому создается возможность снизить расход поливной воды на орошение сельскохозяйственных культур. На открытых полях, не защищенных лесными полосами, в период жарких летних ветров часто наблюдается опадание цветов и завязи у хлопчатника. На защищенных полях этого не бывает.

В Узбекистане уже имеется опыт создания защитных лесных полос на орошаемых землях колхозов и совхозов, подтверждающий положительное влияние лесонасаждений на урожайность хлопчатника. Среднеазиатский научно-исследовательский институт лесного хозяйства изучал действие 5-летних лесных полос в колхозе «Ленинизм» (Бухарская область). Наблюдения показали, что в зоне влияния этих молодых полос урожайность хлопчатника повысилась на

12—13% по сравнению с незащищенными участками. По мере роста деревьев в лесных полосах их влияние на урожай хлопчатника и других сельскохозяйственных культур будет возрастать.

В связи с тем, что лесонасаждения дают максимальный эффект, когда ими защищена вся площадь землепользования, схемой предусмотрено создание лесных полос во всех колхозах и совхозах Голодной степи.

Не менее важно создать защитные лесные насаждения в зонах магистральной и межхозяйственной ирригационной сети.

Насаждения, запроектированные в полосах отчуждения ирригационной сети, должны перехватывать фильтрационные воды из каналов, что будет способствовать снижению уровня грунтовых вод. Надо иметь в виду, что в Голодной степи грунтовые воды расположены недалеко от поверхности, а это может вызывать снижение урожайности сельскохозяйственных культур, так как близость минерализованных грунтовых вод приводит к вторичному засолению почв.

Таким образом, лесонасаждения в зонах ирригационной сети имеют важное мелиоративное значение и, образно выражаясь, играют роль зеленого дренажа. Положительное влияние этих полос будет также сказываться в уменьшении испарения воды из каналов, что здесь тоже имеет немало важное значение.

Опытными данными установлено, что в Средней Азии одно дерево тополя в 15-летнем возрасте испаряет за вегетационный период до 83 куб. м влаги, а одно дерево ивы древовидной до 91 куб. м. Следовательно, один гектар насаждений ивы в 15-летнем возрасте (2500 деревьев на 1 га) может испарить за летний период до 227,5 тыс. куб. м воды.

Кроме многорядных насаждений в зонах ирригационной сети намечаются линейные насаждения вдоль каналов, которые также будут выполнять мелиоративные функции.

В связи с тем, что в Голодной степи дуют сильные знойные ветры, часто переходящие в пыльные бури, схемой намечено создание зеленых зон вокруг населенных пунктов. Здесь строится промышленно-административный центр — город Янги-Ер и будут строиться районные центры — два в Узбекской ССР и один в Казахской ССР. Зеленые зоны будут служить местом летнего отдыха трудящихся, в них разместятся также детские оздоровительные учреждения.

В северо-западной части Голодной степи большие площади заняты голыми подвиж-

ными песками. Для защиты осваиваемых земель, ирригационной и дорожной сети, а также других объектов от засыпания песками, предусматриваются работы по закреплению и облесению этих песков. Пескоукрепительные работы будут заключаться в устройстве механических защит с последующим облесением площадей. Для облесения песков выбраны такие породы-пескоукрепители, как кандым, черкез, саксаул и др. Эти породы лучше других мирятся с тяжелыми лесорастительными условиями песчаной пустыни.

В комплекс работ по облесению Голодной степи включено озеленение магистральных автомобильных дорог. Насаждения вдоль дорог, защищая их от разрушающего действия летних солнечных лучей, одновременно будут обеспечивать дренирование основания полотна дорог, особенно в местах близкого залегания грунтовых вод.

Детальные изыскания и составление технических проектов создания лесных насаждений для различных объектов Голодной степи в пределах Узбекской ССР экспедиция начала с 1956 г. За прошедшие два года уже закончены проекты полезащитных лесных полос в 58 колхозах и 4 совхозах зеленой зоны вокруг г. Янги-Ер, лесных насаждений в зоне Южного канала, а также лесных массивов.

Полезащитные лесные полосы проектируются по границам землепользований, полей севооборотов и поливных участков — вдоль постоянной ирригационной и дорожной сети. Ширина полос принимается в зависимости от интенсивности ветров.

В юго-восточной части Голодной степи, где преобладают сильные ветры, основные лесные полосы проектируются в 8 рядов общей шириной 18,1 м. В центральной части степи, где ветровой режим более умеренный, предусматриваются 7-рядные лесные полосы шириной 15,6 м. В северных районах, где ветровая деятельность еще слабее, основные полосы намечены в 5 рядов шириной 13,4 м.

Дополнительно к основным (продольным) лесным полосам предусматриваются поперечные полосы: в южных районах 5-рядные шириной 10,6 м, а в северных — 3-рядные шириной 7 м.

Ширина междурядий в полосах 2,5 м (в совхозах) и 3,2 м (в колхозах). В широких междурядьях колхозных полос рекомендуется сеять хлопчатник, чтобы обеспечить лучший уход за насаждениями. Для совхозов ширина междурядий принята с учетом

использования при уходах универсальной виноградной машины (ВУМ-60). Расстояние между посадочными местами в рядах во всех полосах принято 1 м.

В лесных полосах вдоль ирригационных каналов крайний ряд насаждений размещается по внутреннему откосу канала, чтобы меньше занимать пахотной земли.

Продольные (основные) полосы в южных районах размещаются одна от другой в среднем на расстоянии 400—500 м, в северных районах на 500—600 м, а поперечные на расстоянии 1500—2000 м. При таком размещении полос насаждения на орошаемых землях в колхозах и совхозах занимают 2,5—3,5% площади полей.

Защитные лесонасаждения в зоне Южного канала проектируются с обеих его сторон лентами шириной по 25 м. Насаждения будут создаваться посадкой семян и саженцев из расчета 5 тыс. штук на 1 га с расстоянием между рядами 2 м и в ряду 1 м.

Зеленая зона вокруг города Янги-Ер за проектирована шириной 1 км. Во внешнем полукилометровом кольце предусмотрены насаждения лесного типа, а во внутреннем — лесопаркового типа. На территории вновь организуемых целинных совхозов проектируются лесные массивы, под которые будут использованы участки, не вошедшие в севооборот.

Ввиду особо тяжелых лесорастительных условий Голодной степи очень важно правильно подобрать для насаждений ассортимент пород. Здесь рекомендуются породы, могущие произрастать при близком залегании грунтовых вод.

В разрабатываемых проектах предусмат-

ривается следующий основной ассортимент древесно-кустарниковых пород: тополь Болле и осокорь, вяз перистоветвистый, акация белая, гледичия, ива древовидная, клен полевой, шелковица, ясень пенсильванский и зеленый, лох крупноплодный и тугайный, яблоня, абрикос, айва, алыча, жимолость татарская, облепиха, скумпия, аморфа и др. На участках с более глубоким залеганием грунтовых вод и с хорошо дренирующими грунтами предусматриваются дуб черешчатый, клен остролистный и другие менее солеустойчивые породы.

Большое внимание в проектах уделяется агротехнике выращивания лесных культур, особенно тех, которые будут закладываться на землях, требующих предварительного рассолонения. При проектировании насаждений на засоленных землях предусматривается улучшение их мелиоративного состояния, в частности проведение до посадки осенне-зимних промывных поливов (слабозасоленные земли), а также выращивание в течение одного года культуры-освоителя (бахчевые или пропашные), без чего на сильнозасоленных землях успешно выращивать лесонасаждения невозможно.

Для руководства работами по защитному лесоразведению на целинных землях Голодной степи в составе «Главголодностепстроя» при Совете Министров Узбекской ССР создано Управление по лесным насаждениям. На местах уже приступили к лесопосадкам в новых совхозах и в городе Янги-Ер.

Лесные насаждения в осваиваемой части Голодной степи коренным образом изменят ее облик. Из унылой знойной пустыни Голодная степь превратится в цветущий оазис.

Полезационное ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В БАШКИРИИ

Доц. Б. И. ФЕДОРАНО

Башкирский сельскохозяйственный институт

Степные и лесостепные районы Башкирской АССР периодически страдают от засухи и подвергаются водной и ветровой эрозии почв. Наиболее засушлива юго-восточная часть Зауралья, а также район между восточным склоном Белебеевской возвышенности и долиной реки Белой, где бывают пылевые бури. В лесостепных

районах Предуралья с выраженным рельефом преобладают явления водной эрозии почв. Во всех этих районах колхозные поля нуждаются в защите лесными насаждениями.

Полезационным лесоразведением в колхозах Башкирии начали заниматься с 1933 г. К 1958 г. в республике было создано



Лесовод колхоза «Новый быт» (Давлекановский район) М. Ф. Пономарев, выростивший много хороших лесонасаждений

24 тыс. га защитных насаждений. Эффективные лесные полосы на больших площадях имеют передовые районы республики — Буздякский (1695 га), Туймазинский (1598 га), Давлекановский (1392 га) и др. Передовики сельскохозяйственного производства — А. С. Сафиуллин в колхозе им. Карла Маркса (Дюртюлинский район), Б. Г. Махмутов в колхозе «Заря» (Чишминский район), М. Ф. Пономарев в колхозе «Новый быт» (Давлекановский район) и многие другие добились высокой приживаемости и хорошего роста лесонасаждений.

Опыт показывает, что хорошие лесные полосы вырастили в тех колхозах, где с самого начала были выделены для этого постоянные кадры и этому делу уделяли внимание. Лесовод колхоза «Новый быт» М. Ф. Пономарев и звеньевая т. Воеводина вырастили лесные полосы отличного качества. Здесь успешно растут лиственница, береза, тополь, вяз и липа. В колхозе тщательно охраняют участки дуба, заложенные в 1930 г., и принимают меры к охране уже имеющихся естественных лесных зарослей в долине реки Демы.

В колхозе им. Парижской Коммуны в составе лесных полос более 20 древесно-кустарниковых пород, в том числе береза, тополь бальзамический, тополь китайский,

вяз мелколистный, дуб, клен остролистный, вяз обыкновенный, ясень зеленый, яблоня, клен татарский и др. Для более равномерного отложения снега на межполосных участках колхоз периодически проводит посадку кустарников на пень, получая при этом более 800 скл. м хвороста, что при малой лесистости Давлекановского района имеет немаловажное значение. В лесной полосе посадки 1938 г. при умеренном прореживании было заготовлено 340 скл. м хвороста и мелкоподелочных материалов.

В колхозе «Заря», Чишминского района, тополь бальзамический в лесных полосах посадки 1937 г. достигает 20 м высоты. Травянистая растительность в этих насаждениях подавлена и образовался слой лесной подстилки мощностью до 5 см. От рубок ухода колхоз ежегодно получает строительный лес — балки, стойки, жерди и колья, — используемый при строительстве хозяйственных помещений. Полосы оказывают значительное влияние на урожай сельскохозяйственных культур. Например, в 1957 г. урожаем зеленой массы кукурузы в 20 м от лесной полосы составил 430 ц с 1 га, а в 120 м — 200 ц. Урожай проса составил соответственно 21,3 и 12 ц с 1 га.

Особенно хорошо растут лесные полосы на выщелоченных черноземах. Так, в 20-летних насаждениях колхоза «Янгитурмыш» (председатель К. М. Байков) тополи имеют диаметр 34 см, а береза — 23 см и уже пригодны для построек. В 1955 г. в условиях засухи под защитой этих лесных полос урожай яровой пшеницы достиг от 13,6 до 19,8 ц с 1 га.

В колхозе им. Карла Маркса, Дюртюлинского района, посадки весной проводят за 4—5 дней, одновременно с посевом ранних яровых культур. Уход за лесонасаждениями ведется систематически с весны до осени. Приживаемость насаждений здесь 95—98%. Хорошо растут здесь береза, тополь, дуб и другие ценные породы. В 4-летнем возрасте тополь достигает высоты 3,5 м, а береза в 5 лет — 4,5 м.

Успешно выращивают лесные полосы колхоз «Свет», Шаранского района, Уфимское опытное поле Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и многие другие хозяйства.

Однако в целом по Башкирии в защитном лесоразведении имеется много серьезных недостатков. В некоторых районах (Благовещенском, Илишевском, Ермекевском и др.), несмотря на благоприят-



Посевы под защитой молодых лесных полос. Колхоз им. Парижской Коммуны (Давлекановский район, Башкирская АССР)

ные лесорастительные условия, погибло до 80% посадок. Здесь в ряде случаев лесные полосы закладывали по обычной зяби и даже по весновспашке. Лесопосадочные работы весной растягивали на 20—30 дней, что в засушливых условиях совершенно недопустимо.

В колхозе им. Хрущева, Давлекановского района, есть участки, где три раза на одном и том же месте закладывали лесные полосы, которые гибли из-за плохой подготовки почвы. Несмотря на многолетний печальный опыт, там продолжают и дальше такую негодную практику.

Большую тревогу вызывает состояние полезастительных лесоразведения в районах освоения целинных земель, т. е. там, где лесные полосы нужны в первую очередь. В степных Зауральских районах уход за лесными полосами почти не проводился, в результате чего, например, в Зианчуринском районе посадки погибли полностью, в Зилаирском на 97%, в Абзелиловском на 93%, в Учалинском на 84%.

Защитные лесные полосы — одно из важнейших мероприятий, обеспечивающих высокие и устойчивые урожаи. В зоне ветровой эрозии молодые лесные полосы при высоте всего 3—4 м уже ослабляли ветровой поток и вызвали оседание пылевых частиц. По мере роста полос защитное действие их возрастало. В 1952 г. в ряде районов Предуралья были сильные пылевые бури, однако на колхозных полях с густой сетью лесных полос (закладки прошлых лет) повреждений посевов почти не было, а на открытых полях имело место массовое выдувание посевов.

В ряде районов Башкирии лесные полосы коренным образом изменили степной ландшафт и обеспечивают повышение урожайности. На карбонатных почвах в колхозе

им. Парижской Коммуны первые лесные полосы были заложены в 1935 г. На создание их было затрачено 4757 трудоней. Уже на четвертый год была отмечена первая прибавка урожая — в среднем 0,6 ц с 1 га. Подсчеты показали, что в результате повышения урожая все затраты на полезастительное лесоразведение полностью окупались на четвертый год после посадки.

В настоящее время в этом колхозе имеется 94 га лесных полос. 20-летние насаждения с главной породой — березой достигли 8 м высоты. В 1955 г. урожай зерновых в зоне влияния лесных полос составил 6,6 ц с 1 га. В 1956 г. в особо влажных условиях урожай яровой пшеницы был на расстоянии, равном 10 высотам насаждений (80 м), — 18,4—21,9 ц, а на расстоянии, равном 25 высотам (200 м), — 10,2—11,8 ц с 1 га.

Показательны и данные урожайности сельскохозяйственных культур под защитой 9—11-летних лесных полос на территории Уфимского опытного поля (см. таблицу).

Культура	Средний урожай за 3 года (ц/га)		Прибавка урожая	
	под защитой лесных полос	без лесных полос	ц/га	%
Озимая рожь	29,7	23,7	6,0	25,4
Озимая пшеница	26,9	19,8	7,1	36,0
Яровая пшеница	19,1	13,9	5,2	37,0
Просо	27,9	21,1	6,8	32,0
Картофель	214,0	149,0	65,0	43,0
Клевер (семена)	5,5	2,6	2,9	111,0
Сено (травосмеси)	44,9	31,9	13,0	42,0

В 1955 г. после засухи влияние лесных полос на урожай учитывалось в 13 колхозах четырех районов республики. Возраст лесных полос 15—20 лет. Высота их была от 5 до 10 м и только в двух случаях (у тополей) 16 и 20 м. Все обследованные лесные полосы были плотные и только некоторые ажурные. Средняя прибавка урожая зерновых по всем местам наблюдений составила 2,5—3 ц с 1 га. Положительное влияние лесных полос распространялось на 100—150 м от них. В колхозе «Путь Ильича» при высоте лесной полосы 7 м ее полезное влияние отмечено на расстоянии до 400 м, а в колхозе «Новая жизнь» — даже до 600 м.

В настоящее время наиболее высокорослыми являются лесные полосы с участием

тополей. Они занимают площадь более 7 тыс. га. Каждый гектар этих полос защищает не менее 25 га полей. Следовательно, защищенная ими площадь составляет более 175 тыс. га. Можно уверенно сказать, что только благодаря этим лесным полосам Башкирия ежегодно получает дополнительно не менее 350 тыс. ц хлеба. По нашим подсчетам, полный охват системой полезащитных лесных полос всех пахотных угодий засушливой зоны Башкирской АССР позволил бы поднять валовой урожай зерновых примерно на 4 млн. ц.

Экономический эффект полезащитных насаждений не исчерпывается повышением урожаев сельскохозяйственных культур. Лесопродукция от рубок ухода в защитных насаждениях является для колхозов малолесных районов ценным источником мелкоподелочной древесины, топливного и строительного хвороста, веточного корма и силосной массы.

Тополы 14 лет в защитных насаждениях имеют запас древесины от 422 до 520 куб. м на 1 га при среднем приросте от 30,2 до 37,1 куб. м. Осина, береза и вяз в насаждениях 10—14-летнего возраста обеспечивают запас от 69,4 до 114,6 куб. м со средним приростом от 4,9 до 11,5 куб. м, что превышает среднюю производительность естественных лесных насаждений.

По интенсивности полезащитного лесоразведения в лесостепном Предуралье можно выделить три группы районов:

первая группа — степные районы первоочередного полезащитного лесоразведения (Буздякский, Давлекановский, Туймазинский, Альшеевский и др.); эти районы характеризуются преобладанием подверженных ветровой эрозии карбонатных черноземов и сильной остепенностью; здесь может быть допущено некоторое сужение межполосных пространств;

вторая группа — районы массового полезащитного лесоразведения (Стерлитамакский, Мелеузовский, Миякинский, Бижбулякский, Чишминский, Чекмагушевский, Кушнаренковский и др.) на мощных, обыкновенных и выщелоченных черноземах;

третья группа — районы частичного применения агролесомелиоративных мероприятий (Белебеевский, Бирский, Илишевский, Уфимский и др.); для них характерна более высокая лесистость при наличии серых лесных и оподзоленных почв; здесь защитные насаждения должны быть направлены в первую очередь на борьбу со смывом и размывом почвы.



Лесная полоса с участием березы. Колхоз им. Тельмана (Бижбулякский район, Башкирская АССР)

При создании лесных полос надо как можно меньше дробить пахотный массив, не допуская ухудшения его формы. Поэтому до составления плана размещения системы лесных полос следует прежде всего выделить участки, подлежащие сплошному облесению: гребни водоразделов, овраги и ложины, крутые каменистые склоны, берега прудов, рек и ручьев, т. е. все участки, которые не могут быть использованы под пашню или пастбища.

Лесные полосы должны по возможности совмещаться с живыми урочищами (оврагами, ручьями), увязаны с дорожной сетью и другими постоянными непропахиваемыми участками. Если их нет, то поперечные полосы закладываются не ближе, чем через 2—3 км. Основные (продольные) полосы должны закладываться поперек направления иссушающих ветров, господствующих в мае, июне и июле. Надо также учитывать направление зимних буранных ветров. Отклонение основных полос от направления, перпендикулярного вредоносным ветрам, можно допускать в пределах не более $\pm 22,5^\circ$. Поля с неправильной конфигурацией, с непараллельными сторонами, мелкие клетки площадью менее 100 га, поля с короткими гонами не следует обсаживать лесными полосами до устранения этих недостатков.

Овражно-балочные насаждения создаются по бровкам, боковинам и днищам оврагов. Полевые границы приовражных полос должны быть по возможности прямыми. В материалах, представленных «Агроресурс-проектом», при плане закладки полезащитных полос около 60 тыс. га предусматривается создание новых приовражных на-

саждений всего 4 тыс. га. Едва ли правильно такое соотношение площадей посадок в условиях пересеченного рельефа Предуралья и сильно развитой эрозии. Пора серьезно подумать об экономии пахотных земель и располагать полезащитные насаждения по преимуществу за счет неудобных участков.

Всенародная борьба за крутой подъем сельскохозяйственного производства, за создание в стране изобилия продуктов и товаров широкого потребления обязывает нас добиваться замены малоценных пород (клена ясенелистного, акации желтой, жимолости) породами, устойчивыми в местных условиях и дающими, при быстром росте ценную древесину (лиственница, береза, тополь и др.).

В защитных насаждениях на карбонатных черноземах лиственница к 12 годам достигает высоты 7—8 м при диаметре 11 см. Наши исследования в Миловском учебно-опытном хозяйстве Башкирского сельскохозяйственного института показывают, что по интенсивности образования подстилки в лесных полосах лиственница превосходит клен остролистный и акацию желтую.

Сосна в защитных насаждениях на карбонатном черноземе (Давлекановский район) в 35-летнем возрасте достигла высоты 12—15 м и диаметра 21 см с запасом древесины 103 куб. м. На сильно эродированных склонах с наличием маломощных черноземов сосна в защитных насаждениях 40-летнего возраста при высоте от 10 до 15 м имеет запас до 150—230 куб. м. Особенно большую роль играет сосна на смытых почвах по крутым склонам и на почвах легкого механического состава.

Ель обыкновенная в 7-рядной лесной полосе на тяжелосуглинистом тучном черноземе в 32-летнем возрасте имеет высоту в среднем 14 м при диаметре 19 см, запас древесины — 204 куб. м. Стволы ее очистились от сучьев на высоту до 2 м, и эта полоса обеспечивает хорошее распределение снега на полях. Использование хвойных пород позволяет несколько суживать лесные полосы без ущерба для их защитных функций.

Ценной быстрорастущей породой в наших условиях является береза бородавчатая. По скорости роста она уступает лишь тополям, но превосходит их по устойчивости и долговечности. На водораздельных местоположениях на карбонатных среднесуглинистых черноземах береза в возрасте 16 лет достигает 10—11 м высоты при диа-

метре 12 см (колхоз им. Калинина, Туймазинского района). Рост березы в защитных посадках по высоте и по диаметру лучше, чем в естественных березовых насаждениях 1-а бонитета.

Тополь бальзамический по скорости роста занимает первое место, достигая к 10 годам высоты 8—10 м. В ряде районов имеются хорошие лесные полосы в возрасте 19—20 лет с участием тополя бальзамического высотой от 14 до 17 м. В 16-летней лесной полосе, расположенной по водоразделу (колхоз им. Калинина), средняя высота тополя 13,3 м, средний диаметр 14,5 см, запас на 1 га 163 куб. м. Хорошим ростом отличается тополь в водоохраных насаждениях, где в 15 лет он достигает высоты 14,8 м и диаметра 30 см. Средний годичный прирост в высоту 97 см, а по диаметру 2 см.

В более благоприятных условиях — на свежих плодородных почвах возвышенных местоположений — в полезащитные насаждения можно вводить и дуб черешчатый, предпочтительно строчнолуночным посевом. Вяз мелколистный можно применять по преимуществу в южной и юго-западной части Предуральской лесостепи, в наиболее сухих местоположениях и особенно на слабо засоленных почвах. Из испытанных видов ясеней наиболее устойчивым оказался ясень зеленый, однако и он в местных условиях имеет замедленный рост и сильно страдает от обмерзания и повреждения шпанской мушкой.

В Башкирии были изучены полезащитные и лесообразующие свойства 43 видов плодово-ягодных пород, в результате чего оказалось возможным рекомендовать для полезащитного лесоразведения 17 видов. Яблоня сибирская, ирга и смородина золотистая могут дать с 1 га до 58—66 ц сырья, пригодного для технической переработки. Внесение плодовых и ягодных пород позволит значительно повысить экономическую эффективность лесных полос.

Яблоня сибирская достаточно зимостойка и хорошо оттеняет почву, успешно подавляя сорную растительность. Распускание листьев у яблони сибирской происходит в среднем на 10—15 дней раньше, чем у других форм яблони, что содействует более быстрому созданию лесной обстановки в лесных полосах. В условиях густого стояния в 15-летнем возрасте «сибирка» достигает высоты 5,5 м и диаметра до 6 см. Урожай плодов с одного дерева от 3 до 5 кг.

Ценнейший ягодный кустарник для лесных полос — смородина золотистая. В лес-

ных полосах колхоза им. Тимирязева (Буздякский район) она обильно плодоносит. При облесении крутых склонов перспективным кустарником является степная вишня. При исследовании дикорастущих зарослей ее нами выделено пять форм стелной вишни, из которых три можно вводить в защитные насаждения.

Для ослабления вредного влияния бокового освещения в узких лесных полосах надо создавать хорошую кустарниковую опушку, которая способствует подавлению сорной растительности и сохранению опадающей листвы. Однако в районах обильных снегопадов и сильных метелей опушки из высокорослых кустарников могут накапливать у полос мощные снежные сугробы. Для лучшего распределения снега на полях между полосами кустарники надо периодически вырубать. Делать это рекомендуется осенью (октябрь — ноябрь) в годы сева озимых культур.

В Предуралье быстрорастущие древесные породы в первые годы после посадки борются с сорняками успешнее, чем кустарники, и содействуют быстрейшему созданию лесной обстановки в насаждениях. Это дает возможность в благоприятных лесорастительных условиях обходиться в снегораспределительных лесных полосах без кустарни-

ков. При этом ускоряется смыкание насаждений, создается продуваемая конструкция лесных полос, значительно улучшается распределение снега. Более быстрое смыкание посадок древесно-теневого типа дает экономию на уходе за почвой, но вызывает необходимость раннего проведения прочисток и прореживаний. В тяжелых лесорастительных условиях, а также при проектировании снегопоглотительных и противостоковых насаждений введение почвозащитных кустарников остается обязательным агротехническим требованием.

Неудачи полезащитного лесоразведения в отдельных колхозах в основном объясняются нарушениями агротехники, неудачным подбором пород, плохой охраной насаждений. Надо повысить материальную ответственность за состояние лесных полос как общеколхозного достояния. В актах на списание лесных полос следует подсчитывать сумму ущерба и указывать конкретных виновников, обязанных возместить колхозу эти убытки.

Необходимо решительно покончить с недооценкой полезащитного лесоразведения и обеспечить комплексную механизацию лесопосадочных работ и обработки междурядий лесных полос, создавая для этого специальные бригады.



ЗЕЛЕНАЯ ЗОНА *вокруг Ростова-на-Дону*

М. В. ТИЩЕНКО

Директор Ростовского механизированного лесхоза

Созданием зеленой зоны («зеленого кольца») вокруг города Ростова-на-Дону лесоводы впервые начали заниматься с 1935 г. Здесь в 1936—1937 гг. были заложены насаждения на площади 1700 га. Однако эти насаждения, создававшиеся без технического проекта, ни по составу пород, ни по схемам смешения не соответствовали идее озеленения городов и оказались недостаточно устойчивыми.

В 1948 г. здесь был организован Ростовский лесхоз, в дальнейшем реорганизованный в механизированный. Тогда же городскими организациями передано лесхозу дополнительно 2600 га земель.

В 1953 г. на территории, отведенной под зеленую зону, Ростовской экспедицией «Агрореспроекта» были проведены почвенные, геоботанические и лесомелиоративные изыскания, а в начале 1954 г. составлен технический проект насаждений вокруг Ростова-на-Дону¹.

Проектом предусматривалось, что насаждения зеленой зоны должны стать местом отдыха трудящихся, украсить окраины города и левый берег Дона. По мере роста лесных массивов на нагорных участках их

¹ Начальником экспедиции в то время был автор этой статьи, а главным инженером К. А. Лашкевич. Полевые работы были выполнены 5-м отрядом экспедиции во главе с Г. Ф. Рыхловым, который является и автором проекта, а соавторами инженеры Ю. П. Кривенко и А. Д. Гришин.

путем лесопарковых или ландшафтных рубок, если в этом будет необходимость, можно будет постепенно превратить в лесопарковые насаждения. Кроме лесонасаждений на больших площадях нагорных участков запроектированы плодовые сады, виноградники и ягодники. Во всех видах посадок в проекте отражена общая идея озеленения городов — создание насаждений из долговечных, декоративных и технически ценных древесно-кустарниковых пород, успешно произрастающих в данных почвенно-климатических условиях.

Территория зеленой зоны делится на две части — нагорную и пойменную. Нагорная часть расположена на правом берегу Дона и представляет собой широковолнистую наклонную равнину, пересеченную системой балок. Грунтовые воды здесь залегают довольно глубоко (глубже 20 м). Пойменная часть, граничащая с береговой линией, представляет собой равнину, пересекаемую протоками, ериками и озерами. Грунтовые воды залегают очень близко и отличаются значительной минерализацией.

В нагорной части почвы отнесены к I группе лесопригодности. В пойме почвы в разной степени засоленные относятся к III группе лесопригодности.

При разработке типов лесных культур и схем смешения учитывался богатый опыт отечественного степного лесоразведения, а также производственный опыт последних лет по созданию защитных лесонасаждений в юго-восточных районах европейской части СССР. Лесокультурные работы рассчитаны на широкое применение механизации.

В нагорной части лесонасаждения создаются по древесно-кустарниковому типу. Дубовые и ореховые культуры закладываются посевом желудей и орехов с одновременной посадкой сопутствующих. Сосновые насаждения намечалось создавать в чистом виде посадкой двухлетних сеянцев, но из-за недостатка посадочного материала пришлось высаживать сосну через ряд с кустарником. Как показали наблюдения, такие посадки в наших условиях будут произрастать лучше чистых, особенно в первые годы. Кустарники уже в первый год дают неплохой прирост и защищают слабые сеянцы сосны от ветров, от засекания, от солнцепека и, задерживая снег, способствуют дополнительному накоплению влаги.

На пойме запроектированы тополевые и ивовые насаждения. Тополь высаживаем обычными черенками, хорошо заделывая их в сырую, непересохшую почву. Такие на-



Зеленая зона вокруг Ростова-на-Дону. Тополь канадский в пойме реки Дона. Возраст 3 года, высота 4—6 м.

саждения создаются по схеме: кустарник — сопутствующая порода — кустарник — тополь; расстояние между рядами 1,5 м, в ряду тополь через 2 м, а сопутствующие и кустарники через 1 м.

Для пойменных участков с худшими лесорастительными условиями (пойменные дерновые заболоченные, глинистые почвы) запроектированы насаждения из ивы белой в чистом виде; расстояние между рядами 3 м, в рядах 1 м. Высаживается ива однодвухлетними черенками. На дерновых зернистых, солончаковых, глинистых почвах предложены вяз мелколистный и обыкновенный с одновременной посадкой кустарников. В этой схеме расстояние между рядами вяза 3 м, в рядах 0,7 м, а между рядами вяза высаживается по одному ряду кустарников.

На землях, бывших под огородами, где нет корневищевых злаков и корнеотпрысковых сорняков, почва готовится по системе раннего пара. Для пойменных участков с целинными почвами, сильно заросшими камышами и осокой, подготовка почвы запроектирована по системе двухлетнего черного пара. На нагорных участках основной подготовкой почвы является однолетний черный пар. Опыт подтверждает важность и правильность этих требований проекта.

* *
*

Наш лесхоз, создающий зеленую зону вокруг Ростова-на-Дону, располагает достаточным количеством автомобилей, тракторов и других механизмов. Это позволяет широко механизировать все виды работ (подготовку почвы, посадку, уход за культурами).

Если с 1948 по 1952 г. здесь посадили всего 46,4 га леса, то с 1953 по 1957 г. было посажено 1300 га насаждений. Кроме того, заложено 62 га садов, виноградников и ягодников. Качество посадок и приживаемость лесных культур повышаются из года в год. В 1957 г. приживаемость культур была более 90%.

Культуры, созданные за последние четыре года, состоят из таких ценных пород, как дуб, ясень зеленый, клен остролистный, бархат амурский, орехи грецкий, серый, черный, каштан конский, шелковица, из хвойных — сосна крымская и обыкновенная, из кустарников — скумпия, свидина, жимолость, бирючина, калина, смородина золотистая, лещина. В пойме по левому берегу реки Дона широко внедряются быстрорастущие породы — тополь канадский и бальзамический, вяз мелколистный и обыкновенный, ива белая, клен татарский и др. Все породы, вводимые в насаждения зеленой зоны, выращиваются в собственном питомнике лесхоза. Это дает возможность своевременно проводить посадку хорошим посадочным материалом.

Быстрорастущие, технически ценные и орехоплодные породы начали вводить с 1955 г. Уже в 1956 г. орехоплодные занимали 35% общего плана годовых посадок. Первые посадки ореха грецкого в лесхозе относятся к весне 1955 г., когда была заложена плантация на площади 12 га. Высаживали орех однолетними сеянцами с расстоянием между рядами 6 м, а в ряду 1 м.

Других культур там не вводили. Чтобы орех не подмерзал, зимой 1956 и 1957 гг. сеянцы укрывали землей. Сейчас эти насаждения достигают высоты до 2 м.

В 1956 г. лесхозом была заложена ореховая плантация на 85 га посевом семян в лунки с размещением 6×6 м. В ряду с орехом грецким высаживали через 6 м друг от друга (через 3 м от лунки ореха) вишню магалебскую, а в междурядьях через 3 м вводили кустарники — смородину золотистую и лещину (чистыми рядами через 1 м в ряду). Такая схема была предусмотрена проектом. На некоторой площади нам удалось закуликовать вишню магалебскую культурной вишней.

Мы считаем удачным такое смешение пород при разведении орехоплодных, так как затраты на уход за орехом в течение 10—12 лет до плодоношения в некоторой степени будут покрыты доходом от урожая смородины, лещины и вишни. В дальнейшем, если будет установлено, что какие-либо породы мешают росту и плодоношению ореха, их можно будет удалить.

Помимо чистых ореховых насаждений, лесхоз широко внедряет орех грецкий в лесные культуры. Таких культур с участием ореха грецкого посажено в последние годы 211 га. Орех грецкий с дубом на площади 46 га в возрасте 5 лет достигает высоты 2,5 м и чувствует себя прекрасно.

Многие лесоводы и лесомелиораторы Ростовской области не уделяли внимания ореху грецкому и мало вводили его как в гос-



Культуры сосны крымской на черноземах (возраст 4 года). Зеленая зона вокруг Ростова-на-Дону.

лесфонде, так и в полезащитных лесных полосах. Существовала боязнь, что орех погибнет от морозов. Нам такое мнение кажется несостоятельным, что подтверждается наличием взрослых плодоносящих деревьев в Ростове, Новочеркасске, Аксае, в станциях Александровской, Куйбышевской и других местах.

В настоящее время лесхоз имеет 100 га чистых ореховых насаждений, а в 1958—1959 гг. дополнительно будет заложено 170 га ореховых плантаций. Для разведения ореха мы используем в основном местный посевной материал, закупая его у жителей, имеющих плодоносящие деревья. Прошлой осенью нами заготовлено 560 кг ореха для посева на постоянное место весной нынешнего года.

На площади 60 га у нас имеются посадки сосны крымской и обыкновенной. Сосна в Ростовской области произрастает только в северных районах и главным образом на песчаных и супесчаных почвах. В южных же районах области сосну не вводили, да и в самом Ростове, кроме Ботанического сада, сосны нигде не встретишь.

Выращивание сосны на черноземах было предусмотрено проектом и осуществлено на большой площади. Сейчас можно уже сказать, что сосна в окрестностях Ростова на черноземах чувствует себя неплохо и через 5—10 лет жители Ростова будут иметь прекрасные места отдыха в сосновых насаждениях.

Лесхоз уделяет большое внимание быстрорастущим — тополю и вязу мелколистному. Таких культур заложено 482 га. Трехлетние насаждения тополя канадского в пойме Дона под Ростовом имеют высоту от 4 до 6 м и полностью сомкнулись. Тополь высаживается как окорененными, так и неокорененными черенками.

В пойме Дона на супесчаных почвах хорошо произрастает вяз мелколистный. По росту в высоту в трехлетнем возрасте он не уступает тополю канадскому (до 5 м). Мы считаем, что вяз мелколистный, как и тополь канадский, следует широко вводить в пойме Дона.

Из технических пород, вводимых лесхозом, надо отметить бархат амурский. Создаются также культуры, где главная порода — клен остролистный, дуб с ясенем зеленым и дуб с шелковицей.

В 1957 г. в лесхозе на всей площади новых насаждений была применена заглубленная и загущенная посадка, которая в наших условиях вполне себя оправдывает. При



Культуры ореха грецкого в возрасте 3 лет. Зеленая зона вокруг Ростова-на-Дону.

заглубленной посадке корневая шейка заделывается на глубину 8—10 см. Это дает те преимущества, что после посадки не требуется ручной оправки, а главное, повышается приживаемость. Не приходится делать дополнений, а это значит, что сокращаются ручной труд и расходы на посадки. В лесхозе строго следят за качеством посадок старший лесничий А. В. Зеленин и лесничий Пригородного лесничества П. А. Алтухов.

Лесхоз был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки за успешную работу в 1956 г. и выдвинут кандидатом на выставку за показатели 1957 г.

В лесхозе выросли замечательные кадры механизаторов и лесокультурных рабочих, хорошо знающих и любящих свое дело. Из лучших можно назвать таких передовых работников, как трактористы В. К. Симонов, И. А. Фролов, П. И. Плотников, П. И. Комысов, которые в 1957 г. перевыполнили нормы выработки и сэкономили много горючего.

Работница питомника Н. А. Тивирикина вырастила на закрепленном за ней участке 500 тыс. стандартных семян. Бригадир лесокультурной бригады А. И. Белоконов на закрепленных за бригадой 45 га лесных культур посадки весны 1957 г. добилась приживаемости 92%.

Создаваемые по проекту Ростовской экспедиции «Агроресурса» насаждения отвечают требованиям оздоровления быта советского человека. Канули в вечность пустыри и трущобы прежних окраин Ростова. Город обрамляется прекрасными парками и цветущими садами. Коллектив Ростовского механизированного лесхоза воодушевлен желанием создать вокруг Ростова-на-Дону насаждения, достойные нашей великой эпохи.

Убедительные данные о влиянии лесных полос на урожай

Л. М. ЕЛИНЕЦКИЙ

Исследованиями научных учреждений и практикой колхозов и совхозов установлено, что полезащитные лесные полосы — одно из наиболее дешевых и надежных средств повышения урожайности сельскохозяйственных культур в районах, подверженных засухам, суховеям и пыльным бурям, а также смыву и размыву почвы.

Массовое обследование, проведенное Министерством сельского хозяйства СССР в неурожайном 1954 году, показало, что в засушливых районах при неблагоприятных условиях погоды под защитой лесных полос получена прибавка урожая зерновых в среднем 2,2 ц с 1 га. Результаты этого обследования в свое время были опубликованы в печати.

А как же влияют лесные полосы на урожай сельскохозяйственных культур в благоприятные по погоде урожайные годы, когда не бывает засухи и суховеев? Для установления этого Министерство сельского хозяйства СССР в урожайном 1956 году вторично провело силами специалистов колхозов, МТС и лесхозов массовое обследование, охватившее более 18 тыс. га площадей разных сельскохозяйственных культур.

Обследование проводилось в Белгородской, Орловской, Ростовской, Саратовской, Сталинградской, Тамбовской областях, в Ставропольском крае, Татарской и Башкирской АССР, на Украине — в Сталинской, Винницкой, Одесской, Хмельницкой, Днепропетровской, Херсонской, Полтавской и Николаевской областях, в Молдавской и Казахской ССР. Всего было сделано 256 наблюдений.

Урожайность определяли в местах, отстоящих от лесных полос на расстояниях, равных 2, 5, 10, 15, 25 и 30-кратной их высоте, и на не защищенных насаждениями частях поля. Пробы закладывали прокосом комбайна с отдельным учетом зерна с этих участков, а также пробными площадками с ручной уборкой и обмолотом. Кроме того, использовали данные бухгалтерского учета урожая с защищенных лесными полосами полей и показатели среднего урожая на открытых полях.

Проверка показала положительное влияние полезащитных лесных полос на урожай. Так, из 211 наблюдений по зерновым культурам (озимая и яровая пшеницы, ячмень, рожь, гречиха, овес, просо) прибавка урожая на 1 га была в трех случаях (1,5%) менее 0,5 ц, в 29 случаях (14,1%) — 0,5-1 ц, в 36 случаях (17,5%) — 1-1,5 ц, в 46 случаях (22,3%) — 2-2,5 ц, в 37 случаях (18%) — 3-3,5 ц, в 21 случае (10,2%) — 4-4,5 ц, в 11 случаях (5,3%) — 5-5,5 ц и в 23 случаях (11,1%) — более 5,5 ц. Только в двух случаях урожай под защитой лесных полос был не выше, чем в открытом поле.

По отдельным зерновым культурам под защитой лесных полос отмечена следующая прибавка урожая (табл. 1).

Таблица 1

Название культуры	Количество наблюдений	Обследованная площадь (га)	Прибавка урожая (ц/га)
Озимая пшеница	81	7763	3,3
Яровая пшеница	33	1201	1,9
Рожь	15	393	2,8
Ячмень	35	2445	2,7
Овес	13	379	5,0
Просо	12	363	3,3
Гречиха	2	26	1,5
Кукуруза в початках	16	1676	2,6

Средняя прибавка урожая по зерновым культурам под защитой лесных полос составила 2,8 ц с 1 га.

Проводились наблюдения и по другим культурам. Так, по подсолнечнику в РСФСР и на Украине обследовано 1882 га, прибавка урожая составила 1,7 ц с 1 га. По сахарной свекле обследовано 128 га, прибавка урожая — 49 ц с 1 га. По травяной смеси, вике и суданке (на семена) прибавка была 1,6 ц с 1 га, по гороху — 1,2 ц. По конопле прибавка стеблевой массы составила 30 ц с 1 га, по картофелю — 70 ц с 1 га.

Эффективность лесных полос зависит также от их конструкций. Полосы различной

конструкции в различных почвенно-климатических зонах по-разному влияют на отделимые культуры (табл. 2).

Таблица 2

Название культуры	Прибавка урожая (ц/га) под защитой лесных полос		
	продувае- мой	ажурной	плотной
<i>Лесостепная зона</i>			
Яровая пшеница . . .	3,4	0	3,1
Просо	5,0	наблюдений не было	2,1
<i>Степная зона</i>			
Озимая пшеница . . .	3,0	2,6	1,8
Ячмень	2,9	1,8	2,8
Овес	2,6	2,2	2,0
Просо	5,9	наблюдений не было	2,2
<i>Зона сухой степи</i>			
Озимая пшеница . . .	4,3	3,6	2,2
Ячмень	3,2	наблюдений не было	2,4
Овес	5,0	То же	2,5
Просо	4,1	"	1,3
Кукуруза в почат- ках	4,0	2,5	1,8
Подсолнечник	2,6	2,6	наблю- дений не было

Примечание. Распределение областей по зонам принято в соответствии со схематической картой лесорастительных районов, помещенной в „Руководстве по производству и учету лесных культур в равнинных лесах европейской части СССР“ (изд. Министерства сельского хозяйства СССР в 1954 г.).

снизу доверху, продуваемые имеют крупные просветы в нижней части, через которые свободно проходит воздушный поток, не образуя зоны затишья на подветренной стороне, а ажурные полосы имеют сквозные мелкие просветы по всему продольному профилю.

Количество наблюдений в отношении конструкции лесных полос нельзя считать достаточным. Однако и из приведенных здесь данных видно, что под защитой лесных полос продуваемой конструкции во всех почвенно-климатических зонах получена наиболее высокая прибавка урожая. Меньшую прибавку урожая обеспечили лесные полосы ажурной конструкции и еще меньше — плотной конструкции.

Таким образом, в интересах хозяйства содержать лесные полосы в продуваемом состоянии, проводя в них систематические прочистки, так как в противном случае можно не только потерять на урожае, но и вообще ослабить полезное влияние таких полос. В частности, многолетней практикой установлено, что непрочищенные лесные полосы собирают зимой у своих опушек большие сугробы снега. Это может привести к выпреванию озимых культур, а весной задерживать полевые работы из-за сильного промачивания почвы около лесных полос.

Наиболее полную защиту полей может обеспечить только система правильно расположенных лесных полос. Эффективность одиночных лесных полос значительно слабее. Это видно, например, из материалов обследования действия пыльных бурь, прошедших в Краснодарском и Ставропольском краях и в Ростовской области в апреле 1957 г. В этих условиях посевы зерновых культур на полях, окруженных системой лесных полос, сохранились удовлетворительно и не требовали пересева, под защитой одиночных лесных полос были повреждены сильнее, а на открытых полях полностью выдуты пыльными бурями.

Напомним, что лесные полосы плотной конструкции непроницаемы для ветра

Состояние и задачи защиты лесов Сибири

Н. Г. КОЛОМИЕЦ

Западно-Сибирский филиал Академии наук СССР

Сибирь издавна славится лесами. По последним данным, сибирские леса составляют 51% лесопокрытой площади Советского Союза, в них находится около 80% лесных запасов, которые в абсолютном выражении определяются в 47 млрд. куб. м. Все эти богатства мы должны рационально использовать, всемерно проявляя заботу об их охране. Значительные площади лесов вырубают для удовлетворения потребностей народного хозяйства и в связи со строительством гидроэлектростанций. Рубка лесов сосредоточена главным образом в южной, лучше обжитой части Сибири. В то же время в районах, характеризующихся большой заболоченностью местности и гористостью, большие площади перестойных лесов с малыми запасами древесины слабо вовлекаются в эксплуатацию.

В сибирских лесах санитарные рубки и рубки ухода проводятся в мизерных размерах. Повсеместно леса сильно захламлены за счет естественного отпада деревьев, плохой очистки мест рубок, ветровала и бурелома. На санитарное состояние лесов оказывают большое влияние вредные насекомые и грибные болезни. Они ежегодно приводят к обесцениванию или к усыханию сотен тысяч кубических метров древесины.

* * *

Успех борьбы с вредителями в значительной мере зависит от того, насколько хорошо изучены эти вредители. В дореволюционное время энтомологические работы носили описательный характер и сводились главным образом к выявлению видов насекомых. Изучение биологии вредителей и разработка мер борьбы с ними осуществлялись уже в советский период. Однако еще и в настоящее время лесное хозяйство распола-

гает только данными о биологии сравнительно небольшого числа вредителей, таких, как сибирский шелкопряд, сосновый шелкопряд, пихтовая пяденица, сосновая пяденица, алтайский дровосек, большой пихтовый усач, кистехвост, монашенка, лиственничная муха, лиственничная галлица, лиственничная пяденица и некоторые скрытостволовые вредители. Правда, состав и биология важнейших видов вредителей полезащитных лесных полос в Кулунде и Хакасии выявлены сравнительно полно. В зоне северной тайги и в лиственничных лесах вредные насекомые не исследованы. Имеются лишь отрывочные данные. Даже массовое размножение насекомых в парковых березовых рощах сибирских городов и в Кузедеевском липовом острове в Кемеровской области не привлекло внимания работников лесозащиты. Основные научно-исследовательские работы по защите леса касаются вредителей хвойных пород в Восточной Сибири. По ним опубликована теперь несколько устаревшая работа Д. Н. Флорова «Насекомые вредители хвойных насаждений Восточной Сибири» (1938). О вредителях леса в Западной Сибири сводной работы нет, даже статей чрезвычайно мало. Еще меньше сведений о грибных болезнях леса. Они, по существу, исчерпываются статьями К. Г. Мурашкинского, Г. И. Конева, В. П. Драверта, В. В. Попова, Н. И. Катаевской и Н. Н. Лаврова о трутовиках и вызываемых ими гнилях. Грызунов и птиц с точки зрения их хозяйственного значения в лесах Сибири только в последние годы начал изучать Н. Ф. Реймерс.

О том, как много еще предстоит сделать по лесной энтомологии в Сибири, говорят хотя бы такие примеры. Лиственничная

пяденица, размножившаяся в массе в 1937 г. на площади свыше 1 млн. га, оказалась новым вредителем не только для лесоводов, но и для зоологов-систематиков. Пихтовая пяденица, числившаяся в каталогах бабочек, в течение нескольких лет уничтожила Тубинский лесной массив площадью свыше 1 млн. га. Кистехвост, известный вредитель плодовых деревьев в Европе, проявил себя в Сибири массовым вредителем горных лиственничных лесов. Обыкновенный сосновый пилильщик, широко известный вредитель сосны в Европе, здесь не имеет такого хозяйственного значения, а его место занимает рыжий сосновый пилильщик.

Обращаясь к рассмотрению отдельных групп вредителей, следует отметить, что для эффективной защиты леса и лесных продуктов сделано еще слишком мало. Как вредители шишек и семян известны шишковая огневка, сосновая шишковая смолевка, шишковая пяденица, лиственничная муха, хвойная пяденица, шишковая листовертка, галлицы, мегастигмусы. В отдельные годы вредители уничтожают более половины урожая семян. Биология большинства видов изучена поверхностно, меры борьбы с ними не разработаны. Для заготовки шишек сосны и лиственницы все еще допускается обрубка ветвей, а при заготовке шишек кедра — сбивание их колотом или шестом.

Из вредителей молодняков, почек и побегов наиболее опасным является восточный майский жук. Это бич лесокультурных площадей и возобновления сосновых вырубок. В южных областях ему сопутствует или распространяется самостоятельно июньский хрущ. В отдельные годы молоднякам вредят пилильщики, хермесы, слоники, совки и побеговьюны. Видовой состав их изучен недостаточно, а их образ жизни известен по работам, выполненным в европейской части Союза.

Как уже отмечалось, более изучены в Сибири вредители хвои. Размножаясь на больших площадях, они причиняют хвойным лесам большие повреждения, из-за чего лесозаготовительная промышленность терпит громадный ущерб. В случае гибели сырьевой базы средства, вложенные на освоение ранее необжитого района и на подготовительные работы к лесозаготовке, омертвляются. Хвоегрызущие насекомые уничтожают большие площади лесов вместе с подростом, нарушают охотничий и кедровый промыслы, которые для значительной части таежного сибирского населения являются основным трудовым занятием, нарушают плановость

работы и создают большие затруднения в работе каменноугольной, горнорудной и других отраслей промышленности.

Из этой группы вредителей наибольшее значение имеет сибирский шелкопряд. Мы не преувеличим, если скажем, что вред, причиняемый шелкопрядом хвойным лесам Сибири, превышает вред, наносимый всеми остальными видами. За последние 20—25 лет только в Читинской области и на территории Западной Сибири шелкопряд повредил леса на площади около 7 млн. га, половина которых усохла или обречена на усыхание. Шелкопряд систематически повреждает леса Иркутской и Тувинской автономной областей.

Особенно пострадали от сибирского шелкопряда леса Западной Сибири. Здесь в районах, освоенных лесозаготовкой, в 1953—1957 гг. наблюдалось массовое размножение вредителя на площади свыше 4 млн. га. На авиационно-химическую борьбу с шелкопрядом израсходовали около 20 млн. рублей и все-таки не достигли удовлетворительного результата. Для борьбы с вредителем было упущено время. При проектировании лесозащитных мероприятий были приняты предложенные ЛенНИИЛХом необоснованные градации зараженности леса. При количестве гусениц на крону до 500 шт. зараженность считалась незначительной, при 501—2500 — средней. Большая зараженность считалась при наличии в кроне свыше 2500 гусениц. Для проведения авиационной борьбы, как правило, отбирались участки со средней и сильной степенью зараженности. К опыливанию насаждений весной 1955 г. приступили только в июне. Гусеницы к этому времени достигли 5—6 возраста, и яд на них действовал слабо.

Для изучения сибирского шелкопряда и для борьбы с ним в 1954—1956 гг. были снаряжены экспедиции Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР, Центрального научно-исследовательского института лесного хозяйства, Всесоюзного объединения «Леспроект», Государственного научно-исследовательского института гражданского воздушного флота и управлений лесного хозяйства на местах. Исследования дали много новых данных о вредителе. Установили, что в Западной Сибири шелкопряд способен развиваться по однолетнему циклу. Плотность заселения крон гусеницами в различных типах леса неодинакова и зависит от влажности подстилки — по мере увеличения влажности плотность заражения уменьшается.

Было выяснено, что шелкопряд появляется в первую очередь в пихтачах, занимающих в Западно-Сибирской низменности наиболее повышенные и лучшие дренируемые участки местности. В кедровых лесах и в ельниках, занимающих пониженные, а поэтому более увлажненные места, шелкопряд появляется несколько позже. Это условие находится в зависимости от площади разлива воды в реках, особенно в малых реках. Анализ всех предшествовавших массовых размножений вредных насекомых показал, что все вспышки вредителей леса приурочены к периодам засух и к периодам наиболее низких весенних половодий. Этот показатель может быть принят производством для прогнозов массовых размножений вредителей леса Западной Сибири (не только сибирского шелкопряда, но и других вредителей). В больших количествах размножается сибирский шелкопряд также и в сосновых лесах, однако катастрофические повреждения наносит только молоднякам и подросту.

Основными биотическими факторами, регулирующими численность шелкопряда в лесах Западной Сибири, являются яйцеед-теленос и заболевание гусениц белой мюскардиной в местах зимовки. В связи с тем, что теленос распространяется на бабочках, зараженность яиц в старых очагах и вновь возникших бывает одинаковой. Затухание очагов, как и их возникновение, наблюдается на обширной территории.

В практике борьбы с шелкопрядом получены положительные результаты. На авиахимборьбе стали использовать самолет АН-2, обладающий по сравнению с другими самолетами целым рядом преимуществ. Внесены изменения в технику отвода участков под авиахимобработку, разработаны надежные и простые способы сигнализации, связи, загрузки самолетов. В производственных масштабах испытано авиаопрыскивание. При одинаковом воздействии на вредителя оно оказалось в два раза экономнее опыливания и во много раз облегчает условия труда рабочих, занятых перевозкой ядов и их погрузкой и разгрузкой. Отмечено, что наиболее эффективным по воздействию на гусениц оказывается опыливание насаждений органическими ядами поздней осенью, перед самым уходом вредителя на зимовку. Даже при незначительном проценте гибели вредителя в период борьбы с ним за время зимовки происходит почти сплошное вымирание не только молодых, но и взрослых гусениц. Разработана методика и широко

проводилась аэровизуальная лесопатологическая разведка очагов вредителей.

Из вредителей древесины необходимо отметить большого пихтового усача, сопутствующего сибирскому шелкопряду, и большого черного соснового усача. Во время авиахимборьбы с шелкопрядом эти усачи не попадают под влияние инсектицидов. Других же способов борьбы с ними пока еще не разработали.

Почти везде в моменты массового размножения вредителей производились обследования, однако они велись только в течение одного-двух вегетационных периодов, что не дает сравнимых материалов по одной и той же местности за ряд лет. Ничего не известно о вредителях в годы между вспышками, когда начинают действовать условия, прекращающие их массовое размножение. Не изучены даже наиболее известные вредители в тех местах, где они встречаются постоянно в малых количествах, но вспышек не дают. А между тем здесь можно с особой ясностью установить факторы, ограничивающие размножение определенного вида вредителя или способствующие вспышкам массового размножения. Отсутствие таких данных делает невозможным научно обоснованный прогноз и надзор за вредными насекомыми.

Такое состояние дела защиты лесов сложилось в связи с тем, что на огромнейшей территории Сибири не было постоянно работающих научных кадров по лесозащите. Лаборатория энтомологии в Сибирском научно-исследовательском институте лесного хозяйства и лесозащиты (СибНИИЛХЭ) существовала недолго, а с 1947 г. в этом институте любая лесохозяйственная тематика изживается. Организованный в 1955 г. новый отраслевой институт СибНИИЛХ не получил еще надлежащего подкрепления. В Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском филиалах Сибирского отделения Академии наук вопросами, относящимися к защите леса, занимаются лишь отдельные сотрудники.

В последние годы в деле защиты лесов Сибири намечилось улучшение. Лесники, объездчики, инженерно-технические работники лесхозов, лесоустройства, летчики-наблюдатели баз авиационной охраны леса теперь уже не проходят мимо случаев массового размножения вредных насекомых. Но этого недостаточно. Чтобы быть гарантированным от повторения уничтожения лесов вредными насекомыми, нужно осуществить еще ряд организационных мероприятий.

Надзор за появлением вредных лесных насекомых и грибных болезней возлагается на лесную охрану и лесопатологов. В Сибири работает большая армия лесников и объездчиков, но и такого количества работников явно недостаточно. Средняя площадь лесничества в Западной Сибири 60 тыс. га, а в Восточной Сибири еще больше — 825 тыс. га. Соответственно площадь обхода составляет 5 тыс. и 82,5 тыс. га. Обеспечить надзор на таких площадях, как правило, лишенных дорог, трудно.

Не лучше обстоит дело с инженерами лесопатологами. Они должны обслуживать громадную территорию. Так, в Красноярском крае в среднем на одного лесопатолога приходится площадь около 30 млн. га леса, в Алтайском крае, где положение можно считать лучшим, — около 1,5 млн. га.

Система сигнализации, принятая у нас, — громоздкая. Зональные институты лесного хозяйства и учреждения Академии наук не принимают участия в оценке степени угрозы массовых размножений насекомых. Управление лесного хозяйства в областях приступают к планированию мероприятий только после того, как Министерством сельского хозяйства положение признано угрожающим. Через год со дня представления проекта осуществляется его финансовое и материальное обеспечение. Насекомые за это время размножаются на большой территории и с ними бороться уже трудно. Проекты превращаются в бумагу, оторванную от действительности. Базы авиационной охраны леса и управления лесного хозяйства не имеют для экстренных случаев борьбы с вредителями запасов ядов и горючесмазочных материалов.

Санитарные обзоры по лесозащите не издаются ни отделами главков, ни отраслевыми институтами. Вследствие этого, работая, например, в Новосибирске, трудно узнать о массовых размножениях насекомых в лесах соседних областей.

Несмотря на заметное увеличение объема научно-исследовательских и практических работ по защите лесов, санитарное состояние государственного лесного фонда в Сибири все еще остается неудовлетворительным. В настоящее время имеются крупные очаги массового размножения сибирского и непарного шелкопрядов, ряда вредителей лиственных лесов и вторичных вредителей на шелкопрядниках и гарях. Рациональные меры борьбы с этими вредителями не разработаны и лесному хозяйству наносится большой ущерб.

При изучении вредных насекомых в лесах Сибири необходимо определение по возможности полного видового состава и распределения каждого вида на территории по типам леса. Требуется изучить фенологию и те условия, при которых становится возможной вспышка массового размножения вредных видов. Без этих данных нельзя наладить научно обоснованный надзор.

Выполнение указанной задачи на столь обширной территории требует значительного времени и не может быть завершено силами отдела защиты леса СибНИИЛХ. Эти работы нужно расширить в Сибирском отделении Академии наук СССР. Необходимо возродить в Сибири исследование по лесной фитопатологии и развернуть исследования биологии и хозяйственного значения лесных зверей и птиц.

Необходимо изменить систему сигнализации о массовом размножении вредных насекомых. Донесения об очагах должны направляться не только в Главное управление лесного хозяйства, но и в отраслевые институты лесного хозяйства, где по ним составлялись бы экспертные заключения, годовые обзоры и прогнозы массового размножения на предстоящий год.

Базы авиационной охраны леса или управления лесного хозяйства должны иметь постоянные запасы ядов для осуществления авиационной борьбы, как только она будет признана необходимой. Следует наладить специальную подготовку кадров лесопатологов. Лесопатолог — профессия, требующая, кроме знаний по лесному хозяйству, особых знаний по лесной энтомологии, лесной фитопатологии, проектированию и осуществлению наземных и авиационных лесопатологических обследований и проведению авиационной борьбы. Для подготовки лесопатологов желательно при одном из лесотехнических вузов открыть факультет лесозащиты.

Резкое увеличение численности лесной охраны на обширной территории Сибири вряд ли возможно в короткие сроки. В первую очередь штаты лесной охраны следует увеличить в районах интенсивного лесного хозяйства и развитой лесной промышленности в лесостепной зоне и в южной части зоны тайги. Уменьшение площади лесничеств и обходов должно идти наряду с совершенствованием авиационных методов лесопатологического обследования.

Интенсивность, с которой осваиваются лесные ресурсы Сибири, требует, чтобы дело защиты наших лесов было улучшено в ближайшее время.

ИЗ ПРАКТИКИ АВИАХИМБОРЬБЫ С ШЕЛКОПРЯДОМ-МОНАШЕНКОЙ

П. М. РАСПОПОВ

Межрайонный инженер-лесопатолог

(Челябинская область)

В лесостепных борах Челябинской области, граничащих со степью, в 1952 г. возникли очаги опасного вредителя леса — шелкопряда-монашенки. В следующем году очаги были обнаружены в борах, соприкасающихся с предгорными лесами, а затем и в предгорных и горных лесах.

Для ликвидации вредителя нужно было принять самые срочные и серьезные меры. Лесхозы Челябинской области решили применить в борьбе с монашенкой авиацию. Авиахимборьба с вредителем была проведена во многих лесхозах — в Еткульском, Чебаркульском, Миасском, Златоустовском, Аргаяшском, Кусинском и др.

В Еткульском лесостепном бору борьбу с шелкопрядом-монашенкой провели в 1953 г. Насаждения, зараженные вредителем на площади 1200 га, опыливали 5,5%-ным дустом ДДТ с двух самолетов По-2А (норма расхода дуста 16,3 кг на 1 га). Очаг шелкопряда-монашенки и непарного шелкопряда был ликвидирован за 22 летних часа с 17 по 19 июня. Гусеницы шелкопряда-монашенки находились в то время во II—III возрасте, непарного шелкопряда — в III—IV возрасте. Следует, однако, отметить, что химикат на гусениц, подготовившихся к линьке, действовал слабее, чем на гусениц, только что слинявших.

В Чебаркульской парковой даче в 1954 г. было опылено 700 га сосновых насаждений. Работа велась также с двух самолетов По-2А, но применялся не дуст ДДТ, а 12%-ный дуст гексахлорана, изготовленный летом 1953 г. На 1 га расходовали сначала 17,5 кг, затем норму увеличили до 26,3 кг. Однако, несмотря на проведенную работу,

гусеницы шелкопряда-монашенки продолжали развиваться. Очаг вредителя был уничтожен только на следующий год, когда против него использовали дуст ДДТ и дуст гексахлорана другого выпуска. В мае — июне 1955 г. в Чебаркуле двумя самолетами По-2А было опылено 3200 га. На участках, опыленных дустом ДДТ, гусеницы шелкопряда-монашенки погибли полностью, а на участках, опыленных дустом гексахлорана, погибло всего 40% гусениц. Поэтому было решено перейти на опыливание зараженных участков смесью дустов ДДТ и гексахлорана (3—5 частей дуста ДДТ на 7—5 частей дуста гексахлорана) с нормой расхода 15 кг на 1 га, а затем и 20 кг. Гусеницы после опыливания были уничтожены.

В Миасском лесничестве смесь дустов также дала лучшие результаты, чем один дуст гексахлорана. В этом лесничестве одним самолетом АН-2 с 31 мая по 23 июня опылено 9200 га сосновых насаждений. Работа проводилась в сильно пересеченной местности предгорных лесов. Высота полета самолетов над кронами деревьев колебалась от 10 до 50 м. В таблице 1 приведены данные эффективности различных химикатов, которые применялись в лесничестве.

Наибольшая трудность при авиационных работах возникла в устройстве сигнализации. Для сигнализации применялись флаги. Пилоты ориентировались не только по сигналам, но и по естественным знакам: кулисы соснового леса, границы участков соснового и березового лесов, границы спелых насаждений и молодняков и др.

Опыливание горных лесов (Кусинский, Златоустовский и Аргаяшский лесхозы, Тур-

Таблица 1

Эффективность химикатов в борьбе с шелкопрядом-монашенкой в Миасском лесничестве

Химикат	Норма расхода (кг/га)	Срок обработки		Возраст гусениц	Эффективность (%)
		от	до		
12,5%-ный дуст гексахлорана выпуска 1954 г.	25	31/V	2/VI	I—II	83,2—97,6
Смесь дустов ДДТ и гексахлорана (1:1)	18	31/VI	10/VI	II—III	95,3—100
12,5%-ный дуст гексахлорана выпуска мая 1955 г.	20	11/VI	15/VI	III	61,3—100
Смесь дустов гексахлорана выпуска 1954—1955 гг.	20—28	16/VI	23/VI	IV	47,2—58,8

Лесхоз	Площадь (га)	Срок обработки	Возраст гусениц	Норма расхода химиката (кг/га)	Эффективность (%)
Аргаяшский	1850	30—31/V—4—5/VI	I—II	14	96,7
Миасский	1200	31/V—2/VI	II	18	99,6
Златоустовский	2000	15—17/VI	II	17—22	99,6
Кусинский	3750	18—24/VI	II—III—IV	20—22	82,0

гояжское лесничество Миасского лесхоза) производилось с одного самолета АН-2 в разное время, в зависимости от сроков начала выхода из яиц гусениц шелкопряда-монашенки. Проведенные работы дали прекрасные результаты почти на всех участках (таблица 2).

С 6 по 14 июня стояла очень холодная и дождливая погода. Развитие гусениц задержалось. Ослабленные голодом гусеницы погибали даже на тех участках, куда попадало небольшое количество химиката.

В Аргаяшском, Миасском и Златоустовском лесхозах применяли для опыливания 5,5%-ный дуст ДДТ. На участках с наиболее ярко выраженным горным рельефом (Златоустовский лесхоз) расход химиката увеличили до 22 кг на 1 га. В Кусинском лесхозе норму расхода изменяли в зависимости от рельефа местности и сроков борьбы. В этот лесхоз было завезено больше дуста гексахлорана, поэтому он применялся в смеси с дустом ДДТ в соотношении 3 : 1 и 3 : 2.

В Кусинском лесхозе на участке, расположенном на вершине хребта, опыливание (20 июня) не дало такого эффекта, как на других участках. Очевидно, из-за образовавшихся у вершины хребта завихренный химикат распределялся неравномерно и даже сносился в сторону. Химиката, осевшего на кронах деревьев, было недостаточно, чтобы действовать на гусениц III возраста. Аналогичные явления пониженной эффективности на вершинах хребтов (при протяжении гонов параллельно горизонталям) наблюдались, правда в более слабой степени, и в Кусинском и Златоустовском лесхозах.

Горные лесные массивы разбивались на рабочие участки так, чтобы гоны были параллельны горизонталям и можно было легче подлетать к участкам. При такой разбивке число рабочих участков увеличилось, а площадь их уменьшалась.

В Златоустовском лесхозе на одном из участков полеты производились поперек двух хребтов и двух долин. Участок был обработан в ранние часы при тихой погоде. Результаты опыливания оказались хорошими.

Работая в горах, экипаж самолета показал высокое мастерство управления самолетом. Полеты производились на наименьшей возможной высоте, что способствовало повышению эффективности работ. При полетах вдоль горизонталей высота полетов над кронами деревьев составляла 20—30 м (местами до 40—50 м).

Стоимость работ приведена в таблице 3.

Высокая стоимость работ по опыливанию насаждений в Чебаркульском и Кусинском лесхозах объясняется тем, что значительная площадь леса в Чебаркульском лесхозе бы-

Таблица 3

Стоимость работ по авиахимобработке насаждений

Лесхоз	Год	Тип самолета	Стоимость обработки 1 га (руб.)			
			общая		с исключенным стоимости дуста	
			руб.	коп.	руб.	коп.
Еткульский	1953	По-2А	30	60	9	23
Чебаркульский	1954	По-2А	—	—	16	49
	1955	По-2А	30	79	15	75
Миасский	1955	АН-2	28	65	10	56
Аргаяшский	1956	АН-2	20	30	8	61
Златоустовский	1956	АН-2	27	10	9	81
Кусинский	1956	АН-2	31	69	14	33

ла обработана дважды, в Кусинском же лесхозе химикаты пришлось подвозить с дальних расстояний, кроме того, здесь большие затраты были произведены на устройство аэродрома.

При авиаопыливания леса одновременно с гусеницами шелкопряда-монашенки и непарного шелкопряда погибали и другие вредные насекомые. На пять — семь дней после обработки лес полностью очищался от комаров и слепней.

Рыжие муравьи оставались после опыливания живыми. Наблюдались даже случаи, когда они стаскивали в муравейники отравленных гусениц шелкопряда-монашенки, сосновой совки и других насекомых. Через 10—15 дней после опыливания встречались живые мухи тахины, больше всего их было на участках, где опыливание производилось в ранние сроки (Аргаяшский лесхоз в 1956 г., Тургоякское лесничество в том же году и Миасское лесничество в 1955 г.). Следует, однако, сказать, что при авиаопыливания дустами погибали почти все имаго тахин. Обнаружение живых мух тахин можно объяснить тем, что значительная часть их во время токсического действия химиката находилась в подстилке в стадии куколок.

Таким образом, подводя итоги нашей четырехлетней работы по борьбе с шелкопрядом-монашенкой, можно сделать следующие выводы.

Применение дуста ДДТ давало эффективность, близкую к 100%, даже против гусениц шелкопряда-монашенки и непарного шелкопряда III и IV возраста.

Дуст гексахлорана действовал по-разному, но во всех случаях был менее эффективным, чем дуст ДДТ. Смесь дустов ДДТ и гексахлорана действует эффективнее, чем один дуст гексахлорана.

Чтобы авиахимборьба в условиях горного рельефа была эффективна, лучше всего вести ее с самолета АН-2 и только в ранние и сжатые сроки, пока гусеницы находятся в I и II возрасте, для чего при проектировании авиахимборьбы предусматривать самолетов в 1,5—2 раза больше, чем их требуется для работы над ровным рельефом. В условиях горных районов Челябинской области желательно заканчивать работы до 15—18 июня. Против гусениц шелкопряда-монашенки следует применять дуст ДДТ, а не гексахлорана.

В горных условиях неизбежно повышение нормы расхода химиката до 20—22 кг на 1 га, так как возможны случаи сноса волны химиката в сторону. При полете самолетов

вдоль хребтов более низкая эффективность наблюдалась на вершинах, а при полете поперек хребтов — в долинах.

Командир эскадрильи П. И. Яковлев рекомендовал при разбивке массивов на рабочие участки границы между участками проводить по гребням хребтов (при протяжении гонов параллельно гребням) с таким расчетом, чтобы для обработки склонов использовать слабые ветры, дующие от подошвы к вершине.

При работе в горных условиях опыливание возможно во время ветра более 2 м в сек. (до 3—4 м в сек.), но только тогда, когда гоны параллельны гребням хребтов и ветер дует от подошвы к вершине.

Для учета эффективности опыливания, когда гусеницы находятся в I возрасте, способ учетных площадок непригоден, так как падающие на площадки гусеницы очень мелки и плохо видимы. Нужно полагать, что лучшие результаты для учета мертвых гусениц I возраста даст применение клейких щитов.

Для ориентации полетов можно, кроме постоянных сигналов, использовать заметные с самолета местные ориентиры, границы между хвойными и лиственными насаждениями, насаждениями разного возраста, озера, гребни хребтов, речки и др. Кулисы и вырубki, параллельные гонам, могут служить для определения направления полета самолета.

Наши наблюдения показали, что мухи тахины после опыливания сохраняются в лесу. Больше количество их сохраняется тогда, когда опыливание производится в ранние сроки.

Гусеницы шелкопряда-монашенки объедают сначала молодую хвою на майских побегах текущего года, затем хвою прошлых лет. Поэтому, если опыливание проведено до 6—8 июня, гусеницы не успевают повредить много хвои. При опыливании же насаждений от 6—8 до 15 июня хвоя на майских побегах уже объедена, правда, хвоя прошлых лет в это время еще остается нетронутой гусеницами. До 20—23 июня гусеницы успевают объесть до 30—40% старой хвои. Поэтому после 23 июня проводить опыливание уже нецелесообразно.

Наиболее выгодные сроки авиахимопыливания сосновых насаждений, заселенных шелкопрядом-монашенкой, для северо-западной половины Челябинской области — с 25 мая по 20 июня, при работе в горах — с 1 по 15—18 июня.

Поднять технический уровень лесного хозяйства Белоруссии

Анн. В. И. ПЕРЕХОД

С 1956 г. в Белоруссии приступили к составлению генеральных планов лесного хозяйства по всей республике и по семи областям. В Минске работает аэрофотоэкспедиция в составе 100 человек, которая уже собрала материал по составлению плана и приступила сейчас к его обработке. Поэтому так важно в данный момент правильно наметить дальнейшие пути развития лесного хозяйства, тем более, что генеральный план охватывает период до 1975 г. Основной экономический закон социализма должен найтись в этом плане полное отражение. Это значит, что надо всемерно увеличивать продуктивность наших лесов, создавая смешанные древостой и вводя в них быстрорастущие и технически ценные породы, чтобы максимально удовлетворять постоянно растущие потребности в древесине и других полезных леса (почвоулучшающих, водоохраных, защитных и др.); дальнейшее совершенствование лесного хозяйства должно производиться на базе высшей техники.

Без интенсификации лесохозяйственного производства, без внедрения механизмов, без роста технического прогресса этого сделать нельзя. В настоящее время лесное хозяйство является наиболее отсталой отраслью в общей системе народного хозяйства БССР. Для иллюстрации приведем несколько данных. За 8 лет (1949—1956) было подготовлено под лесные культуры 432 798 га, в том числе механизированным способом — 16 961 га, что составляет всего 3,9%. Процент механизации подготовки почвы под лесные культуры составлял: в 1949 г. — 1,4%, 1950 — 2,8, 1951 — 3,8, 1952 — 5,2, 1953 — 5,4, 1954 — 4,9, 1955 — 4,7 и 1956 — 5,8%. Все остальные работы (посев, посадка леса, уход и т. п.) не были механизированы, да и подготовка почвы механизирована весьма слабо, как это видно

из приведенных здесь процентов. Разумеется, такой уровень механизации никого удовлетворить не может.

В. И. Ленин указывал, что данные о стоимости орудий и машин, а также расходы на удобрение служат самым точным статистическим выражением степени интенсификации земледелия. Это положение целиком относится и к лесоводству.

Произведенное нами изучение интенсивности лесохозяйственного производства показало, что лесное хозяйство республики по степени интенсивности, измеряемой площадью активного воздействия труда и механизмов, размерами затрат труда и капиталовложений на 1 га лесной площади, должно быть отнесено к последним классам или ступеням интенсивности и лишь в отдельных случаях — к средним. Между тем по своим природно-географическим и экономическим условиям лесное хозяйство должно было войти в группу хозяйств если не первой, то во всяком случае второй степени интенсивности. Для этого имеются все условия, не хватает лишь организационно-технических мероприятий.

Начнем с метода организации лесного хозяйства в Белоруссии. До сих пор мы пользуемся архаическим, давно изжившим себя лесосечным методом, нарезая из года в год значительные площади лесосек (шириной 100 м в хвойных и 200 м в лиственных лесах) и затрачивая на это много сил и средств. Но ведь в таксационных описаниях и на планах лесонасаждений уже имеем обозначенные буквами участки, которые и должны стать центром ведения хозяйства. Комплексная конференция по вопросам сохранения, восстановления и экономного использования лесных ресурсов СССР, состоявшаяся при Лесотехнической академии в Ленинграде в 1957 г., указала в своих ре-

золюциях, что «техническое развитие лесного хозяйства крайне отстает от развития промышленной лесозаготовки, вместе с тем отстает воспроизводство лесных ресурсов». В резолюции секции экономики и организации лесного хозяйства записано следующее: «Современная техника лесозаготовительных работ в нашей стране не соответствует требованиям производства в лесном хозяйстве и лесной промышленности как в области инвентаризации леса, так и организации лесного хозяйства. В этом отношении нужны существенные улучшения. В условиях интенсивного лесного хозяйства это должно выразиться во внедрении метода участкового хозяйства...». Между прочим, об этом же нам пришлось писать еще в журнале «Лес и степь» (1949 г. № 5—6). К сожалению, на деле ничего подобного до сих пор нет.

Полагаем, что с 1960 г. метод участкового хозяйства должен стать всеобщим и для лесного хозяйства Белоруссии. Этот метод позволит применить типологию в лесном хозяйстве, ибо до сих пор она только упоминается и приводится в лесозаготовительных отчетах, да и то номинально. Фактически она не применяется, ибо сплошная лесосека проходит через все типы леса, игнорируя их. В журнале «Лесная промышленность» (1957 г. № 1) приводился пример того, как при наличии самых разнообразных типов леса и хозяйства способ рубки (сплошно-лесосечный), ширина лесосек (100 и 250 м), а также и способ примыкания остаются одними и теми же. Иными словами, при сплошно-лесосечном методе хозяйства типология не применяется. Только участковый метод обеспечит ее применение. Тогда найдут место и разные, более эффективные способы рубок, меры ухода за лесом и методы возобновления.

Сплошно-лесосечный метод породил в лесах Белоруссии шаблон в ведении хозяйства и парализовал внедрение науки в производство. Нужно помнить, что в кварталах выделы насаждений мелкие (3,5—5 га) и нарезать в них лесосеки и потом соблюдать сроки примыкания — затея явно бессмысленная, тем более, что большинство участков культивируются искусственно.

Другая, крайне слабая сторона лесного хозяйства республики — это лесовозные дороги, без которых вывозка продукции невозможна. Дороги в лесу — это кровеносные артерии хозяйственного организма. Рубки ухода за лесом легко осуществимы там, где имеются дороги. В Германской Демократической Республике имеется всего 2779 тыс. га

общей площади леса, а лесных дорог насчитывается 110 тыс. км. По литературным данным, на 1 га лесной площади приходится 67 м дорог (с колебаниями от 11 до 247 м, по хозяйствам). У нас, в Белорусской ССР, лесов примерно вдвое больше, а дорог в лесу во много раз меньше. По имеющимся данным, на 1 га лесного фонда приходится автогужевых и грунтовых дорог 8,2 пог. м с колебаниями по областям от 6,4 до 10,2 м. По сравнению с ГДР протяженность лесовозных дорог в БССР, учитывая площадь лесов, во много раз меньше. Не удивительно, что меры ухода за лесом, дающие мелкую и среднюю древесину, у нас развиты слабо. Между тем, при наличии спелых и перестойных лесов (всего 6,3%) промежуточное пользование в лесу станет в ближайшие годы основным, тем более, что молодняки, средневозрастные и приспевающие насаждения составляют 93,7%. А так как промежуточное пользование ведут лесоводы, то «основными предприятиями, выполняющими все виды лесохозяйственных и лесозаготовительных работ, должны быть лесхозы и лесничества», «необходимо создать в Белоруссии одно государственное лесное ведомство путем объединения Главного управления лесного хозяйства и Управления лесной промышленности Совнархоза» («Лесная промышленность», 9 января 1958 г.). Эта мера помогла бы лесохозяйственному производству стать технически более оснащенным. Ведь те 14 лесхозов БССР, которые называются механизированными, ничем по существу не отличаются от остальных, имея всего по 1—2 трактора с примитивным инвентарем и 1—2 автомашины. Комплексное использование механизмов, имеющихся в распоряжении лесной промышленности, позволит поднять уровень механизации всех процессов в лесу, улучшит их экономику и поможет дорожному строительству в лесах. Тогда работа в лесу стала бы технически и экономически значительно более рациональной, интенсивность лесохозяйственного производства возрастет несомненно, этого никто не станет отрицать. Технически более оснащенное лесное хозяйство справиться бы и с заболоченными лесами, площадь которых достигает значительной цифры. Некоторые специалисты считают, что площадь лесов, требующая гидромелиоративных мероприятий, достигает почти 2 млн. га и что ежегодно потери на приросте составляют около 5 млн. куб. м, т. е. близки к годичной лесосеке. Повышение продуктивности лесов — основная зада-

ча лесоводства. Для этого нужен комплекс мероприятий, намеченный специальным совещанием по повышению продуктивности лесов, состоявшимся в декабре 1956 г. при Институте леса АН СССР. К ним нужно добавить еще и необходимость повышения полнот насаждений, расстроенных неправильными рубками, и проч. В изреженные насаждения с полнотой 0,4—0,6 необходимо ввести второй ярус быстрорастущих и более продуктивных пород. О необходимости создания у нас сосново-еловых и хвойно-лиственных насаждений уже говорилось неоднократно.

Чтобы повысить технический уровень лесного хозяйства, нужны кадры в лесу, умело руководящие работой, хорошо подготовленные. Как это ни странно, в лесной промышленности БССР из 1042 чел. 559 не имеют никакого лесотехнического образования, а из 504 лесничих только 143 чел. имеют высшее лесное образование. В лесу зачастую работают практики, о повышении квалификации которых мало думают.

Генеральный план лесного хозяйства БССР должен предусмотреть также реорганизацию управления лесохозяйственного производства на местах. При наличии пяти миллионов гектаров гослесфонда и 500 лесничеств максимальная площадь новых лесничеств должна равняться 10 тыс. га. Эту площадь, в свою очередь, необходимо разделить на 5 участков, во главе которых должны стоять не объездчики, а участковые лесничие со средним лесным образованием. В каждом участке площадью около 2 тыс. га должны быть лесники (4—5), окончившие одногодичную лесную школу (на базе семилетки). Им вверяется производство работ и охрана производственной территории на площади 400—500 га.

Такая структура лесничества и наличие в лесу кадров постоянных рабочих («лесные поселки») облегчит и ускорит выполнение основной задачи генерального плана: поднять технический уровень производства и увеличить производительность труда в лесном хозяйстве.

Навести порядок в лесном хозяйстве

*А. С. ПРАСНОБАЕВ
С. Ф. ЧЕРНАВСКИЙ*

Всякое непродуманное использование лесных ресурсов наносит огромный ущерб народному хозяйству, иной раз трудно поправимый, например, сплошные концентрированные рубки в горных лесах (Кавказ, Карпаты, Южный и Средний Урал). Неправильное зло приносит в отдельных, небогатых лесом районах планирование лесопользования с учетом удовлетворения лишь запросов сегодняшнего дня, не считаясь с возможными тяжелыми последствиями в будущем от оголения площадей при вырубках леса. В истории лесного хозяйства нашей страны в прошлом, в дореволюционный период, таких примеров немало. Взять хотя бы такие два приморских города, как Туапсе и Махачкала, расположенные на двух противоположных концах Кавказского горного хребта. Вследствие неразумных сплошных рубок леса на непосредственно прилегающих к этим городам горных хребтах появились обнажения, осыпи и редкая кустарниковая поросль. Для того чтобы создать теперь на этих склонах лес, требуются героические

усилия и колоссальные затраты средств. Города эти в связи с развитием нефтяной промышленности растут быстрыми темпами и создавать в них благоприятную природную обстановку в интересах трудящихся необходимо.

Неосмотрительное использование лесов в отдельных районах привело к развитию эрозии почвы, оврагообразованию и другим отрицательным последствиям.

Самое главное заключается в том, что рубка леса во многих районах производится большими площадями и в то же время не осуществляется в должных объемах мероприятий по возобновлению этих площадей главными породами.

В процессе изыскательских работ по проектированию механизированных лесхозов Воронежская агролесомелиоративная экспедиция объединения «Агрореспроект» произвела анализ с обследованием в натуре современного состояния государственного лесного фонда в ряде районов европейской части СССР. По Башкирской АССР исследования проведены в Красно-Ключевском,

Абзанском, Караидельском и Дуванском лесхозах.

Анализом возрастного состояния лесов в этих лесхозах установлено крайне ничтожное наличие молодняков I класса возраста (до 20 лет) хвойных пород — сосны, ели, пихты, при значительных объемах сплошных рубок этих пород. Общая площадь хвойных насаждений 271,3 тыс. га, ежегодно рубится хвойных пород в порядке сплошных рубок свыше 4500 га, а молодняков тех же пород I класса возраста имеется всего 13,8 тыс. га, что составляет 5% общей покрытой лесом площади хвойных пород. Причем ели, имеющие наибольший удельный вес по площади сплошных рубок, молодняков I класса возраста в названных лесхозах имеется всего 1,4 тыс. га, или только 1% общей покрытой лесом площади этой породы.

Вырубаемые насаждения главных (хвойных) пород переходят или в необлесившиеся вырубки, которых имеется в лесхозах 38,6 тыс. га, или, большей частью, в малоценные молодняки березы, осины, липы, которых в возрасте до 10 лет оказалось 30,4 тыс. га. Вот результаты исследований хода естественного возобновления, проведенных путем закладок пробных площадок в количестве 5600 шт. общей площадью 38800 кв. м.

На сплошных вырубках различной ширины естественное возобновление ельников происходит со сменой пород на осину, липу, березу; типы леса — ельники снытьевокисличниковые и ельники липовые.

Естественное возобновление под пологом леса здесь идет успешно. Но подрост более чем на 90% повреждается при лесозэксплуатации, а оставшийся — погибает от резкого освещения после рубки материнского насаждения.

Естественному возобновлению лесосек главными породами, при оставлении семенных или семенных куртин, препятствуют буйная травяная растительность, появляющаяся на свежих лесосеках, и быстрый рост второстепенных лиственных пород.

Эти факты с достаточной ясностью свидетельствуют, что главные породы в лесхозах Башкирской АССР исчезают. Продуктивность лесов не повышается, а наоборот, быстрыми темпами снижается. Общее состояние государственного лесного фонда ухудшается, а следовательно, изменяется и вся природная обстановка: усиливаются карстовые явления, которые весьма отрицательно влияют на гидрологию местности,

развиваются эрозионные процессы, появляются овраги и осыпи. В подтверждение этого приводим сравнительные данные изменения некоторых показателей государственного лесного фонда в целом по Башкирской АССР за последние 6 лет.

Категория площадей	Наличие площадей (тыс. га)		Разница + —
	на 1/1 1950 г.	на 1/1 1956 г.	
Покрытая лесом площадь	4945,0	4802,0	—143,0
Необлесившиеся лесосеки	88,4	155,8	+ 67,4
Овраги и крутые склоны	114,0	132,0	+ 18,0
Еловые насаждения	330,0	305,0	— 25,0
Пихтовые насаждения	161,6	140,2	— 21,4

За шесть лет покрытая лесом площадь уменьшилась на 143 тыс. га, а площадь необлесившихся лесосек увеличилась на 67 тыс. га и площадь оврагов и крутосклонов — на 18 тыс. га. Общая площадь еловых насаждений уменьшилась на 25 тыс. га и пихтовых — на 21,4 тыс. га.

При таком ведении лесного хозяйства в ближайшие 15—20 лет хвойные породы в этом районе будут почти все вырублены и на смену им появятся дровяные мягколиственные насаждения, которые здесь имеют крайне ограниченное применение в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве.

Наиболее эффективными мероприятиями по возобновлению концентрированных рубок в этом районе, как показал опыт местных лесоводов и Башкирской лесной опытной станции, является рыхление почвы (с применением механизации) площадками, полосами и бороздами, с одновременным высевом семян или посадкой сеянцев.

Только широкая механизация лесовосстановительных процессов может приостановить постепенное исчезновение главных пород и создать благоприятные условия для повышения продуктивности лесов.

Башкирская АССР не является исключением. Аналогичные явления мы наблюдали в Ульяновской и Костромской областях, в горных лесах Северного Кавказа и других районах европейской части СССР. Так, в Инзенском лесхозе, Ульяновской области, расположенном в лесостепной зоне, на отрогах Приволжской возвышенности также исчезли главные породы. Леса этого лесхоза относятся к I и II группам. Еще в недавнем

прошлом здесь преобладали высокопроизводительные сосновые и дубовые насаждения. Это подтверждается материалами лесоустройства и наличием отдельных экземпляров перестойных единичных деревьев сосны в кварталах Труслейского лесничества, ныне занятых малоценными породами. В настоящее время здесь преобладает гнилая осина, полукустарниковая липа и береза. Из 64,5 тыс. га общей покрытой лесом площади лесхоза малоценными породами занято 68%, на долю сосны приходится всего 26% и дуба (высокоствольного хозяйства) 6%. За последние 15 лет площадь малоценных насаждений увеличилась на 5 тыс. га. В Мелекесском лесхозе, той же области, из 65 тыс. га лесопокрытой площади свыше 66% занято малоценными породами, которые сменили высокопроизводительные сосновые и частично дубовые древостои после их вырубки.

В горных лесах Северного Кавказа нашими исследованиями и на основе материалов устройства доказано совершенное отсутствие молодняков I и II классов возраста пихты и ели, которых ежегодно вырубается здесь в порядке сплошных рубок до 1000 га. В Краснодарском крае буковых молодняков I класса возраста, т. е. до 20 лет, имеется около 3 тыс. га, а ежегодно вырубается здесь буковых лесов способом сплошных рубок до 2 тыс. га. Вырубленные ценные насаждения бука, пихты и ели перешли в необлесившиеся лесосеки и прогалины, которых имеется 65 тыс. га, и в малоценные молодняки — козьей ивы, дряной осины, граба и других пород на площади 35 тыс. га. Таким образом, вместо 100 тыс. га высокоценных буковых, еловых и пихтовых защитных лесов образовались пустыри и неустойчивые малоценные полукустарниковые древостои.

Приведенные примеры свидетельствуют о качественном ухудшении лесов во многих районах Российской Федерации. Главные породы вырубаются, появляются малоценные насаждения, которые не находят широкого использования в нашей промышленности. Помимо этого, ухудшаются водоохранные свойства лесов и усиливаются эрозийные процессы; в горных лесах на известняках усиливаются карстовые явления.

Масштабы проводимых до сих пор лесовосстановительных мероприятий при современном техническом оснащении лесхозов не могут обеспечить воспроизводства ценных вырубаемых древостоев. Да и те объемы лесокультур и содействия естественному во-

зобновлению, которые публикуются в официальных отчетных материалах, не отражают действительного положения. Так, по отчетным данным Дуванского лесхоза (Башкирская АССР), лесокультур хвойных пород заложено за 20 лет (1937—1956 гг.) 3098 га. За то же время проведено содействия естественному возобновлению на площади не менее 2,5 тыс. га. Следовательно, только в результате этих мероприятий хвойных молодняков I класса возраста должно быть свыше 5,5 тыс. га. По данным же учета лесного фонда на 1/I 1956 г., этих молодняков числится всего 2533 га, а насаждений искусственного происхождения 1056 га.

В Инзенском лесхозе, Ульяновской области, за последние 20 лет произведено лесокультур (в основном хвойных пород) на площади 7537 га, а содействие естественному возобновлению — на площади не менее 1,5 тыс. га. Таким образом, хвойных молодняков должно быть с учетом приживаемости свыше 8 тыс. га. По данным же учета лесного фонда на 1/I 1956 г., хвойных молодняков около 3 тыс. га, а насаждений искусственного происхождения 2,9 тыс. га.

По Костромскому лесхозу за 16 лет, с 1941 по 1956 год, хвойных культур создано на площади 8 тыс. га и проведено содействие естественному возобновлению на площади 3,6 тыс. га. Следовательно, хвойных молодняков I класса возраста, созданных только путем посадки, посева и содействия естественному возобновлению, без учета самовозобновления, должно быть 11,5 тыс. га. Числится же хвойных молодняков (по данным учета лесного фонда на 1/I 1957 г.) 10,2 тыс. га, а насаждений искусственного происхождения — 4070 га.

Во всех обследованных лесхозах разных областей оказались значительные расхождения объемов произведенных лесовосстановительных мероприятий за последние 15—20 лет с фактическим наличием молодняков по учету лесного фонда. Это обстоятельство вызывает тревогу о действительном положении вопроса с восстановлением леса. Надо в учете искусственно созданных насаждений навести порядок. По нашему мнению, напрашивается вопрос о проведении специального обследования всех закультивированных площадей и молодняков, возникших в результате проведения содействия естественному возобновлению, независимо от их возраста, с целью уточнения наличия древостоев искусственно созданных и проектирования там, где это необходимо, ремонта этих площадей.

Мероприятия по лесовосстановлению стоят у нас еще не на должной высоте. Основная причина такого ненормального положения — это крайне недостаточная механизация. Лесохозяйственное производство оказалось отсталой отраслью народного хозяйства. По-прежнему широко применяется ручной и конно-ручной труд, даже в самых трудоемких процессах производства, как подготовка почвы под лесокультуры и уход за лесокультурами. Поэтому состояние лесов ухудшается, качество их снижается и теряются их многие полезные свойства.

Нужна широкая механизация лесохозяйственного производства, а не только организация механизированных лесхозов. Проекты организации таких лесхозов рассмотрены и утверждены, изданы соответствующие приказы, но дальше этого дело не пошло. Фактическая организация механизированных лесхозов осуществляется недопустимо медленно, а состояние лесного фонда продолжает ухудшаться.

В Башкирской АССР организовано 11 механизированных лесхозов. Проектами предусмотрен завод в эти лесхозы 66 тракторов, но пока это выполнено менее чем на 50%; вместо 89 автомашин разных марок завезено 32. С прицепными орудиями дело обстоит еще хуже. Поэтому даже имеющиеся тракторы эффективно не используются.

Лесное хозяйство еще не имеет в своем распоряжении специальных почвообрабатывающих орудий с надежной прочностью конструкций и с хорошей проходимостью на нераскорчеванных лесосеках. В связи с этим большого внимания заслуживает опыт передовых лесхозов Башкирии, которые уже ряд лет успешно применяют для работы на нераскорчеванных лесосеках бульдозеры Д-271 и корчеватели-сборители 210-В. Эти орудия, как известно, не являются почвообрабатывающими. В местных условиях они начали применяться с 1952—1953 гг. С их помощью в лесхозах Красно-Ключевском, Абзанском, Белорецком и других уже создано около 800 га культур на нераскорчеванных вырубках. Мы наблюдали хорошее состояние культур, созданных с применением бульдозеров, корчевателей-сборителей и плуга ПЛ-70 в Красно-Ключевском лесхозе. Пни толщиной до 20 см бульдозер выкорчевывает, а более толстые обходит; одновременно он выкорчевывает поросль малоценных лиственных пород. Таким же образом работает и корчеватель-сборитель. По исследованиям Башкирской лесной опытной станции, проходимость

бульдозера достаточно высокая: он хорошо работает на лесосеках с уклоном до 25°, при наличии пней до 350 шт. на гектаре. А экономическая эффективность применения бульдозера и корчевателя-сборителя характеризуется такими показателями: за рабочий день каждым из них можно обработать 3—4 га вырубок. По сравнению с ручной обработкой производительность труда повышается в несколько десятков раз, а затраты средств снижаются в 1,5—3 раза.

Перспективность широкого применения бульдозеров и корчевателей-сборителей при лесовосстановлении несомненна. Но ведь этих орудий в лесхозах очень мало, даже большая часть так называемых механизированных лесхозов их не имеет.

Плохо с оснащением механизированных лесхозов и в Костромской области. Тут составлено семь проектов подобных лесхозов. Запроектированы большие объемы лесовосстановления, преимущественно свежих вырубок, реконструкции малоценных молодняков, осушения заболоченных насаждений, а машины не завозятся. Так в Судиславльском лесхозе запроектировано 5 тракторов и разные прицепные орудия, а пока ничего не завезено. По другим механизированным лесхозам в лучшем случае частично завезены тракторы, а почвообрабатывающие и землеройные машины отсутствуют.

Не лучше оснащаются машинами и механизированные лесхозы Ульяновской области. Согласно проектам в семь лесхозов нужно завезти 38 тракторов, 16 корчевателей-сборителей, 3 кустореза, 3 бульдозера и 2 грейдера. Фактически завезены только 11 тракторов и больше ничего.

Жилищное строительство в механизированных лесхозах почти не производится, механизаторов размещать негде.

Не выполняются постановления партии и правительства об улучшении ведения лесного хозяйства, проведении лесовосстановительных мероприятий и механизации трудоемких работ.

Пора заняться техническим оснащением лесного хозяйства и делать это комплектно, т. е. тракторы завозить одновременно с прицепными почвообрабатывающими и землеройными орудиями. Провести единовременную инвентаризацию всех искусственно созданных насаждений, проанализировать их качественное состояние и выявить необходимость ремонта. Ввести в схему учета лесного фонда количественные показатели и качественный анализ смены главных пород малоценными насаждениями.

Нет оборудования

А. А. ПОЗДНЯКОВ

Васюганский лесхоз

Во многих цехах ширпотреба лесхозов, расположенных в Сибири, нет даже примитивной механизации. Так, в нашем цехе есть лишь топоры да пилы. Какую же продукцию он может выпускать? Цех занимается заготовкой дров-швырка и в небольшом количестве — деловой древесины. Деятельность этого цеха за последние пять лет:

Годы работы	Выпускаемая продукция		Валовая продукция (тыс. руб.)	Прибыль (тыс. руб.)
	дрова	деловая древесина (куб. м)		
1953	—	203	12,2	7,3
1954	465	30	8,8	4,3
1955	626	—	15,6	4,2
1956	1147	35	30,0	8,3
1957	1309	77	40,7	10,9
Итого	3514	345	107,3	35,0

Прибыль получилась только потому, что цехом руководят непосредственно работники лесхоза. А если бы цех имел хотя бы одну штатную единицу, то эта прибыль полностью была бы использована на заработную плату.

Зачем содержать такие карликовые хозяйства?

Огромные запасы ценной древесины в лесхозе гибнут на корню. Неужели, находясь в этих условиях, цех ширпотреба должен использовать только отходы от заготовки древесины? Считаем, что нет. Работа каждого цеха должна строиться в зависимости от местных условий и, может быть, в отдельных районах — брать на себя функции райпромкомбината, особенно там, где последние не выпускают или почти не выпускают изделий широкого потребления.

Примером может служить Васюганский райпромкомбинат, который в течение 1956—1957 гг. не выпустил ни одного стула, ни одного стола. И местным организациям приходится завозить эти предметы первой необходимости за 1000 км из г. Томска.

Цех лесхоза, если бы он имел соответствующее оборудование, обязан выпускать такую продукцию и употребить для этой цели запасы мягколиственных пород, которые, кстати сказать, не используются лесной промышленностью полностью. Давно доказано, что прессованная древесина березы и осины может заменить цветные металлы.

Не секрет, что из-за недостатка рабочей силы приходится использовать лесную охрану на выпуске продукции цеха ширпотреба. Надо отделить цехи от лесхозов и подчинить их управлениям лесного хозяйства.

Работать круглый год

П. С. ВОЛКОВ

Голопристанский механизированный лесхоз

Наш лесхоз находится на юге Украины. Сырьем для цеха ширпотреба является камыш и ракета, заготавливаемые в большом количестве. Но переработкой их мы не занимаемся, а могли бы вполне справиться с таким несложным делом! Тогда цех был бы загружен работой круглый год, а пока на протяжении шести месяцев делать нечего. Если бы камыш и ракету перерабатывал цех, то в прошлом году могли бы изготовить (без ущерба для других работ) изделий ширпотреба на сумму 800 тыс. рублей, а не на 373 тыс. рублей, как получилось на самом деле.

Приходится изготавливать саман из глины с примесью соломы, чтобы цех не оказался убыточным. В других лесхозах Херсонской области, где этим не занимаются, цехи вырабатывают мало товарной продукции, что даже заработная плата превышает ее стоимость. С таким нетерпимым положением надо покончить.

Дисковый культиватор для ухода за лесокультурами на песках

В. Е. ИВАНИЦКИЙ
УкрНИИЛХА

Еще в 1954 г. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации разработал конный культиватор КПК-1,3 для ухода за лесокультурами на песках. Работа этими культиваторами в производственных условиях показала, что благодаря наличию надежного рулеуправления повреждаемость саженцев рабочими органами (при минимальной защитной зоне в 40 см) незначительна. Однако забиваемость плоскорезных лап, особенно в местах, сильно заросших травяной растительностью, требовала частых остановок, что в значительной мере снижало производительность труда и качество работы. Чтобы избежать этого существенного недостатка, присущего всем культиваторам с плоскорезными лапами, отдел механизации института в 1957 г. изготовил и опробовал новые дисковые рабочие органы, состоящие из двух батарей, по три диска в каждой (рис. 1). Диски 1 диаметром 340 мм смонтированы на валу 2 с расстоянием 180 мм один от другого. Вал вместе с дисками вращается в двух деревянных подшипниках П-образного кронштейна 3, который может поворачиваться около вертикальной оси 4, приваренной к пластине 5. Эта пластина крепится двумя хомутами 7 к угольнику 6 рамы. Такое крепление дает возможность изменять угол атаки дисков, а также регулировать защитную зону передвижением обеих батарей на угольнике рамы.

Направление культиватора вдоль ряда осуществляется одновременным поворотом около вертикальной оси обеих дисковых батарей, шарнирно соединенных между собой тягой 8 при помощи рукоятки 9.

Для транспортного положения (рис. 2) культиватор снабжен двумя колесами 10, установленными на концах угольника рамы

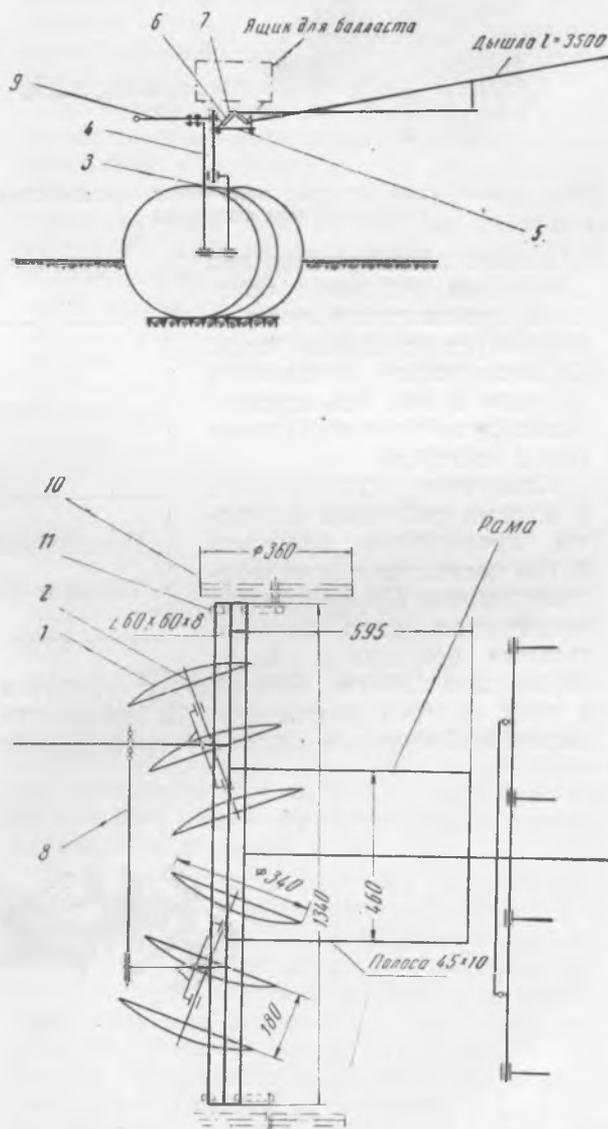


Рис. 1. Дисковый культиватор

в двух стандартных держателях 11. Во время работы колеса снимаются или устанавливаются в тех же держателях сверху рамы. В случаях, когда веса культиватора недостаточно для необходимой глубины погружения дисков, на раме устанавливаются ящики и заполняются балластом.



Рис. 2. Для транспортного положения культиватор снабжен двумя колесами

Замена плоскорезных лап дисковыми рабочими органами производится легко и не требует переделки рамы. С рамы только снимаются держатели лап, ось ходовых колес, руль и рычаг подъема лап с сектором.

Испытание культиватора с новыми рабочими органами, проведенное прошлым летом совместно с производственниками Пролетарского лесничества, дало положительные результаты. Было обработано 194 га. Культиватор устойчив в ходу и легко управляем. Забиваемость дисков наблюдалась изредка и происходила

в основном за счет кустов полыни, которые цеплялись за болты подшипника вала. Повреждение саженцев (при защитной зоне в 37 см) наблюдалось очень редко и только тогда, когда на пути культиватора встречалось препятствие (несгнивший пенек, корень и пр.). В таких случаях диски, перекатываясь через преграду, выходили из земли, и рабочий не мог управлять ими.

Учет подрезания травяной растительности производился на двух участках с различным травяным покровом (табл.).

Тяговое усилие культиватора в рабочем положении (при глубине хода дисков 10—12 см) без дополнительного груза составило 75 кг, а в транспортном положении — 30—35 кг. Производительность его — 4,2 га за 8 часов работы (при междурядьях в 3 м). Стоимость ухода 1 га площади лесокультур составила 11 руб. 83 коп.

В выводах по испытанию указывается, что конный культиватор с дисковыми рабочими органами, седлающий ряд и имеющий рабочий захват 1,1 м, может быть исполь-

Таблица

Подрезание травяной растительности

Тип травяного покрова	Среднее количество растений на 1 кв. м					
	многолетних			однолетних		
	до прохода	после прохода	% уничтоженных	до прохода	после прохода	% уничтоженных
Полынно-разнотравный . .	6,8	5,0	26,5	85,8	6,7	92,2
Типчачково-разнотравный	19,9	5,6	71,9	8,0	2,3	71,2

зован на песках для ухода за лесокультурами 2—3-летнего возраста и притом на площадях с различным рельефом.



Об увеличении дальности действия радиостанций типа „Урожай“

Инж. Н. П. АРХИПОВ

В лесном хозяйстве применяется радиостанция типа «Урожай» в двух модификациях — «Урожай-1» (У-1) и «Урожай-2» (У-2); дальность ее действия 30—35 км. Но можно увеличить дальность действия до 70—80 км без каких бы то ни было переделок в схеме радиостанции.

1-й способ. Удлинение антенн, которые играют существенную роль в работе каждой радиостанции. В задачу передающей антенны входит наилучшее использование мощности передатчика. Для получения надежной радиосвязи необходимо, во-первых, чтобы возможно большая часть мощности колебаний высокой частоты, которую может отдать передатчик, передавалась в антенну; во-вторых, чтобы возможно большая часть мощности, поступающей в антенну, излучалась в пространство и, в-третьих, чтобы мощность излучалась антенной в направлении на корреспондента. Связь на сравнительно небольшие расстояния (до 100—120 км) наиболее целесообразно вести посредством так называемых поверхностных радиоволн, излучаемых антенной радиостанции, которая работает в диапазоне волн 100—300 м (диапазон радиостанций типа «Урожай» от 3000 до 2000 кгц, что соответствует длинам волн от 100 до 150 м). Связь посредством поверхностной волны в этом диапазоне не имеет недостатков, свойственных коротковолновой связи — неустойчивости силы сигнала, необходимости смены волн и т. д. Затухание поверхностной волны в этом диапазоне значительно меньше, чем на более коротких волнах и, самое основное, — связь поверхностными волнами от 100 до 300 м устойчиво проходит в любое время дня и года на одной волне, независимо от состояния ионосферы.

При мощности излучения порядка 1—2 ватт (мощность радиостанции типа «Урожай» около 1 ватта) в указанном диапазоне можно обеспечить радиотелефонную связь поверхностной волной на расстоянии до 100—200 км в средних широтах. Однако волна, распространяясь вдоль земной поверхности, быстро затухает вследствие поглощения энергии волны землей. Быстрота затухания поверхностной волны зависит от

проводимости почвы и от длины волны: чем лучше проводимость почвы, тем меньше затухание и тем на большее расстояние распространяется энергия высокой частоты. Сырая почва обладает значительно лучшей проводимостью, чем сухая. Наихудшую проводимость имеет сухая песчаная почва и каменный грунт. Поэтому при связи поверхностной волной требуются значительно большие мощности, чем для связи отраженным лучом, наиболее целесообразное устройство передающих антенн и использование их направленного действия.

Любая радиостанция типа «Урожай» работает с двумя антеннами, отдельными для приемника и передатчика. В комплект радиостанции входят две антенны по 15 м длины каждая. Для увеличения дальности действия такой радиостанции необходимо удлинить передающую антенну, т. е. ту, которая подсоединяется к передатчику. Исследования показали, что качество антенны как излучателя энергии высокой частоты в эфир тем выше, чем ближе ее длина к четверти или половине длины волны, на которой работает радиостанция.

В большинстве лесхозов и лесничеств используются радиостанции типа «Урожай» серий «К» с частотами 2760 и 2304 кгц (длина волны соответственно 108,7 и 130,2) и серии «Т» с частотами 2596 и 2140 кгц (длина волны соответственно 115,5 и 140,2 м).

Для радиостанций серии «К» нужно удлинить передающую антенну до 30 м, а для серии «Т» — до 32 м. Такие удлиненные антенны будут одинаково хорошо работать при использовании любой из двух частот, на которых ведут передачу радиостанции «Урожай» этих серий.

Свойство антенны излучать энергию высокой частоты в пространство сочетается с другим не менее замечательным ее свойством — извлекать энергию из пространства. По существу излучение энергии и ее извлечение есть две стороны одного и того же процесса: существования радиотоков в открытом колебательном контуре. Но в первом случае (работа на передачу — излучение энергии) электрические токи в антенне создаются передатчиком, а во втором (ра-

бота на прием — извлечение энергии) — электромагнитным полем, в котором находится антенна, т. е. радиоволнами. Антенна обладает свойством обратимости в отношении передачи и приема и, следовательно, антенна, хорошо излучающая энергию в пространство, хорошо ее и извлекает и наоборот. Значит и приемную антенну на каждой радиостанции «Урожай» также нужно удлинить, доведя ее до четверти длины волны, на которой работает радиостанция. В результате применения удлиненных передающей и приемной антенн, радиус действия радиостанции значительно увеличивается.

2-й способ. Максимальное использование мощности радиостанции. Передающая антенна при переходе на работу с одной частоты на другую настраивается антенным вариометром, ручка которого расположена с левой стороны передней панели приемопередатчика. Момент настройки антенны определяется по максимальному свечению индикаторной лампочки, расположенной рядом с ручкой «настройка антенны», цепь которой индуктивно связана с антенным вариометром. В связи с тем, что мощность радиостанции очень мала, нецелесообразно оставлять включенной лампочку индикатора настройки антенны в течение всего периода времени работы на данной частоте. В целях наиболее полного использования мощности радиостанции необходимо после настройки антенны слегка отвернуть индикаторную лампочку, чтобы она не накаливалась, так как на накаливание ее нити расходуется определенная мощность. Такое отключение индикаторной лампочки также несколько увеличивает дальность действия радиостанции.

3-й способ. Направленность излучения. Излучающую способность антенны можно значительно улучшить, если использовать направленность излучения. Выгода направленного излучения антенны очевидна. Она заключается в том, что энергия высокой частоты направляется главным образом в одну сторону и именно в ту, где должен происходить прием. Это и есть увеличение излучающей способности антенны, равноценное повышению мощности передатчика. У некоторых типов радиостанций работа ведется на антенну, называемую «вертикальный штырь». Излучение энергии высокой частоты у такой антенны ослаблено вверх, в вертикальном направлении, а вдоль поверхности земли излучение

направлено равномерно во все стороны. Вертикальные антенны, используемые на приемно-передающих радиостанциях, обычно представляют собой проводник, подвешенный одним концом за мачту или присоединенный к проводу, натянутому между двумя мачтами, а другим концом подключенный к радиостанции. Такой проводник может служить как передающей, так и приемной антенной. Вследствие того, что вертикальные антенны непосредственно подключаются к передатчику, то при правильно подобранных параметрах антенного контура почти вся мощность колебаний высокой частоты, которая может быть получена от передатчика, поступает в антенну. Вместе с тем мощность, излучаемая вертикальными антеннами (для связи посредством поверхностной волны), составляет обычно только незначительную часть мощности, поступающей в антенну. Так как связь поверхностной волной ведется на волнах длиной более 100 м, то высота антенн, которая может быть практически осуществлена на радиостанциях, оказывается значительно меньше длины рабочей волны. Между тем, величина мощности, излучаемой антенной, определяется соотношением между ее высотой и длиной волны. Чем больше это отношение, тем больше мощность, излучаемая антенной.

Поэтому вертикальные антенны следует всегда подвешивать как можно выше. Можно считать, что излучаемая вертикальной антенной мощность изменяется пропорционально квадрату высоты антенны. Так, например, если увеличить высоту антенны в полтора раза, то излучаемая мощность возрастет в 2,25 раза. Увеличение излучаемой мощности может быть также получено созданием у вертикальной антенны горизонтальной части (Г-образная или Т-образная антенна). Длина горизонтальной части берется обычно равной удвоенной высоте антенны. Наличие такой горизонтальной части увеличивает излучаемую мощность на 30—50%.

Создание направленного излучения у вертикальной антенны затруднительно вследствие малого отношения между высотой антенны и длиной волны, так как направленные действия антенны проявляются тем резче, чем больше ее размеры по сравнению с длиной волны. Для получения некоторого направленного действия рекомендуется горизонтальную часть антенны выполнять более длинной и направлять ее на корреспондента.

Радиостанции типа «Урожай» в большинстве случаев работают с антеннами, называемыми «наклонный луч». Схема такой антенны приведена на рисунке. В сочетании с противовесом антенна обладает направленностью излучения в его сторону, как ука-



зано на рисунке. Противовес представляет собой кусок изолированного провода, диаметром 1—2 мм, подвешенного над землей

на высоте 0,5—1 м. Длину провода противовеса следует взять такую же, как и длину антенны.

В передвижных радиостанциях нередко применяют антенну под названием «усы», или, что то же самое, «горизонтальный вибратор». Это два провода, одинаковых по длине, натянутых невысоко над землей и раскинутых в противоположные от радиостанции стороны. Один «ус» подключается к зажиму «антенна передатчика», а другой — к зажиму «противовес». «Усы» тоже обладают направленностью, излучая наибольшую энергию в направлениях, в которых они расположены, и минимум энергии — в направлениях перпендикулярных. Следовательно, один из «усов» нужно направлять на корреспондента. Длину «усов» следует брать такую же, как и длину антенны «наклонный луч».

Мастера из-под Киева

Лесничий Н. А. ЛИСНЕВСКИЙ

Повсюду много говорят о цедах ширпотреба. Что касается нас, работников Клавдиевского лесничества Киевской области, то мы считаем переработку отходов деловой древесины и тонкомера от рубок ухода за лесом важной обязанностью лесхозов. Мы стремимся добиться, чтобы из кубометра такой древесины получить максимальный выход изделий для нужд трудящихся и высокий доход от реализации с наименьшими затратами. Для этого надо было расширить ассортимент выпускаемой продукции. Но в лесничестве не было и нет ни одного станка заводского изготовления. И все же удалось выйти из этого нелегкого положения: помогла изобретательность и на-

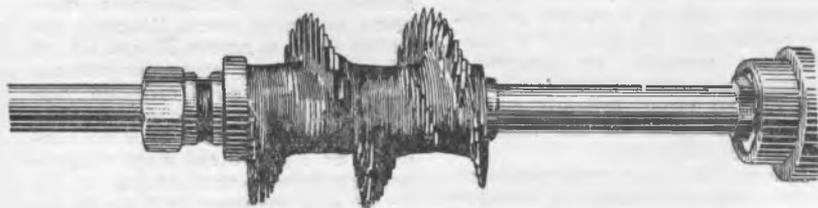


Рис. 2. Валик станка с набором ножей (50 шт.), расположенных спирально для нарезки острия шпильки

стойчивость рабочих. Своими силами сконструировали и изготовили несколько станков и приспособлений. На них выпускаем теперь продукцию 62 наименований.

Так рабочий А. С. Мельник сконструировал станок (рис. 1—3) для изготовления сапожных шпилек (из березы и клена). За два года на этом простом станке цех дал прибыли на сумму свыше 112 тыс. рублей. Основная деталь станка — это валик; на нем надето 50 шт. специальных ножей, расположенных спирально, которые зажимаются гайкой к выступу на валике. На этом же валике есть два шариковых подшипника, шкивок для паса и с обратной стороны маховик облегченного типа. Указанный валик укрепляется на легкую станину (деревянную), в которую закреп-

ляется еще один валик с двумя различными шкивами. За счет разницы шкивов на рабочем и холостом валике достигаем оборотов его (с ножами) до 2—3 тыс. в минуту. Валик закрыт хорошо отполированной доской с окном, откуда выступают кончики ножей, которые спирально размещены на рабочем валике. В специальные струбцинки вставляется коржик отрезанной березы по торцу. Продвигая его по столу, так как ножи выдвинуты на 2—3 мм и быстро вращаются вместе с валиком, делают в древесине нарезку; струбцинка вместе с коржиком древесины поворачивается на 180°. И ножи делают строго перпендикулярные резы, т. е. один раз — 50 резов и еще раз 50 резов. Так, получается колодочка с хорошими зубчиками.

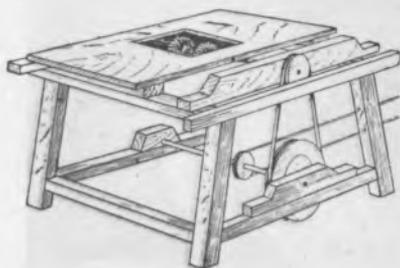


Рис. 1. Чертеж станка для изготовления сапожных шпилек



Рис. 3. А. С. Мельник за станком для изготовления сапожных шпилек

Из-за того, что наши гвозди имеют острый кончик, их все артели Киева берут гораздо охотнее, чем фабричные (Львовской фабрики и др.).

После того, как станок проделал свою работу, коржики отрезки древесины разделяют специальными ножами на пластины толщиной в один гвоздик. Таких пластин 50 штук. Вторым резом получается сразу 50 шт. гвоздей хорошего качества.

Древесина перерабатывается сырая, гвозди сушатся и шлифуются в специальном барабане, изготовленном также А. С. Мельником. Барабан вращается от трансмиссии и за смену хорошо шлифует 200 кг гвоздей.

Другим рабочим — Н. Н. Яременко — предложены универсальный станок для полной обработки фасонного каблука или клиновидной и фасонной танкетки, т. е. изготавливаются каблукки всех фасонов; станок для изготовления оконных рам.

Рабочим М. А. Дедыченко сконструирован круглопильный станок. Это вращающийся шпиндель со специальными ножами, в отверстия которого подается однометровая, 2—3- и даже 4-метровая рейка. За несколько секунд получаем с обратной стороны строго круглую шлифованную палочку, которая используется для детских игрушек, разных ручек и держачков к детским лопаточкам, граблям и т. д. Все станки, фрезы, инструменты и приспособления изготовлены

в лесничестве. В реконструкции цеха активное участие принял бригадир цеха И. И. Свириденко.

Бухгалтером лесничества А. Л. Силаевым разработана особая линейка для определения объемов круглого леса. Ширина линейки 4 см и длина 30 см. На ее обеих сторонах наклеены шкалы, причем на лицевой стороне указаны размеры лесоматериалов при длине от 1 до 9 м и по толщине от 3 до 70 см, а на оборотной стороне — при длине от 1,5 до 9,5 м и толщине от 3 до 70 см. Кроме того, линейка также позволяет производить замер колод, после чего передвижением установленного в пазах линейки визира по соответствующему размеру колоды и определяется ее масса. Линейка покрыта слоем прозрачного нитролака и дает возможность пользоваться ею непосредственно в лесу, в разных метеорологических условиях. Пользование ею не только упрощает определение объемов древесины как в лесу, так и в конторских условиях, но и помогает разрешить многие другие вопросы. Например, контроль за выполнением норм лесорубами, соответствующей маркировкой древесины (с указанием массы на торце), помогает упростить приемку и отпуск древесины без составления бесчисленных спецификаций и т. д.

Лесная охрана лесничества приняла и одобрила это предложение и пользуется им уже в течение двух лет.



Н. Н. Яременко, сконструировавший три станка для изготовления разных типов деревянных каблукков



М. А. Дедыченко, конструктор круглопильного станка



Бригадир цеха И. И. Свириденко

Технические советы начиная от лесхоза и кончая Министерством сельского хозяйства УССР тоже одобрили рационализаторское предложение, даже было принято решение об изготовлении 50 опытных образцов линейки для испытания. Тов. Силаев принял активное участие в осуществлении этого мероприятия. Линейка была изготовлена фабричным способом в ноябре прошлого года и разослана в адрес шести областных управлений лесного хозяйства Главного управления

лесного хозяйства МСХ УССР с просьбой дать отзывы.

Но о линейке этих отзывов мы так и не получили: дело опять замерло.

У тов. Силаева есть и другое предложение: прибор для определения объемов пиломатериалов (досок, брусьев и брусков). Но кто поручится, что новое дело опять не замрет? Ведь более простой прибор рационализатора — кубатурная линейка — не может найти широкого применения вот уже два с лишним года.

Еще в феврале 1956 г. в лесничество приезжали представители технического совета из управления зеленой зоны Киева. Они одобрили все станки и приборы, старшему лесничему Первомайского лесхоза В. Г. Пономаренко было поручено все описать и представить для премирования и оплаты изобретения и конструкции, а также за реконструкцию отдельных станков. Ничего этого не сделано до сего времени, а опыт новаторов не пошел дальше нашего лесничества.

Приспособление к культиватору

Инженер-механик И. Г. Китаев

В прошлом году была напечатана (№ 4 журнала „Лесное хозяйство“) статья инж.-мех. И. Г. Китаева „Приспособление к культиватору для обработки почвы в рядах посадок“. Из лесхозов, МТС и дистанций защитных лесонасаждений получено большое количество писем с просьбой напечатать чертежи этого приспособления. Исполняем просьбу читателей — печатаем чертежи и краткое описание; после повторных полевых испытаний в приспособление внесены некоторые изменения.

Напомним, что приспособление к культиватору предназначается для обработки почвы в рядах лесных насаждений при диаметре стволиков сеянцев не менее 8 мм. Приспособление состоит из пра-

востороннего и левостороннего рабочих органов, соответственно их расположению на культиваторе относительно рядка. Режущей частью каждого рабочего органа является крестообразный нож, изго-

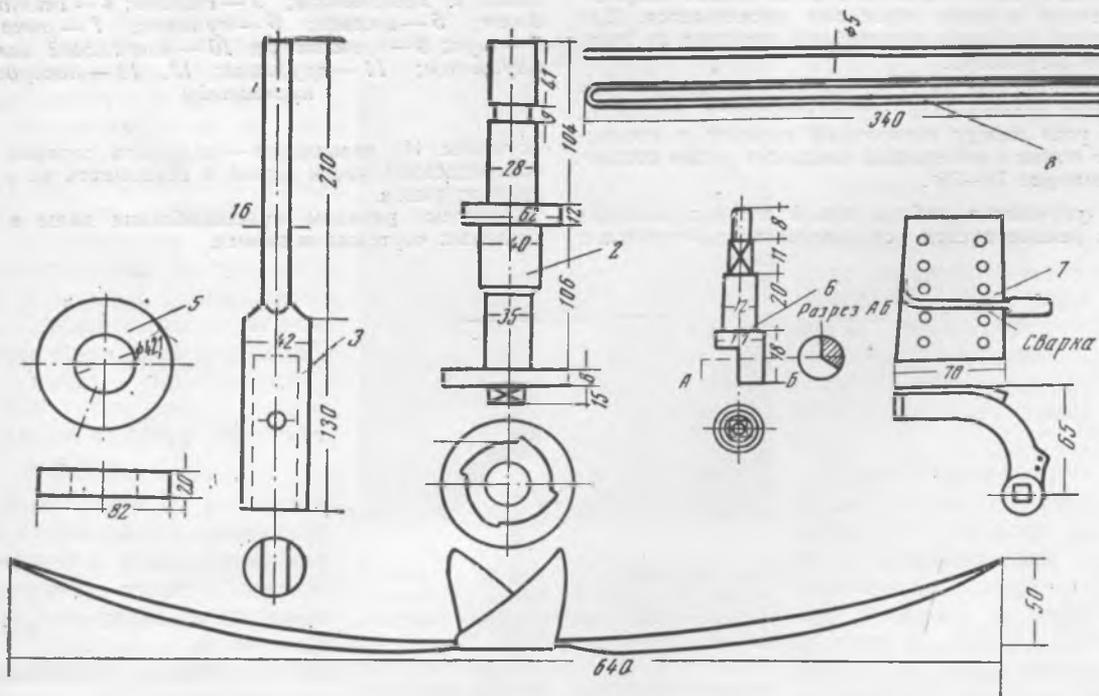


Рис. 1. Рабочий орган для обработки почвы в рядах посадок (правый), внизу — нож крестообразный; 2 — валик поворотный; 3 — стойка; 5 — кольцо; 6 — кулачок; 7 — рычажок; 8 — шуп.



Повышение продуктивности лесных насаждений в Могилевской области

Н. В. МУРАШЕВ

Главный лесничий управления лесного хозяйства

Фото В. В. Седлуко.

Начиная с 1955 г. в Могилевской области развернулись работы по повышению продуктивности лесных насаждений, увеличению среднего прироста на 1 га лесопокрытой площади. Мероприятия по повышению продуктивности были разработаны управлением лесного хозяйства совместно с работниками треста «Беллеспроект». Основными наиболее эффективными из них являются: подготовка к облесению всех не покрытых лесом площадей, при этом предусматриваются создание густых культур и введение в них быстрорастущих и ценных пород. Затем реконструкция малоценных и низкополнотных молодняков путем дополнения посевами или посадками быстрорастущих и ценных пород. Наконец, осушение заболоченных лесных площадей и обогащение почвы биологическим азотом путем посева в междурядьях культур многолетнего люпина.

Кроме того, к мероприятиям, способствующим сохранению и повышению продуктивности лесных насаждений, отнесены: своевременное и правильное проведение рубок ухода за лесом — как массовая селекция (например уход за отобранными

деревьями быстрорастущей и не подвергаемой сердцевинной гнили осины — зеленокорая форма), улучшение лесосеменного дела путем организации сбора семян в специальных лесосеменных участках и с лучших быстрорастущих деревьев; строгая охрана леса от самовольных порубок, пожаров и защита



Культуры сосны обыкновенной, заложенные посадкой в кв. 95 Луполовского лесничества, Могилевского лесхоза, в 1947 г. в типе леса бор вересково-брусничный. На 1 га высаживалось 14 тыс. сосенок-однолеток. К настоящему времени культуры сомкнулись, высота около 5 м

его от вредителей (в частности, защита лесокультур от личинок хрущев).

Мы считаем, что мероприятиями, косвенно влияющими на повышение продуктивности, являются и очистка лесосек от порубочных остатков, строгое соблюдение правил сенокосения и пастбы скота в лесах гослесфонда, уменьшение потерь при заготовках леса, использование отходов и порубочных остатков от лесозаготовок, сохранение подроста и самосева при лесозаготовках и ряд других.

Как же проводятся в жизнь намеченные мероприятия?

Вопросами повышения продуктивности лесных насаждений лесхозы Могилевской области занимались и ранее. В ряде мест имеются высокопродуктивные культуры, которые могут служить образцом при дальнейших работах в этой области.

Однако прежде эти работы не носили строго продуманного планового характера и производились по инициативе отдельных работников лесхозов и управления лесного хозяйства, часто это были отдельные опыты. Нет сомнения в том, что сейчас, когда составлен план



Культуры сосны в кв. 86 Луполовского лесничества посадки 1948 г. в бору вересковом. На 1 га высажены 20 тыс. сосенок-однолеток



Культуры сосны 1952 г. нормальной густоты (11 тыс. сосенок на 1 га) в кв. 94 Клетнянского лесничества, Быховского лесхоза. Посадка в борозды, размещение $1,5 \times 0,6$ м



А. М. Алиновский, лесничий Могилевского лесничества, Могилевского лесхоза, осматривает посадки тополя канадского 1951 г., произведенные в кв. 44 стеблевыми черенками на лесокультурную площадь

мероприятий по повышению продуктивности лесов области, работа эта будет проводиться систематически и эффект ее будет более значительным.

Началом такой планомерной работы следует считать 1957 г.

Что же нового дал прошедший год? Прежде всего все лесоводы начали создавать более густые культуры, чем это было раньше, — 10—15 тыс. сеянцев на 1 га вместо 6—10 тыс. шт. Сейчас в культуры вводят быстрорастущие породы, такие как лиственница сибирская, тополь, ясень, создают смешанные высокопродуктивные культуры — сосны с березой, дуба с кленом остролистным и др.; вводят в насаждения технически ценные породы — бархат амурский, плодовые — яблоню и грушу.

За 1957 г. заложено культур с введением в них: бархата амурского на площади — 17,4 га, яблони — 23 га, тополя — 13,5 га, лиственницы сибирской — 141,9 га, ясеня обыкновенного и клена остролистного — 163 га, посеяно и посажено дуба на площади 929 га.

Для предохранения корневой системы сосны от личинок хрущей широко применяется гексахлоран. Значение ГХЦГ в сохранении культур, а следовательно, в повышении продуктивности их, общеизвестно.

Из тополей на хорошо дренированных почвах мы считаем заслуживающими внимания тополь канадский, тополь волосистоплодный, тополь лавролистный, тополь серебристый и тополь бальзамический. В такой очередности их следует внедрять в лесокультуры. При этом важно, чтобы посадки производились с расстояниями 4×4 м или даже 4×6 м. При этом промежутки заполняются другими породами. По нашим наблюдениям, в этих условиях в 25—30 лет тополь достигнет более 30 см в диаметре и соответствующей высоты. В этом возрасте может быть произведена рубка главного пользования тополевых насаждений. Если же посадки тополя произведены густые, на почвах с близким залеганием грунтовых вод, как это имело место в довоенных посадках в Жорновском лесничестве Осиповичского лесхоза, то только крайние — опушечные ряды тополей развиваются нормально, а во втором, третьем и последующих рядах тополи постепенно уменьшают диаметры и высоту. В глубине насаждений рост и развитие деревьев приостанавливаются и они заглушаются и вытесняются осинкой и березой, появившимися от налета семян этих пород.

Из общей площади культур 4567 га в 1957 г. на 437 га проведена реконструкция малоценных и низкополнотных молодняков; в качестве главных пород вводились сосна, ель, дуб.

Реконструируются насаждения или путем дополнительных посадок по прогалинам и окнам естественно возобновившихся молодняков и со значительным отпадом культур, или путем посевов и посадок леса в коридорах, прорубленных в малоценных молодняках естественного происхождения лиственных пород (осины, березы, граба, ольхи серой и др.).

Основная масса работ по реконструкции выполняется: Осиповичским лесхозом (директор Т. М. Ермак, старший лесничий И. Д. Червяков); Костюковичским лесхозом

(директор Г. С. Волчков, старший лесничий А. К. Гришков); Бобруйским лесхозом (директор лесхоза С. Т. Моисеенко, старший лесничий М. С. Шингарев). В этих же лесхозах проводится наибольшее количество опытно-производственных работ и широко внедряются в производство новейшие достижения науки и передового опыта. Особо следует отметить молодого и энергичного специалиста — старшего лесничего Бобруйского лесхоза М. С. Шингарева.

Для реконструкции дополнительными посадками в соответствующих условиях, помимо сосны и ели, хорошо вводить быстрорастущие породы: лиственницу сибирскую, тополи, сосну Муррея. Последняя превосходит в скорости роста все местные древесные породы и даже лиственницу сибирскую.

В ряде случаев не ель, а дуб при реконструкциях молодняков желательнее вводить в насаждения посевом и посадкой в коридорах. Примером удачного выращивания дуба таким способом может служить участок леса в кв. 47 Техтинского лесничества Бельничского лесхоза, (см. нижний снимок, стр. 59). Наблюдениями установлено, что даже в первые годы дуб растет значительно быстрее, чем на открытых площадях.

Результаты обмера культур дуба, заложенных в 1956 г. посадкой в кв. 62 Дрибинского лесничества Горецкого лесхоза лесничим В. В. Ульяновым, оказались следующие: средняя высота — 29,4 см, на открытой площади — 25,7 см; средний прирост — 11,8 см, на открытой площади — 9 см.

Для ускорения выращивания дуба мы рекомендуем культивировать его исключительно в коридорах с направлением с востока на запад, производя осветление через 2—3 года.

На значительной площади (более 100 га) в силу специфичности условий 1957 г. произведены осенние посевы дуба¹.

Осушение заболоченных лесных площадей производится ежегодно, и в 1957 г. эти работы выполнены на площади более 400 га.

Лесоосушительная мелиорация в наших условиях проводится машинно-мелиоративными станциями по заключаемому с ними договорам. Однако эти станции перегружены гидромелиоративными работами в сельском хозяйстве и планы осушения в гослесфонде из года в год не выполняют. Для пользы дела эти работы следовало бы передать механизированным лесхозам, снабдив их необходимыми машинами и механизмами.

Лесхозы нашей области производят ежегодно посевы многолетнего люпина. В ближайшие годы запроектировано произвести их на площади более 1000 га.

Мы провели опыт ускорения роста дубовых насаждений в 1952 г. на площади 1 га в кв. 86 Луполовского лесничества Могилевского лесхоза. На песчаной почве был посеян дуб в площадки 1 × 1 м конвертным спосо-



Плантация тополя волосистоплодного, заложенная в кв. 75 Тощицкого лесничества, Быховского лесхоза, в 1957 г. стеблевыми черенками лесничим Л. Н. Нестеренко



Дуб в коридорах в кв. 47 Техтинского лесничества, Бельничского лесхоза

¹ О целесообразности и эффективности таких посевов см. работу И. В. Маракулина «Из опыта подзимних посевов дуба черешчатого в условиях Белоруссии», изд. НТОЛеспром БССР, Минск, 1957.



Осушитель



Коллектор при впадении в магистральный канал



Магистральный канал

бом — 5 лунок на площадке; одновременно с посевом дуба в междурядьях его был посеян люпин многолетний (направление рядов с востока на запад).

Весной 1957 г. до распускания почек на площади 0,25 га у всех дубков были обрезаны боковые сучья, на рядом лежащей площади 0,25 га все деревья оставлены без обрезки — для контроля.

Осенью 1957 г., после прекращения вегетации, помощником лесничего Луполовского лесничества М. И. Байдаловой были обмерены высоты и приросты в высоту за 1957 г. на участке с обрезанными боковыми сучьями и на участке, где обрезка не производилась. Результаты этих обмеров следующие: средняя высота на участке с обрезанными сучьями — 106 см, с необрезанными сучьями — 101 см. Высота дубков с обрезанными сучьями больше, чем с необрезанными. Средний прирост по высоте за 1957 г. дубков с обрезанными сучьями — 41 см, с необрезанными — 29 см. Колебания приростов по высоте у дубков с обрезанными сучьями — 9—121 см, с необрезанными — 5—62 см.

Проделанный опыт показывает, что, обогащая почву биологическим азотом, можно расширить площадки дубовых насаждений, произведя культуры его на более бедных почвах нежели в естественных условиях произрастания.

После посева дуба в коридорах применяют осветление, а также обрезают боковые сучья. Этими мероприятиями у молодых дубков можно стимулировать рост.

Рубки ухода за лесом, санитарные и лесовосстановительные рубки лесхозами области ежегодно проводятся на тысячах гектаров, что позволяет оздоровить насаждения, заменить малопродуктивные низкополотные высокопродуктивными молодняками, улучшить состав и качество насаждений, ускорить выращивание их. Особое значение за последнее время приобретает выращивание исполинской формы осины (зеленокорой), что достигается проведением рубок ухода в осинниках и других насаждениях с участием осины. Восстановление дубовых насаждений в производных типах леса путем проведения рубок ухода ежегодно проводится на площади 100 га и более.

Улучшение лесосеменного дела, сбор семян с наиболее развитых и быстрорастущих деревьев и посевы этими семенами в питомниках и на лесокультурной площади в значительной степени могут повысить продуктивность насаждений. По нашей инициативе весной 1950 г. в кв. 87 Луполовского лесничества Могилевского лесхоза был произведен высев на лесокультурную площадь семян (на участках по 0,05 га), собранных в насаждениях сосны по болоту, в насаждениях сосны по суходолу — II бонитета и с особо развитых деревьев в довоенных культурах сосны (с деревьев типа «волк» по старой терминологии), в свое время высаженных на лесокультурную площадь однолетними сеянцами одновременно со всеми остальными сеянцами на этом участке.

Осенью 1957 г. были обмерены деревья на всех трех участках данных посевов, при этом замерялись: общая



(В ПАВИЛЬОНЕ „ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО“
ВСЕСОЮЗНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКИ)

Н. А. СЕЛЕЦКАЯ

Считанные дни остаются до открытия Всесоюзной промышленной выставки в г. Москве. Как в большом доме перед приемом дорогих гостей, в павильоне «Лесная промышленность и лесное хозяйство» вновь пересматривают, все ли картины, диаграммы и стенды доходчиво и выразительно показывают достижения самого передового отряда лесоводов.

Уже давно исчезла из павильона шумная толпа молодых живописцев, оформлявших стенды. Замолкли топоры и пилы. Блестят вновь выкрашенные двери и окна... Главный оформитель Георгий Ипполитович Луцкий и директор павильона Леонид Алек-

сандрович Панасечкин обходят залы.

Как истинный живописец Георгий Ипполитович проверяет внешнее оформление, он твердит о «глухих» и «звонких» цветах плакатов, о доходчивости красок. Лесовод Леонид Александрович не может скрыть удовольствия, отмечая успехи своих старых друзей — директоров, лесничих разных лесхозов страны, добившихся чести показать свою работу на выставке.

От Хабаровского края до Прибалтийских республик, от Архангельска до Симферополя — везде инициатива, горячий энтузиазм передовых лесоводов внесли улучшения в процесс лесохозяйственного производства.

1

— **Что нового в лесном хозяйстве, показывает павильон в нынешнем году?** — с таким вопросом обратились мы к главному методисту павильона Петру Ивановичу Гусеву.

— Показать все новое, прогрессивное во всех областях лесохозяйственной науки и производства — такова была наша задача, — сказал П. И. Гусев, — в нынешнем году показ достижений лесного хозяйства значительно расширен.

В первом вводном зале демонстрируются успехи лесной промышленности, показаны лесные богатства нашей страны, лесозащита, лесопиление, лесное хозяйство, новые успехи защитного лесоразведения, лесостроительство. Кроме того здесь же демонстрируется система подготовки кадров, а также достижения науки в области лесного хозяйства и лесной промышленности.

Несомненно, что значительное впечатление на посетителей павильона произведут государственные защитные лесные полосы. Две из них — Камышин-Сталинград и Белгород—Дон уже закончены, а две — Воронеж — Ростов-на-Дону и Пенза — Каменск близки к завершению.

Гораздо шире раскрывается тема о повышении продуктивности лесных площадей за счет увеличения среднего прироста насаждений.

В третьем зале раскрываются достижения науки в области лесного хозяйства и лесозащиты.

Ряд стендов посвящен повышению продуктивности малоценных лесных насаждений путем ввода быстрорастущих пород, рубок ухода за лесом, лесосушения и т. д.

Для улучшения таких насаждений широко применяются основные виды рубок ухода за лесом — осветления и прочистки. На стенде мы показываем опыт Острожского лесхоза (Ровенская область), с каждым годом увеличивающего объемы работ по осветлению и прочисткам молодняков. Демонстрируются и достижения Опытного лесхоза (Чувашская АССР), где за последние 10 лет осветления и прочистки провели на площади 11 638 га. Здесь же представлен и Подольский лесхоз (Москов-

ская область), где для улучшения породного состава насаждений за последние шесть лет реконструировали 1649 га малоценных осинников.

На этом же стенде дана примерная схема реконструкции насаждений: в молодняках сначала прорубают коридоры через 7,5 м, производят корчевку, готовят почву плугом ПКБ-56 и высаживают в три ряда сеянцы, в средний ряд — лиственницу или дуб, в крайние ряды — липу или клен остролистый.

В четвертом зале организовано 19 новых стендов, на которых мы показываем облесение песков, оврагов и горных склонов, полезащитное лесоразведение в районах освоенных целинных и залежных земель, достижения по защите леса от вредных насекомых, лучшие методы лесовозобновления в таежной зоне, лесоразведение в орошаемых условиях.

— **Какие лесхозы представлены на выставке?**

— Широким показом в павильоне нынче будут демонстрироваться свыше трех десятков лесхозов, научно-исследовательских институтов, опытных станций. Кроме того, подробно показана работа двух лесхозов — Волжского (Марийская АССР) и Овручского (Житомирская область УССР).

2

Принятый на первой сессии 5-го созыва Верховного Совета СССР Закон «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» вызвал большой политический подъем во всей стране. Повысилась творческая активность и среди лесоводов нашей страны. Помочь дальнейшему развитию их инициативы, показав лучшие образцы передовых хозяйств и достижения ученых, — вот задача, которую надеются разрешить работники павильона.

Мы подходим к стенду, посвященному полезащитному лесоразведению в районах освоенных целинных и залежных земель. Нам кажется, что сюда должны заглянуть все работники сельского хозяйства, поднимающие целинные земли. Убедительны цифры прибавки урожая зерновых культур под защитой лесных полос посадки 1927 г. в колхозе имени Ленина, Ново-Шульбинского района, Семипалатинской области. В течение ряда лет эти прибавки достигают от 3 до 6,3 ц с 1 га.

Здесь даются подробные рекомендации агротехники создания полезащитных лесных полос на целинных землях Западной Сибири и Казахстана, разработанные отделением лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ и Всесоюзным научно-исследовательским институтом агролесомелиорации. Вот главные из них: **размещать продольные и поперечные лесные полосы на расстоянии: в черноземной зоне до 1 × 2 км, в зоне каштановых почв — 0,5 × 2 км. Закладывать лесные полосы в основном из 3—5 чи-**

стых рядов быстрорастущих главных и сопутствующих пород, а в районах пыльных бурь — 5—7-рядные полосы с междурядьями 2,3—3 м. Производить плантажную подготовку почвы, обеспечивающую высокую приживаемость и хороший рост насаждений.

В качестве более подходящих пород рекомендуются: береза, тополь бальзамический и лавролистый, лиственница сибирская, сосна, вяз мелколистный, клен ясенелистный, вяз обыкновенный.

«**ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ПРЕДОХРАНЯЮТ ПОЧВУ ОТ СМЫВА И РАЗМЫВА**» — под таким лозунгом раскрываются способы борьбы с эрозией, методы облесения оврагов и горных склонов. На этом стенде можно ознакомиться с опытом Словечанского лесхоза (Житомирская область), который создал 400 га насаждений по оврагам колхозных земель. По методу, разработанному Придеснянским опорным пунктом, колхозы Украины применяют способы облесения крутых инсолируемых задернелых склонов шурфами. ВНИАЛМИ раскрывает технологию механизированного устройства приовражных водозадерживающих валов бульдозером. ВНИИЛМ пропагандирует агротехнику облесения горных склонов крутизной до 45° с помощью террасера Т-3, нарезающего полосы шириной 3,5—4 м, и рыхлителя РТ-1, готовящего почву.

Горячим зноем веет со стенда, рассказывающего об опыте облесения Нижнеднепровских песков. Эти пески протянулись от Каховки до Черного моря на площади свыше 200 тыс. га. Продолжительные засухи, песчаные бури, корнегрызущие

насекомые в течение столетий губили лесные насаждения, которыми пытались засадить эти бесплодные земли.

В советское время лесоводы Херсонщины в сотрудничестве с учеными нашли эффективные способы лесоразведения на Нижнеднепровских песках. За последние 4 года Цюрупинский лесхоз заложил на этих песках свыше 3 тыс. га устойчивых насаждений сосны, Збурьевский лесхоз — около 1300 га; приживаемость насаждений 82—92%.

Подробны ясные указания агротехнических приемов облесения, вычислены затраты на 1 га посадок. Характерно широкое применение механизации на этих работах. При подготовке почвы — это борона ЛБД-4,5, переоборудованный плуг ПЛ-70, плуг ПКБ-56, рыхлитель Р-80. При уходе за растениями — это переоборудованная борона ЛБД-4,5, культиватор КЛТ-4,5Б или КУТС-2,8.

Этот стенд привлечет внимание всех лесоводов республик Средней Азии. На выставке демонстрируются способы лесоразведения в орошаемых условиях.

Исследования в этой области — заслуга Аршань-Зельменского стационара Института леса Академии наук СССР (Калмыцкая АССР).

* *
*

Приводится агротехника выращивания орошаемых лесных насаждений на светлокаштановых и солонцовых почвах. Для мелиорации на этих площадях сначала высевают яровую пшеницу с подсевом люцерны и житняка, то есть в течение двух лет — травы. Деревья и кустарники высаживают в 3-метровых междурядьях. Но самое важное, конечно, это режим полива, ведь неправильным поливом можно не только повредить растение, но и засолить почву.

В первый год полив производят по бороздам глубиной 20—25 см, во второй год — по постоянным бороздам глубиной 30—35 см. Норма однократного полива — 700 куб. м воды на 1 га. В таблице показан рост на-

саждений в зависимости от поливного режима.

* *
*

Наше внимание привлекают небольшие деревца, листва которых не похожа ни на один из известных нам видов дендрофлоры. Эти деревья не отмечены еще ни в одном из руководств по дендрологии. Они только что созданы нашими учеными-селекционерами. В Украинском научно-исследовательском институте лесного хозяйства и агролесомелиорации под руководством члена-корреспондента ВАСХНИЛ С. С. Пятницкого выведены зимостойкие формы пробкового дуба путем скрещивания крупнопыльникового дуба с пробковым. В противоположность пробковому дубу гибриды зимой сбрасывают листву. Вот он — пятилетний двухметровый красавец дубок, на котором уже появилась первичная пробка.

А это что за дерево?

Оказывается, это гибрид. Несколько лет назад ученые ВНИИЛМа нашли в Обоянском лесхозе (Курская область) исполинскую осину, оказавшуюся устойчивой против гнили, древесина ее годна для прессования. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации уже давно занимался селекцией тополей. Они провели интересный опыт. Обоянская осина была скрещена с тополем Болле. Новое детище растет, как в сказке. В то время как однолетняя осинка обоянская достигает 86 см, гибрид вымахал в высоту на 266 см.

Мы выходим из павильона, испытывая гордость за передовых людей лесного хозяйства, успешно одевающих в зеленый наряд и холодные тундры севера и знойные степи юга.

Двери павильона широко раскроются перед всеми лесоводами, и опыт лучших будет подхвачен десятками тысяч рядовых работников лесного хозяйства, не пожалевших трудов для улучшения лесов нашей прекрасной Родины.

Опыт полезащитного лесоразведения в Верхне-Мокшанском лесхозе

Н. А. КОМИССАРОВ

Директор Верхне-Мокшанского лесхоза

В 1953 г. Верхне-Мокшанским лесхозом в степной части Голицынского района (Пензенская область) были созданы полезащитные полосы на площади 30 га. Это далось нелегко, так как климат у нас неблагоприятный, с резкими колебаниями средних температур, частыми ранними осенними и поздними весенними заморозками. Осадки по временам года распределяются неравномерно.

Как же создавались лесные полосы?

Тщательно изучив лесорастительные условия, коллектив лесхоза разработал схему посадки, выбрал древесные и кустарниковые породы для лесных полос. В качестве главной породы был выбран дуб как порода долговечная, устойчивая; сопутствующие — клен остролистный, яблоня; из кустарниковых — жимолость татарская, лещина.

Схема посадки:

- 1-й ряд: яблоня, лещина, яблоня, лещина
- 2-й ряд: дуб, дуб, дуб, дуб
- 3-й ряд: клен остролистный, жимолость татарская, яблоня, жимолость, клен, жимолость, яблоня
- 4-й ряд: дуб и т. д.

Всего в полосах девять рядов, из них с чистым дубом 4 ряда. Расстояние между рядами 1,5 м. Расстояние сеянцев в рядах 70—75 см. Дуб высевался желудями, строчно-луночным способом, расстояние между центрами лунок 70—75 см, в каждую лунку высевали по 5—7 желудей.

В мае 1952 г. лесхоз приступил к подготовке почвы под лесные полосы, почва была задернелая. В мае, вспахав почву на глубину 20 см, оставили ее на перегар до июля, в июле хорошо продисковали, затем дважды культивировали, а потом в конце сентября вспахали под зябь на глубину 35 см. Весной 1953 г. почву опять прокуль-

тивировали, а затем произвели посадку и посев желудей лесопосадочной машиной Чашкина.

Вся площадь в 30 га была закреплена за одной бригадой, которой руководил старейший лесовод лесхоза Петр Павлович Тельнов, более 30 лет работающий в лесном хозяйстве. Несмотря на преклонный возраст, Петр Павлович умело руководил работами. Бригада под его руководством систематически перевыполняла дневные нормы по уходу за лесокультурами.

Члены бригады, не доверяя никому, сами выкапывали посадочный материал из питомников, хорошо сортировали его, увязывали в пучки, пучки обмакивали в черноземную жижу и сразу же укладывали в снежные кучи на питомнике. Они же перевозили посадочный материал к месту посадки на расстояние 12 км.

Лучше всего сохраняются желуди зимой в проточной воде. Обычно мы оставляем их в водоеме с хорошим обменом воды, весной все они целиком всходят.

Приживаемость лесных культур оказалась высокой — 97—100%. В настоящее время культуры чувствуют себя хорошо, отпада нет, в рядах уже пришло смыкание. Высота дуба — 40—55 см, клена — 125—140 см, жимолости, которая летом 1956 г. цвела и дала много плодов, — 90—120 см, яблони — 65—70 см.

За приживаемость лесных культур и высокую производительность труда П. П. Тельнов и члены его бригады были участниками ВСХВ. Выставочным комитетом он и тт. Лашкина и Пойманова награждены медалями.

Однако долговечные полосы из дуба имеют один существенный недостаток. Дуб растет медленно и потому до 8—10 лет не оказывает положительного влияния на прилегающие посевные площади. Учитывая это, коллективом лесхоза заложена часть полосы (длиной 300 м) из дуба с быстро-

растущим подгоном — кленом ясенелистным. С вводом клена ясенелистного схема посадки осталась в основном прежняя, только в рядах 3, 5, 7 посажены деревья и кустарники по следующей схеме: клен ясенелистный, клен остролистый, клен ясенелистный, жимолость татарская, клен ясенелистный. Расстояния в рядах 1,5 м. В данное время высота клена ясенелистного 2,5—3 м, дуба — 80—100 см, клена остролистного 140—160 см, жимолости 100—120 см. В 1958 г. дуб на участке сомкнется.

К 1957 г. дубок, выросший в смеси с кленом ясенелистным, достиг высоты 87 см, корни его 173 см. Надземная часть дубка, выращенного без клена ясенелистного, — 48 см, корни — 91 см.

Мы считаем, что в наших условиях создание культур дуба с кленом ясенелистным более целесообразно. Полосы в более раннем возрасте приносят пользу. Еще летом 1955 и в 1956 г. под защитой полосы высевался овес и уже тогда урожаем собирали на 3—4 ц выше, чем на соседних участках, не защищенных лесом. Вскоре в полосе поселились синицы, дрозды, чижи.

С весны 1957 г. на опытной полосе проводим уход за дубом, постепенно изреживая кроны клена ясенелистного. В последующие годы с развитием дуба будем выбирать отдельные деревца, что, несомненно, создаст лучшие условия для роста дуба и даст возможность получить некоторое количество древесины для хозяйственных целей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНОГО ПОДРОСТА в зеленом строительстве

И. И. НОРУШЕВ
Инженер-лесовод

Широкий размах зеленого строительства вокруг городов, совхозов, МТС и новостроек требует большого количества крупномерного посадочного материала. За последнее время развернулись опыты использования такого материала и в лесном хозяйстве. В зеленом строительстве недостаток этого способа — длительный срок выращивания саженцев на питомниках — 15—20 лет.

Использование в качестве крупномерного материала подроста из леса сокращает срок выращивания в питомниках на восемь—десять лет. Для этой цели можно применить подрост липы мелколистной, клена остролистного, рябины, ясеня обыкновенного, березы, ольхи черной и других пород. Лесной подрост для зеленого строительства используется разными способами: а) путем пересадки подроста из леса на места озеленения без предварительного доразрастания; б) пересадкой подроста с предварительным доразрастанием на месте в лесу или в питомниках.

В крупных питомниках Ленинграда, Москвы, Минска, Киева и других городов в широких масштабах доразрастывают из лесного подроста крупномерный посадочный материал. Так, например, Садово-парковое управление и трест зеленого строительства Ленгорисполкома для озеленения г. Ленинграда заготовили в лесных массивах Псковской, Ленинградской, Новгородской областей до 200 тыс. лесного подроста липы мелколистной. Основную часть заготовленного подроста высаживали в питомники для доразрастания, небольшая часть подроста была высажена непосредственно на места озеленения — на бульвары и скверы.

В Бронницком лесничестве (Московская область) выращивают крупномерный материал в естествен-

ных условиях — в лесу, используя имеющийся лесной подрост липы мелколистной и клена остролистного. Для этого выделены специальные участки на площади 56 га. Участки разделены просеками на кварталы площадью в 1 га. На участках имеется подрост липы мелколистной высотой от 2 до 4 м (25 тыс. штук), клена остролистного высотой от 2 до 4 м (20 тыс. штук). В местах, где насаждения высокополнотные, их рассаживают на свободные места с таким расчетом, чтобы на 1 га их осталось 1000 штук. С 1953 г. лесничество ежегодно реализует крупномерный материал по мере его готовности.

Большое количество лесного подроста, в частности липы мелколистной, выращивается в питомниках треста зеленого строительства Киева. Здесь применяется особая агротехника подготовки подроста к пересадке. За год до выкопки в лесу у подроста обрезают корни и крону. В результате отходов на питомнике после пересадки получается меньше.

Для озеленения г. Минска городские организации зеленого строительства использовали громадное количество подроста из леса, в частности липы.

В настоящее время в питомниках УСССР имеется большое количество хорошо сформированного крупномерного посадочного материала.

Используя подрост непосредственно из леса на местах озеленения, в трестах зеленого строительства обычно стараются выбирать подрост семенного происхождения и подрост с открытых освещенных мест, где он имеет более развитую корневую систему, более прямой ствол с большим количеством ветвей в кроне, чем подрост, находящийся под пологом леса. Подрост стараются подбирать одинакового размера по высоте, толщине штамба,



Саженьцы лесного подроста липы мелколистной посадки 1948 г. в питомнике Минского треста зеленого строительства Министерства Коммунального хозяйства БССР

Фото автора

развитию основных ветвей кроны и мочковатости корневой системы. Выкапывают подрост с комом земли диаметром 40—60 см (в зависимости от величины растения), наличие на корнях лесной почвы способствует укоренению саженца.

В зависимости от назначения и места посадок подрост используется в возрасте 7—15 лет. Заготавливают его рано весной перед началом распускания почек и осенью по окончании вегетации. Перед посадкой деревьев на постоянное место тщательно осматривают корневую систему, зачищают садовым ножом все концы срезов корней, а также вырезают поврежденные или больные корни. Боковые побеги кроны укорачивают, оставляя длиной 25—50 см на высоте ствола 1,5—2,5 м (в зависимости от состояния подроста и его назначения в посадке).

Меры ухода за пересаженными из леса деревцами подроста различны в зависимости от их состояния и места, которое они занимают в лесу. Например, у подроста, произрастающего на открытых местах, не затененного с боков, очищают побеги на стволе-штамбе до начала кроны. В зависимости от толщины штамба побеги срезают на кольцо или прищипывают для утолщения штамба. Высота штамба обычно соответствует размеру, предусмотренному стандартом на саженцы. В отдельных случаях, если подрост сильно затенен сбоку, производят осветление и прочистки, чтобы дать больше света, простора для развития более сильных боковых побегов кроны. Если деревца вытянуты, с тонким стволом, крона расположена высоко, их сильно подрезают, что способствует лучшему развитию кроны. В Бронницком лесничестве, например, у деревьев, сильно вытянутых, со слабо развитой и высокорасположенной кроной срезали ведущий побег на высоте 2,8 м с таким расчетом, чтобы оставить 1 м на крону и 1,8 м на штамп. Такую сильную срезку рекомендуется применять только у подроста с диаметром на высоте груди не более 5 см. При большем диаметре следует подходить индивидуально к каждому дереву, так как формирование кроны у таких экземпляров происходит медленно — в течение 5—6 лет. В таких случаях лучше оставлять штамп более высокий — 2—2,5 м.

Формирование штамба и кроны деревьев проводят так же, как и у древесных саженцев в школах

питомника (пинцировка, резка на кольцо побегов утолщения, вырезка слабых побегов в кроне, подрезка боковых побегов кроны на наружную почку). Когда подрост находится в загущенном состоянии, необходимо произвести разреживание путем пересадки на свободные открытые места для дорастивания. При пересадке деревьев на дорастивание выкопку рекомендуется проводить с комом земли. Размер кома устанавливается в зависимости от высоты дореза. В Бронницком лесничестве установлены следующие размеры кома: а) деревья высотой от двух до трех метров — 40 см, б) деревья высотой от трех до четырех метров — 50 см, в) деревья выше четырех метров — 60 см. Размеры кома приняты меньше обычных с таким расчетом, чтобы при выкопке для посадки на постоянное место можно было взять дерево с большим комом, не повреждая при этом вновь образовавшихся корней. За время дорастивания деревьев в лесу никакого ухода за почвой не проводится. При таком способе подготовки материала в течение примерно четырех лет себестоимость выращивания одного дерева составляет около 5—7 рублей, т. е. примерно в четыре раза дешевле, чем в питомниках, где деревья выращивают начиная с посева семян.

Лучшие результаты по дорастиванию лесного подроста получаются, когда деревья находятся в питомнике. Хотя себестоимость в этом случае значительно выше, чем при дорастивании в лесу, но это окупается качеством материала. К моменту реализации из питомника саженцы получают почти все стандартные, с хорошим, ровным штамбом, развитой компактной корневой системой и густой кроной. Заготовленный подрост предварительно сортируют в лесу по высоте деревьев, диаметру ствола, развитию ветвей в кроне и качеству корневой системы. Подрост, заготовленный на открытых местах и под пологом леса, также сортируют, так как в питомнике уход за такими деревцами в первые годы бывает разный. При перевозке материала из леса на питомник по возможности сохраняют на корнях лесную землю. В зависимости от возраста и величины подроста срок дорастивания в питомнике может быть разный, с пересадкой во вторую или в третью школы.



Липа мелколистная из леса посажена в школу для дорастивания (первый год посадки). Высота штамба $\frac{1}{5}$ м, высота общая 2—2,5 м, диаметр 5 см (питомник «Теремки», Киевского городского треста зеленого строительства).

Фото автора

Весь материал, завезенный из леса на питомник, тщательно осматривают, все поврежденные корни подрезают, срезы зачищают садовым ножом, боковые побеги кроны подрезают на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ их величины, оставляя их длиной 20—35 см в зависимости от величины корневой системы и ее мочковатости. Основной ведущий побег отрезается в зависимости от установленного стандарта размера штамба и общей высоты дерева. Например, для озеленения магистралей г. Москвы установлена высота штамба для первой и второй групп 2—2,5 м, для третьей группы 1,8—2 м. Более мелкий материал высотой 1—1,5 м высаживают в первую школу при расстоянии между рядами 1 м, в рядах—0,5 м, средний материал общей высотой 1,6—2 м—во вторую школу на расстоянии между рядами 1 м, в рядах—1 м, крупный материал высотой 2,5—3 м—в третью школу на расстоянии 2×2,3×3,4×4 м (в зависимости от назначения материала). Если требуется более крупный материал, посадку следует производить на расстоянии между рядами 4 м и в ряду 4 м.

Подрост со слаборазвитой корневой системой, без мочки, сильно поврежденный не рекомендуется брать для доращивания в питомнике. Саженцы высаживают сначала в первую, затем во вторую и, наконец, в третью школу. В школах необходимо хорошая подготовка почвы—вспашка на глубину 40—50 см. Если почва сухая, проводят полив в пристольные лунки в первой школе—из расчета 1 ведро на саженец, во второй—2 ведра на дерево, в третьей 2—3 ведра на дерево, после чего лунку закрывают перегноем. Для предохранения коры от солнечных ожогов во второй и третьей школах стволы деревьев обмазывают известью или смесью глины с коровяком. Почва должна поддерживаться в течение лета в рыхлом состоянии и чистой от сорняков.

В первой школе саженцы находятся около 4 лет. За это время выгоняют штамб путем пинцировки боковых побегов, вырезки отдельных побегов утолщения на кольцо, закладки кроны у более сильно развитых саженцев. Ежегодно со второго года посадки рекомендуются ранней весной по сырой почве давать подкормку органическими жидкими или минеральными удобрениями в междурядьях в бороздки на глубину 10—15 см с последующей заделкой конным культиватором (из расчета 30—35 г действующего вещества на 1 га). На зиму саженцы окучивают конным орудием во избежание подмерзания корней. Выкопка из первой школы может производиться сплошной или через один в ряду, чтобы после разреживания расстояние в рядах составило 1 м. У оставшихся на месте для доращивания саженцев подрезают корни с боков острой лопатой для большего развития мочковатости.

Во вторую школу высаживают саженцы из первой школы или подрост непосредственно из леса в ямки размером 35×35×40 см. При посадке деревьев непосредственно из леса во вторую школу их предварительно тщательно сортируют по высоте, толщине ствола, развитию и корневой системе. Уход за саженцами во второй школе заключается в формировании штамба (пинцировка и вырезка отдельных побегов на кольцо), закладке кроны и частичной формовке ее боковых побегов

для придания ей в будущем компактной формы (шаровидной или яйцеобразной). Выкопка саженцев из второй школы может быть сплошной или через один в ряду. Срок пребывания во второй школе примерно 5—6 лет. У саженцев, оставшихся на месте для дальнейшего выращивания, корни с боков подрезают острой лопатой.

В третьей школе выращивают более крупный материал для аллей и ремонта существующих насаждений высотой до 4 м, высота штамба 2—2,5 м, диаметр на высоте груди от 5 до 10 см, ширина кроны 1—2 м, диаметр корневой системы 0,8—1,2 м, в кроне обычно бывает 7—10 основных скелетных ветвей. Деревья высаживают в ямки (размером 0,5×0,5×0,5 м), в которые устанавливают посадочные колья высотой 3 м. Саженцы в третьей школе выращивают примерно 5—6 лет. Деревья ежегодно подкармливают, лучше ранней весной по сырой почве в пристольные лунки полным минеральным удобрением (примерно 120 г на дерево) с последующей заделкой. В первый год посадки на зиму саженцы окучивают конным орудием для утепления корневой системы.

Формирование штамба и кроны проводится в зависимости от состояния деревьев. Если деревья высажены в третью школу непосредственно из леса, штамб формируют путем пинцировки боковых побегов, резки побегов на кольцо и выведения основных скелетных ветвей кроны.

Формирование кроны—наиболее ответственный момент, оно проводится для разных пород по-разному. Например, у березы и хвойных кроны формируются естественным путем без подрезки. У клена остролистного, рябины, ясеней необходимо закладывать крону и выводить основные скелетные побеги в течение 3—4 лет путем сильной обрезки (оставляют 3—4 почки на каждом побеге). После того как в кроне разовьется достаточное количество побегов, лишние вырезают, оставляя примерно 6—9 скелетных ветвей кроны. Для придания кроне более симметричной формы в отдельных случаях прищипывают некоторые побеги, наиболее слабые сильно подрезают, чтобы вызвать более сильный рост. У липы, вяза крону прореживают 3—4 раза за период формирования. Прореживание кроны проводится через 1—2 года. Резку на кольцо проводят в мае—начале июня, так как в это время раны у деревьев быстрее заживают.

Использование лесного подростка в питомниках сокращает срок выращивания посадочного материала от 5 до 15 лет. Например, для аллейных посадок требуется крупномерный материал, на выращивание которого из семян потребуется 15—20 лет, а используя лесной подрост, можно подготовить материал за 5—6 лет.

По данным Ленинградского цветочно-питомнического треста, затраты на одно дерево липы составляют при выращивании из семян 21 руб. 18 коп., при использовании лесного подростка—14 руб. 65 коп.

Опыт работы передовых питомников Ленинграда, Киева, Минска и других показал целесообразность использования лесного подростка как исходного материала для выращивания крупномерного посадочного материала.

Труженики Костромского лесхоза

Ф. П. ГЕРАСИМОВ

Агроном

На Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в павильоне Центральных областей в 1957 г. был установлен специальный стенд, посвященный достижениям Костромского лесхоза по лесным культурам. В течение нескольких лет лесхоз — постоянный участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, 50 работников этого передового хозяйства получили премии и награды выставки, в том числе 36 Больших и Малых серебряных медалей. В 1956 г. лесхоз получил диплом выставки 2-й степени и автомашину ГАЗ-51.

Как же работники лесхоза добились этой высокой чести?

Осенью 1936 г. в контору Костромского лесхоза пришел среднего роста коренастый человек. Это был вновь назначенный директором лесхоза Петр Макарович Зорин, работавший до этого секретарем парторганизации Костромского леспромхоза.

С первых шагов своей деятельности Петр Макарович стал работать в тесном содружестве с коллективом лесхоза и особенно со старшим лесничим Григорием Петровичем Афанасьевым, знатоком своего дела, большим патриотом лесного хозяйства. Этот деловой контакт возник как-то сам собой, что нередко бывает в тех случаях, когда люди объединены общим, любимым делом. Скоро они стали с полуслова понимать друг друга, каждый дополнял другого. Петр Макарович Зорин — опытный руководитель, Григорий Петрович Афанасьев — опытный лесовод.

Прежде всего руководители обратили внимание на большие гари. В 1932 г. в Фомино-Мисковской лесной даче лесхоза вспыхнул пожар. Разбушевавшаяся стихия уничтожила огромную площадь насаждений. На двенадцати тысячах гектаров огненным смерчем в течение нескольких дней были сметены сотни тысяч кубометров древесины.

Директор лесхоза и его помощник неустанно трудились над облесением гарей. Во главе Сандогорского лесничества, на территории которого произошел пожар, встал молодой энергичный лесничий — Михаил Калинин, который приступил к делу. Три года работали над тем, чтобы привести в санитарное состояние лесные дачи. Развернулись большие работы по приведению в порядок этой лесной площади. Начали с уборки пней, затем перешли к посеву и посадке деревьев и кустарников. Всего с лесных гарей было вывезено более трехсот тысяч кубометров древесины.

Петр Макарович Зорин оказывал большую помощь молодому лесоводу, часто бывал у него, давал советы, принимал активное участие в организации работ по быстрейшей ликвидации последствий пожара.

Коллектив лесхоза проделал немалую работу. За короткий срок посадили лесных культур хвойных пород — сосны и ели — на площади около двух тысяч гектаров, было устроено 150 км противопожарных разрывов, противопожарных полос длиной 300 км.

Лесоводы с большой настойчивостью внедряли в культуры лиственницу сибирскую. Этой породой заняли более 400 га, а когда лиственница подросла, стали собирать с нее семена. На этих работах особенно отличился объездчик Дмитрий Иванович

Тимофеев, объездчики тт. Виноградов и Субботин, рабочий Яковлев и другие, энергично работавшие на ликвидации горельников, устроявшие противопожарных разрывов, хорошо проводившие мероприятия по содействию естественному возобновлению. Все они были участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

В годы Великой Отечественной войны, когда многие лесоводы ушли защищать Родину, в лесхозе продолжали не только лесохозяйственную, но и лесокультурную работу, стремясь сохранить достижения, которые были завоеваны в предвоенные годы. В послевоенный период выросло немало мастеров лесоводства. Звеньевая лесокультурного звена Лидия Борушкова стала инициатором оригинального приема посадки — три человека с двумя мечами Колесова. Предложение Борушковой дало возможность в три раза увеличить производительность труда на посадке лесных сеянцев. Звено, как правило, выполняло норму посадки на 280^{0/0}. Три работницы этого звена за два года посадили молодой лес на площади 18 га, все сеянцы отлично прижились.

Метод Лидии Борушковой, позволяющий быстрее закультуривать вырубку и гари, был подхвачен не только Костромским, но и Красносельским и Нерехтским лесничествами, где леса занимают 30^{0/0} территории (в среднем по области лесистость превышает 60^{0/0}).

В Красносельском районе хорошо знают лесника Красносельского лесничества Афанасия Плетнева, энтузиаста лесного дела. Просеки в обходе он содержит в чистом виде, весь лес приведен в санитарное состояние, отлично охраняется. За свою работу Афанасий Александрович награжден значком «Отличник социалистического сельского хозяйства».

Хорошую славу заслужили бригадиры-лесокulturницы Анна Беляшева и Мария Жесткова, обучавшие лесному делу в лесхозе. Их бригады, каждая из которых состоит из шести человек (по два звена в бригаде), с большим успехом проводят посадку по методу Л. Борушковой, добиваются высокой приживаемости, овладели техникой ухода за лесными культурами. За отличное состояние лесных посадок бригады представлены к получению государственных премий.

Гордость лесхоза — молодые лесоводы, которых смело выдвигают на новую работу.

Совсем новичком пришел в лесхоз Николай Андреев. Обнаружив в молодом человеке организаторские способности, директор быстро выдвинул его лесничим Мисковского лесничества, и Николай Андреев оправдал надежды, которые на него возлагались. Мисковское лесничество стало одним из передовых в лесхозе. В 1956 г. здесь добились высокой приживаемости лесных культур (более 96%), а Н. А. Андреев стал участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1957 г.

Шура Павлова начала свою деятельность рабочей Нерехтского лесничества. Руководители лесхоза заметили, что Шура интересуется лесным делом, читает книги по лесоводству. Ей предложили поехать учиться в Костромскую двухгодичную лесную шко-

лу в Судиславе. Шура училась хорошо, успешно закончила учебу. Директор лесхоза предложил ей поехать работать помощником лесничего в Красное село.

Лесоводы Костромского лесхоза внесли немало предложений, направленных на повышение культуры лесохозяйственного производства.

На территории лесхоза большие массивы белой ольхи и осины, которые требуют реконструкции. На таких площадях вводятся хвойные породы путем прорубки коридоров. До недавнего времени эти работы проводились вручную. В 1955 г. для реконструкции малоценных лесонасаждений молодого возраста лесхоз применил трактор С-80 с корчевателем-собираателем.

Осенью 1955 и 1956 гг. с его помощью были подготовлены почвы под лесные культуры на площади 175 га. В текущем году работы по механизации подготовки коридоров продолжаются.

Механизированный способ подготовки почвы при реконструкции малоценных лесонасаждений имеет большие преимущества. Об этом говорят некоторые расчеты. Чтобы подготовить почву в кулисах

для посадки ручным способом с прорубкой коридоров шириной 3 м, затрачивается 485 рублей. Механизация этих работ снизила стоимость обработки 1 га до 49 рублей. Применение механизированного способа дало экономию более 5 тыс. рублей.

За последние пятнадцать лет, включая годы второй мировой войны, на территории лесхоза было вырублено 17,8 тыс. га лесных насаждений. За это время посажено и посеяно лесов 8 тыс. га, мероприятия по содействию естественному лесовозобновлению проведены на площади 3,5 тыс. га, кроме того, естественным путем возобновилось 8,3 тыс. га. Лесная площадь за последние годы увеличилась почти на 20 тыс. га. Костромские лесоводы каждый год увеличивают площадь лесов на 200—300 га.

Областная сельскохозяйственная и промышленная выставки в г. Костроме утопают в рощах молодых сосен. Лесопарки, расположенные в Чернопенье, Луневе и других местах, славятся, как замечательные уголки для отдыха трудящихся. Создана зеленая зона вокруг городов Костромы, Нерехты и села Красного на Волге. Дорога Кострома — Кинешма на протяжении 250 км обсажена деревьями.

Все эти насаждения — дело рук костромских лесоводов.

Ускоренный метод оценки лесосек

Ф. С. АЛАЕВ

Материально-денежная оценка лесосек (делянок) — весьма трудоемкая и утомительная работа. Как известно, она складывается из трех основных моментов. Первый — обработка натуральных перечетных ведомостей. При этом проверяются итоги перечета деревьев.

Второй момент в оценке лесосек — исчисление массы древесины по множительным сортиментным таблицам по породам, по ступеням толщины и по классам крупности с последующей денежной оценкой.

Наконец, третий момент в оценке лесосек — занесение в ведомость показателей исчисленной массы древесины и ее денежная оценка.

Первые два момента при существующей методике таксации леса на корню не могут быть сокращены. Заполнение же материально-оценочной ведомости можно значительно сократить без всякого ущерба для лесного хозяйства и для лесополучателя. По «Наставлению» по отводу и таксации лесосек в лесах СССР» 1955 г. точность заполнения ведомости для показателей массы древесины по ступеням толщины, по классам крупности и сортности и по породам установлена до 0,01 пл. куб. м, а в зависимости от этого точность заполнения сумм выражается до 1 копейки.

Мы нашли, что при материальной оценке лесосек (делянок) с количеством перечета деревьев, который выражается по ступеням толщины двухзначными и выше числами по действующим множительным сортиментным таблицам (для сосны и ели — утвержденным Главным управлением лесного хозяйства и полезационного лесоразведения МСХ СССР 30 июля 1954 г., а для березы и осины по «Инструкции для таксации лесосек» от 7 марта 1949 г.) показатели кубомассы древесины, занесенные в ведомость с округлением до целого кубометра, имеют весьма незначительные отклонения от тех же показателей, вычисленных по «Наставлению», т. е. с точностью до 0,01 куб. м.

Денежная оценка этой кубомассы древесины,

произведенная с округлением до целого рубля, также весьма незначительно отклоняется от тех же показателей, исчисленных по «Наставлению», т. е. с точностью до 1 копейки.

Наши выводы подтверждаются итоговыми показателями из материально-денежной оценки лесосеки главного пользования 1956 г. сплошной рубки (Махринское лесничество Александровского лесхоза), отклонения настолько незначительны, что далеко не превышают допустимого десятипроцентного расхождения. Напрашивается вывод, что вполне целесообразен метод округления при оценке крупных лесосек по массе древесины — до целых кубометров, а по сумме — до целого рубля.

Методика исчисления материально-денежной оценки лесосек с округлением показателей остается прежней. Округление производится над всеми показателями, которые занесены в оценочную ведомость, причем: 1) доли от 0,01 до 0,49 куб. м отбрасываются, доли от 0,50 куб. м и выше принимаются за целый кубометр; 2) доли рубля от 1 до 49 коп. отбрасываются, доли от 50 коп. и выше принимаются за целый рубль.

Встречающиеся иногда неувязки на 1 единицу в ступенях толщины между итогом деловой массы и контрольным итогом легко увязываются за счет показателя, у которого было произведено округление за счет доли, близкой к 0,50.

Хронометражные наблюдения показали, что при оценке делянки с округлением показателей экономится до 34% рабочего времени, причем этот метод менее утомителен.

При оценке небольшой по площади (2,4 га) лесосеки по методу округления показателей можно сэкономить до 30% рабочего времени.

Для оценки лесосек (делянок) с количеством деревьев по перечету, которое выражается по ступеням толщины однозначными числами, описанный метод округления неприемлем, так как в показателях кубомассы древесины получают отклонения свыше 10%.

О возможности естественного возобновления сосны в Камышинском массиве

Сосновый массив Камышинского опытного пункта в большей своей части создавался в 1903—1915 гг., а на остальной площади в основном в 1923 г. Почвы здесь — переветренные пески, частично подстилаемые каштановыми суглинками, участок отличается разнообразием условий местобитания.

После сильной засухи в 1949 г. на следующий год обнаружилось усыхание многих деревьев сосны — одиночных и куртинами; впоследствии этот процесс почти прекратился. Дальнейшая судьба лесных культур в значительной степени связана с возможностями естественного возобновления, поэтому за сугутый вопрос имеет практическое значение.

Как известно, во влажные годы в лесу появляется большое количество самосева. Так, осенью 1951 г. на 1 кв. м площади насчитывалось по 5—7 всходов сосны обыкновенной и крымской. Однако уже на следующий год самосев под материнским пологом гибнет, за исключением экземпляров, находящихся в несколько лучших условиях увлажнения, но и они растут крайне медленно.

Причиной гибели самосева является быстрое иссушение верхнего слоя почвы корневыми системами материнского яруса, когда влага становится недоступной для слабо укоренившихся молодых растений. На северных

опушках полян, в «окнах» и в местах с редким древостоем, т. е. там, где слабее воздействие корневых систем деревьев, но в то же время сказывается благотворное оттеняющее влияние материнского полога, группы самосева сохраняются и растут хорошо, достигнув местами высоты 4—5 м и больше. По краям участки куртин самосева отстоят обычно на 3—4 м от ближайших материнских деревьев. Примерно на такое расстояние простирается главная масса корней взрослых деревьев.

Как показали раскопки, корневые системы одиночно стоящих или приопушечных сосен распространяются до 10—12 м, в сомкнутом же древостое, вследствие взаимодействия корней соседних деревьев, они простираются лишь на 3—4 м. Поэтому при выпадении группы деревьев в центре образовавшейся круговины живых корней обычно не остается, и здесь складываются нормальные условия для произрастания самосева.

Отрицательное влияние корневых систем материнского яруса раскрывается также в нашем опыте, заложенном в 23 квартале в 1950 г. Здесь была отграничена канавой глубиной 70 см куртина самосева сосны обыкновенной площадью около 25 кв. м, где было более 40 растений, лучшие из которых едва достигали вы-

соты 30 см. Через три года в 1953 г. высота лучших экземпляров была 160—175 см, остальные 100—150 см, а диаметр корневой шейки 4—4,5 см. Отметим также, что лучшие экземпляры дуба весеннего посева 1950 г. на этой площади имели высоту 100—120 см против 20 см за пределами куртины. Еще через три года (в 1956 г.) куртина имела следующий вид: из сохранившихся 37 экземпляров сосны лучшие достигли высоты 270—320 см и диаметра на высоте груди 2,5—3,7 см (высота лучших дубков в это время была 200—250 см). Таким образом, средний ежегодный прирост сосны составил 33—48 см.

Наш опыт подтверждает, что устранение неблагоприятного воздействия корневых систем деревьев способствует нормальному произрастанию самосева сосны под материнским пологом. Это позволяет лучше понять условия, необходимые для успешного произрастания самосева сосны в условиях Камышинского леса, и подойти к вопросу о правильном размещении семян при посадке в местах выпадения старых деревьев, где по тем или иным причинам не появился самосев.

Г. П. СУРМАЧ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Об улучшении породного состава среднеазиатских тугаев

Типичными представителями пустынных тугаев — своеобразной лесной растительности, приуроченной к долинам и островам среднеазиатских рек Пянджа, Аму-Дарьи, Сыр-Дарьи, Мургаба и других являются тополи подрода туранги — тополь разнолиственный, сизый и другие, а также ивы, лох (джида) и некоторые менее ценные деревья и кустарники.

К сожалению, тополи этой группы, не говоря уже о других растущих с ними породах, являются деревьями второй и даже третьей величины и достигают в лучших условиях лишь 15—20 м высоты. Стволы деревьев обычно сильно искривлены, очень

сучковаты и с наплывами; древесина мягкая, непрочная, часто поражена сердцевинной гнилью. По этим причинам древесина туранги используется главным образом как топливо, причем очень невысокого качества из-за ее малой теплотворной способности и только в небольшой степени — в качестве мелкой поделочной древесины для нужд местного населения.

Целесообразность замены туранги и других малочисленных пород более ценными породами очевидна и давно признана. Исследования, проведенные проф. В. П. Дробовым и под его руководством

другими учеными, свидетельствуют о том, что в этих условиях могут хорошо расти тополь Болле и черный, акация белая, ясень американский, карагач, айлант, шелковица.

Однако вопрос об ассортименте ценных и продуктивных пород и методах их выращивания в условиях тугаев все еще не разрешен. Поэтому Среднеазиатскому научно-исследовательскому институту лесного хозяйства следовало бы продолжить эти исследования, но более широко и на более высокой агротехнической основе. Нельзя мириться с тем, что большие площади земель заняты малопродуктивными лесами из малоценных пород, тем более, что в настоящее время лесхозы республики испытывают недостаток в площадях для закладки новых лесных культур.

При реконструкции тугаев следует уделить большее внимание внедрению новых видов тополей. Они должны быть хорошо приспособлены к весьма своеобразным лесорастительным условиям этих мест. Надо полагать, что этим требованиям лучше всего будут отвечать гибриды, обладающие высокой продуктивностью и другими ценными свойствами лучших видов тополей, а также хорошей приспособленностью туранги к своеобразным экологическим условиям тугаев.

Для получения таких гибридов автор статьи вместе с Е. Г. Саркисовой весной 1957 г. провел в г. Ташкенте скрещивание тополя разнолистного и сизого с некоторыми видами тополя из секции белых тополей. Получить зрелые семена удалось только в результате опыления пыльцой тополя разнолистного цветков тополя белого¹ и еще одного

¹ Ветви тополя белого получены от А. В. Альбенского из г. Камышина.

тополя неустановленного вида, но из той же секции, растущего в г. Ташкенте и отличающегося способностью хорошо размножаться черенками из одревесневших побегов.

Из семян, посеянных в дендрологическом парке СредазНИИЛХ (окрестности г. Ташкента), было выращено около 100 гибридов белых тополей с тополем разнолистным, отличающихся быстрым ростом. Средняя высота растений 105 см, лучшие гибриды достигли высоты 150—175 см.

В дальнейшем из них можно будет отобрать элитные растения, которые наряду с быстротой роста и хорошим качеством древесины обладали бы также способностью хорошо размножаться черенками.

Часть однолетних гибридных растений была передана Туркменской лесокультурной опытной станции (г. Ашхабад), а часть — Кара-Кумской (г. Хива) и Кокандской лесным опытным станциям. Из этих гибридов путем воспитания будут отобраны наиболее устойчивые экземпляры, способные расти в неблагоприятных природных условиях жарких районов Средней Азии.

Работа, начатая в указанном направлении, является первым шагом по пути к выведению новых ценных и продуктивных сортов тополя. Ей необходимо придать широкий характер, используя для решения этой задачи разнообразный в видовом и экологическом отношении исходный материал.

В. М. РОВСКИЙ

*Руководитель отдела селекции
и интродукции СредазНИИЛ*

Особенности роста пород в занесенных почвой лесных полосах

Полезатитные лесные полосы — надежное средство борьбы с пыльными бурями. Однако, если на полях не создана система защитных лесонасаждений, то одиночные полосы недостаточно защищают посевы от выдувания и сами могут быть засыпаны землей пылью.

Случаи заноса полезатитных полос имели место, например, в Геническом районе Херсонской области. Здесь (в колхозе имени Суворова) нами изучалось состояние насаждений в одной из таких полос, подвергавшейся заносам во время весенних пыльных бурь на протяжении ряда лет (1948, 1949 и 1953 гг.).

Полоса 9-рядная посажена в 1938 г., направление — с севера на юг. Главные породы — дуб и акация белая, подгон — клен татарский. В опушенных рядах кустарники и плодовые — лох узколистный, абрикос, вишня маголебская, акация желтая (во всех рядах). Высота 4,5—5 м. При переезде оставшихся на поверхности

деревьев оказалось на 1 га до 2 тыс. растений, что указывает на сравнительно высокую плотность полосы до ее заноса.

Почвенные наносы достигают в некоторых местах более 2 м высоты; древесная растительность в зависимости от породы выступает над поверхностью на 0,5—4 м. Шлейф наносной почвы образовался в основном на наветренной (восточной) стороне полосы и имеет ширину 24—27 м, а с наветренной (западной) стороны нанос круто обрывается у опушки. Слои почвенных наносов разных лет разделены тонкими прослойками растительных остатков.

Раскопки занесенных почвой древесных пород и кустарников показали, что лох узколистный, клен татарский, абрикос, клен ясенелистный, гледичия и акация желтая образовали новые корни из спящих почек ствола. Дуб обыкновенный и акация белая таких корнеобразований не дали. Дуб дал корни только из спящих почек в пределах корневой шейки.

В связи с тем, что полоса заносилась почвой не один раз, на некоторых видах растений, в том числе на лохе узколистном, обнаружено по два яруса корнеобразований. Абрикос дал корнеобразования одного яруса при первом заносе, причем эти сильно развитые дополнительные корни имеют для него решающее значение, так как ствол выше вновь образованных корней значительно толще, чем в нижней части. Это указывает на способность новых корневых систем успешно снабжать дерево водой и минеральным питанием. Что касается первоначальной корневой системы, то у всех раскопанных деревьев и кустарников скелетные корни оставались живыми.

У акации желтой стволики под тяжестью заноса искривились, потрескались и надломились, а в местах, где стволовая кора была повреждена, образовавшийся каллюс дал корни из придаточных почек. Наряду с этим у акации желтой отмечены корнеобразо-

вания и по неповрежденному стволу из спящих почек.

Общее состояние древесных и кустарниковых пород, давших новые корнеобразования, лучше, чем у пород, не давших новых корней. Лох, абрикос, клен татарский, клен ясенелистный, гледичия и акация желтая в конце мая были хорошо облиственны и

к осени дали заметный прирост в высоту. Акация белая и дуб с весны имели редкую листву, много сухих ветвей и к осени дали небольшой прирост.

Наши наблюдения показывают, что занесенные земляной пылью полезащитные полосы нельзя считать погибшими. Чтобы предохранить их от дальнейшего зано-

са пылью, надо в дополнение к ним создавать новые лесные полосы, способные эффективно защищать от засухи и бурь большие площади полей.

К. С. МАШКИН

(Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации)

Возобновление дуба в западных областях Украины

Насаждения с господством дуба занимают 10—15% покрытой лесом площади западных областей УССР. Особенно распространены дубовые насаждения в Ровенской и Волынской областях и в равнинной части Закарпатской области. Возобновление дуба здесь чаще всего производится искусственно — посевом желудей или посадкой однолетних сеянцев на частично или сплошь обработанной площади. В то же время влажный климат этих районов со сравнительно мягкой многоснежной зимой и часто повторяющееся обильное плодоношение дуба позволяют во многих случаях ориентироваться на естественное возобновление этой ценной породы. Приводим несколько примеров успешного естественного возобновления дуба в Ровенской и Закарпатской областях.

В восточной части Ровенской области наиболее распространен тип лесорастительных условий влажный сугрудок (Сз). Древостой в этом типе обычно сосново-дубовый (часто с преобладанием дуба), иногда с примесью березы в первом ярусе и граба во втором. Бонитет сосны I и Ia, дуба — I, причем дуб отличается ровными полнодревесными стволами. Подлесок редкий из лещины, бересклета бородавчатого и других кустарников. Часто подлеска нет совсем. В травяном покрове орляк, буквица, черника, костяника, брусника, земляника, ландыш, печеночник, зеленые мхи. Почва — дерново-подзолистая глинисто-песчаная на продуктах выветривания гранита (на глубине 40—60 см). Грунтовые воды на глубине 1,5 м.

Естественное возобновление дуба в этих условиях обычно происходит весьма успешно. Так,

в Бельчаковском лесничестве Сосновского лесхоза (кв. 89) в сосново-дубовом древостое 70 лет с полнотой 0,6 имеется густой подрост из дуба в возрасте 4—7 лет — 6 тыс. штук на 1 га. Средняя высота подроста под пологом 0,5—1 м, а в окнах и прогалинах 2—3 м.

В том же квартале есть участок 26-летнего сосново-березового насаждения с полнотой 0,6 естественного происхождения. Средняя высота сосны 16 м, березы 18 м. В покрове средней густоты — орляк, костяника, черника, зеленые мхи. Подстилка рыхлая мощностью 2 см. Весной 1949 г. лесник И. И. Чернышин разбросал по участку неиспользованные в хозяйстве желуди. При обследовании осенью 1953 г. оказалось, что здесь равномерно по всей площади сформировался дубовый подрост 5 лет средней высотой 2—2,5 м в количестве около 6 тыс. штук на 1 га.

Следует отметить, что в типе леса влажный сугрудок дуб по своей производительности почти не уступает сосне, значительно превосходя ее по качествам древесины. Поэтому здесь целесообразно проводить двухприемные семенно-лесосечные рубки, изреживая древостой в первый прием до полноты 0,6. Интервал между первым и вторым приемами рубки должен быть 4—7 лет. В случае отсутствия естественного возобновления дуба, в частности под пологом сосновых и березовых древостоев, надо применять шпиговку желудей.

В равнинной части Закарпатской области (Закарпатская низменность) дуб — господствующая порода в насаждениях. Наиболее распространен тип леса влажная краткопоямная дубрава, иногда с большей или меньшей примесью

ясеня. Почвы подзолистые, тяжелосуглинистые, грунтовые воды на глубине 2—5 м. Весенний паводок обычно продолжается 6—10 дней, а в отдельные годы до одного месяца. Кроме того, часто бывают и летние паводки (от ливней). Возобновление насаждений здесь искусственное (культуры), а между тем во влажных дубравах Закарпатья имеется немало случаев успешного естественного возобновления.

В урочище Лопаш Береговского лесничества Мукачевского лесхоза (кв. 99) нами было обследовано чистое дубовое насаждение. Возраст насаждения 25 лет, полнота 0,8, средняя высота 14 м, средний диаметр 14 см. Здесь в августе — сентябре 1930 г. в спелом дубовом насаждении полнотой 0,5—0,6 проводился выпас свиней, которые рыхлили почву, а затем выпас был запрещен. Рубка старого леса проводилась в том году зимой. Появившиеся после этого естественные насаждения дуба занимают площадь около 400 га. Возраст их 18—25 лет, местами до 40 лет. Полнота 0,7—0,9. Несмотря на такие возможности, в этом урочище продолжают применять культуры дуба посевом желудей в площади.

Таким образом, в лесах западной части Украинской ССР имеется немало мест, где можно рассчитывать на естественное возобновление дубовых насаждений (главным образом во влажных дубравах и судубравах). Это даст значительную экономию труда и средств, освободит от расходов по сбору и хранению желудей, а особенно по производству лесокультур.

В. И. ГРИМАЛЬСКИЙ

Кандидат биологических наук



Лох узколистный илийский

Рис. 1. Лох узколистный илийский в пойме реки Чарына. Возраст 43 года, высота 18 м, диаметр 58 см.

Фото В. М. Глазырина

Лох узколистный известен как небольшое дерево или кустарник с серебристыми листьями и желтовато-бурыми плодами с мучнистой вкусной мякотью. Произрастающая на равнинах во всех областях Казахстана, за исключением северных степных пространств и горных районов, лох узколистный особенно часто встречается в долинах рек Сыр-Дарьи, Или и Чу.

В долине реки Или и в пойме Чарына, левого притока Или, в Чарынском лесничестве Илийского лесхоза Казахской ССР нами обнаружена особая разновидность лоха узколистного, названная нами илийским — *Elaeagnus angustifolia* L. var. *iliensis* Mush и описанная нами в 1956 г. в томе III Трудов Алма-Атинского ботанического сада (стр. 40—43).

Илийская разновидность резко выделяется на фоне зарослей узколистного лоха, отличаясь от не-

го крупными размерами ствола и плодами. Плоды илийского лоха мелкие, округлые, 8—9 мм длины и 7—8 мм ширины, мякоть тонкая, сочная, сладкая, оболочка серебристая, покрыта звездчатыми чешуями и у зрелых плодов темно-бурая с одного бока. Высота дерева илийского лоха доходит до 20 м и толщина в диаметре на высоте груди — 110 см. Испытания показали высокие физико-механические свойства его древесины.

Проведенные исследования хода роста илийской разновидности лоха узколистного характеризуют эту породу как быстрорастущую. Модельное дерево, срубленное нами 14 сентября 1957 г. в пойме р. Чарын (рис. 1), в возрасте 43 года имело высоту 18,4 м и диаметр 58 см.

Лох узколистный илийский отличается более быстрым ростом

в высоту в первые годы жизни и медленным — в последние; прирост в толщину, наоборот, в первые годы замедленный, а в последние годы очень быстрый. В связи с этим и накопление массы протекает более интенсивно в последние годы жизни дерева. Средний прирост по массе непрерывно возрастает и к 43 годам достигает максимума, в то время как текущий прирост вначале возрастает (до 35 лет), а затем резко падает (рис. 2). Из графика видно, что количественная спелость наступает в возрасте 40 лет.

Новая разновидность лоха узколистного заслуживает широкого внедрения в лесные культуры и полезное лесоразведение.

А. М. МУШЕГЯН

Казахский сельскохозяйственный институт

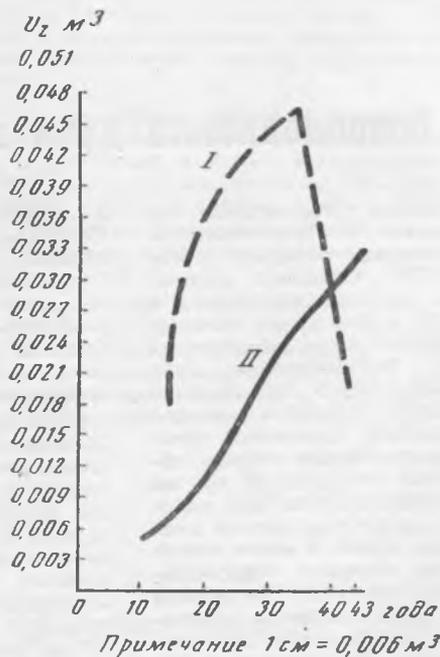


Рис. 2. Ход роста среднего и текущего приростов (по объему). 1 — текущий прирост; 2 — средний прирост.



Больше самостоятельности специалистам лесного хозяйства

Лесхозы призваны не только правильно вести лесное хозяйство, но и хорошо и быстро обслуживать потребителей древесины, особенно местные организации и местное население. Между тем в вопросах отпуска леса, предоставлении отсрочек на заготовку или вывозку древесины, в учете труда и т. д. существует ненужная и вредная волокита.

Выписать лесорубочный билет можно только в лесхозе. Работникам лесничеств не разрешается оформлять лесорубочные билеты. Вместе с тем леса многих лесхозов находятся на территории 2—3 административных районов, а в условиях Сибири лесничества удалены от лесхозов на 60—100 км и более. Для получения лесорубочного билета на лес для строительства школы или больницы надо поехать в лесхоз, узнать, где можно получить лесосечный фонд, выехать на место для осмотра делянки, поехать в лесхоз за счетом, вернуться в свой район и сделать перечисление лесхозу денег через банк и снова ехать в лесхоз для окончательного оформления документа. За получением отсрочки на заготовку или вывозку древесины обязательно надо ехать в лесхоз, так как без справки лесничества о состоянии мест рубок отсрочку в лесхозе не дадут. Зачем такая волокита?

Права лесничих и лесной охраны надо расширить, разрешить лесничим выписывать основные лесорубочные билеты местным районным потребителям и другим мелким лесозаготовителям хотя бы в пределах 1 тыс. куб. м, объездчикам и техникам-лесоводам разрешить выписку лесорубочных билетов на мелкий отпуск леса; в условиях Сибири обязательно ввести ордера на повозный отпуск леса из валежа и бурелома, предоставив право выписки и лесникам.

Для разгрузки лесничих от канцелярской работы необходимо ввести в штат лесничеств бухгалтеров, которых во многих лесничествах нет.

Права директора расширены, он может принимать и увольнять лесничих и помощников лесничих, а вот выбраковать и реализовать негодную лошадь директор лесхоза не может. Акт посылают в Управление лесного хозяйства за визой «Утверждаю» и только после этого директор выбракованную лошадь реализует. Пора этот вопрос решать самим директорам.

Ненужным является табель выхода на работу лесной охраны. Лесничий, находящийся от лесхоза за 80—100 км, представляет директору лесхоза на утверждение табель выхода лесной охраны на работу и в таблице пишет «8 часов». Труд лесной охраны не нормирован, учесть его трудно, лесники находятся от лесничества иногда за 20—100 км. Лесничий не может знать, каждый ли день на работе лесник 8 часов или нет, а директор лесхоза и вовсе не знает. Кому нужен такой табель? Сделать проще — лесничий дает с отчетом справку, кто и сколько дней не работал и почему.

Пора писать только по существу, а не по форме.

Лесничие получают в лесхозе для расчета с лесной охраной и рабочими подотчетные суммы наличными деньгами — 10—20—40 тыс. рублей. Надо открыть для лесничих расчетные счета в ближайших банках или сберегательных кассах. Это позволит лесхозам перечислять деньги лесничествам через банки и освободит лесхозы от получения и выдачи наличных денег.

Необходимо ввести в штат лесничеств должности конюхов и уборщиц. Лесничий должен выполнять свои обязанности, а не

быть одновременно завхозом, конюхом и уборщицей.

Вообще назрела необходимость пересмотреть штаты, структуру управления лесным хозяйством, права лесхозов и лесничеств, ввести новые положения, соответствующие требованиям настоящего времени, покончить с волокитой в лесном хозяйстве.

Хотелось бы знать мнение по этому вопросу и других товарищей — лесоводов.

А. М. ШИПУЛИН

Директор лесхоза

(Мариинск, Кемеровской области)

Ненужное разграничение работников в лесном хозяйстве

В лесхозах и лесничествах работают тысячи специалистов с высшим и средним образованием. Все эти работники выполняют установленные производственные задания и борются за претворение в жизнь решений XX съезда КПСС.

Несмотря на то, что цели и задачи всех работников лесного хозяйства едины, существует ненужное и даже вредное деление руководящего и обслуживающего персонала лесхозов на лесную охрану (директор лесхоза, старший лесничий, лесничие, помощники лесничих, объездчики и лесники) и обычных служащих (инженер по лесокультурам, инженер лесного хозяйства и инженер по переработке древесины).

Работники лесной охраны получают форму одежды установленного образца, их награждают

значком за долголетнюю службу в лесном хозяйстве, для них установлены и другие виды поощрений. Но инженерно-технические работники, не относящиеся к лесной охране, лишены тех преимуществ, которыми пользуются работники лесной охраны. Больше того, эти работники даже не имеют полномочий на составление акта на лесонарушения.

Для пользы производства необходимо, чтобы каждый работник лесного хозяйства мог вести борьбу с самовольными порубками леса и другими лесонарушениями. Все руководящие работники лесхозов и технический персонал должны иметь единую для всех форму одежды и пользоваться одинаковыми правами в части награждения значком за

долголетнюю службу в лесном хозяйстве и прочими поощрениями.

Допущенную когда-то ошибку в разделении работников лесного хозяйства на лесную охрану и прочих служащих надо исправить.

Лесоводы Т. РУСАНОВ, М. РОГОВ

(г. Харьков)

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

Инженер Чингирлауского лесхоза (Западно-Казахстанская область) В. И. Василевский привлекает внимание к вопросу об облесении неудобных площадей в районах освоения целинных и залежных земель.

При организации целинных совхозов на их территории оказались значительные площади непригодных земель, в основном барханов. Нельзя допустить, чтобы здесь рядом с плодородными полями оставались бросовые земли, особенно подвижные пески, а также солонцы и участки с очень редким травяным покровом, которые под влиянием ветровой эрозии разрушаются и тоже превращаются в пески, угрожающие посевам.

Облесение таких непригодных земель приостановит их дальнейшее разрушение и защитит поля от заноса песком. Имеющийся опыт культур сосны, например, в Бузулукском бору, под Урдой, в Уральске, показывает, что сосна даже при небольшом количестве годовых осадков может неплохо расти на песках при тщательном соблюдении требований агротехники.

Как считает т. Василевский, при больших площадях бросовых земель облесение их силами и средствами совхозов будет малоэффективным. По его мнению, это дело следует возложить на

лесхозы, которые, имея опыт и специалистов, сумеют создать в степи полноценные лесные массивы. В тех местах, где поблизости нет лесхозов, целесообразно было бы даже организовать новые степные лесхозы или хотя бы лесничества. Лесхозы и лесничество в безлесных и малолесных районах Казахстана, заключает т. Василевский, надо лучше оснастить техникой и обеспечить автотранспортом.

* *
*

На серьезные недостатки в организации Всесоюзного социалистического соревнования лесхозов указывает в своем письме старший лесничий Барановичского лесхоза (Белорусская ССР) А. Леонов.

Барановичский лесхоз, пишет он, за последнее десятилетие выполняет и перевыполняет свои задания, но очень редко бывает участником Всесоюзного соревнования. В чем же причина этого? Примерно половина площади лесхоза заболочена и работы здесь имеют сезонный характер. Да и планирует их лесхоз так, чтобы максимально использовать рабочую силу, свободную от сельскохозяйственных работ. Поэтому лесничества основной объем плана выполняют в первом и втором кварталах.

Между тем, указывает далее т. Леонов, победителем во Всесоюзном соревновании считается коллектив, выполнивший в течение квартала производственные задания по всем показателям. И получается, что лесхоз, например, в третьем квартале досрочно выполнил весь годовой план, а в четвертом квартале уже не может участвовать в соревновании. В то же время бывает, что какой-нибудь лесхоз в первом квартале плана не выполнил, а план второго квартала выполнил и может получить премию, хотя полугодовая программа осталась невыполненной. Таким образом, существующая система отбора победителей во Всесоюзном соревновании не только не является стимулом в работе, а, наоборот, сдерживает перевыполнение квартальных планов, даже если в лесхозе имеются для этого возможности.

Коллектив Барановичского лесхоза считает необходимым при установлении результатов соревнования учитывать выполнение показателей плана по общим итогам с начала года. Такой порядок определения победителей в соревновании, способствуя лучшему использованию возможностей предприятия и перевыполнению планов, будет полнее и правильнее отражать работу лесхозов.

СИГНАЛЫ С МЕСТ

Продолжая обсуждение вопроса об улучшении лесного хозяйства, лесоводы в своих письмах затрагивают различные стороны работы производственной деятельности лесохозяйственных предприятий.

* *
*

На неправильное отношение к горным лесам Крыма обращает внимание в своем письме помощ-

ник лесничего Симферопольского лесничества И. С. Белик.

Всем известно, пишет он, какое разностороннее народнохозяйственное значение имеют леса Крыма, нашей всенародной здравницы. Напомним также, что крымские леса богаты многими видами дикорастущих плодовых пород — ценным сырьем для пищевой промышленности.

Далее автор письма отмечает,

что Симферопольское лесничество расположено в районах, где леса сильно изрезаны в период хозяйничанья в Крыму гитлеровских оккупантов. В лесничестве вырублены лучшие насаждения, остались лишь молодняки до 30—40 лет или насаждения низких бонитетов, которые рубить не полагается. Несмотря на это, лесничеству из года в год увеличивают планы рубки, в частности,

на нынешний год задание по лесовосстановительным рубкам дано в объеме 15 тыс. куб. м, чем еще больше ухудшится состояние лесов.

Необходимо, указывает т. Белик, пересмотреть неправильное планирование рубок в лесах Крыма.

* *
*

В ряде писем авторы останавливаются на недостатках в практике отпуска леса. Так, лесничий Балыкшинского лесничества Макарьевского лесхоза (Алтайский край) Н. В. Неумоев, указывая, что лесозаготовители продолжают оставлять на лесосеках недорубы и большое количество невывезенной древесины, предлагает дополнить правила отпуска леса на корню в части ответственности за допускаемые нарушения.

По мнению т. Неумоева, за оставление в лесу заготовленной древесины после срока, установленного в лесорубочном билете для окончания вывозки, должен нести личную ответственность руководитель предприятия, проводившего лесозаготовки (за брошенную древесину у пня — штраф в двукратном размере, а за уложенную в штабеля — в однократном размере). За невывозку оставшейся древесины после первого предупреждения автор предлагает не выдавать наряда на дальнейшую заготовку леса, а после второго предупреждения — привлекать лесозаготовителя к судебной ответственности.

* *
*

Инженер Черкасского механизированного производственно-показательного лесхоза В. Н. Сидоренко (Черкасская область) рассказывает о принятых в области мерах по упорядочению отпуска древесины и борьбе с хищениями леса.

По предложению работников лесхоза, исполком областного Совета депутатов трудящихся специальным решением обязал всех лесозаготовителей завести клейма и зарегистрировать их в лесхозах. Это даст возможность лесной охране усилить контроль при вывозке древесины в лесу и на пропускных пунктах, где поставлены шлагбаумы. На всей заготовленной древесине, кроме клейма, должна быть маркировка краской (длина бревна и диаметр). Для всех лесозаготовителей установлен единый образец документов на отпуск леса, где

указываются: номер автомашины, название организации (или фамилия получателя), номер квартала, порода, размеры и количество отпускаемого леса. На документах должен быть штамп заготовительной организации и подпись мастера, отпустившего древесину. Вывозить древесину разрешается только по определенным дорогам, указанным в лесорубочных билетах.

Древесина, заготавливаемая лесхозом при рубках ухода, должна клеймиться отпускным клеймом, причем только при отпуске потребителю. В установленные дни эту операцию выполняют техники-лесоводы.

* *
*

Директор Моломского лесхоза (Кировская область) В. А. Береснев выдвигает предложение о создании местных лесных рынков для обеспечения лесоматериалами жилищного и культурно-бытового строительства в сельских местностях. Это дело он предлагает возложить на лесхозы.

Заготовки леса в широких размерах, указывает т. Береснев, не под силу ни отдельно колхозу, ни отдельной сельской организации. Удовлетворением местного спроса на лесные строительные материалы могли бы заняться лесхозы, организовав отпуск древесины не только на корню, но и в заготовленном виде. Эти местные лесные рынки могут быть созданы при узловых пунктах автомобильных и других дорог, водных и железнодорожных путей. Помимо организаций и колхозов, они могли бы снабжать и индивидуальных застройщиков.

Подтверждая реальность своего предложения, автор напоминает, что большинство лесхозов Российской Федерации имеет лесопильные рамы и выпускает пиломатериалы для местных потребителей, заготовляя лес своими силами. Эти лесозаготовки надо расширить, обеспечив лесхозы техникой, а специалисты у них имеются. Колхозы и организации могли бы на договорных началах помогать лесхозам рабочей силой.

* *
*

Еще один важный вопрос поднимает в своем письме В. А. Береснев — о необходимости добиться решительного перелома в возобновлении леса на вырубаемых площадях.

До сих пор, пишет он, облесительные работы у нас очень отстают от темпов рубок, а естественное возобновление на концентрированных вырубках в основном идет за счет смены хвойных пород менее ценными лиственными породами.

Нас, производителей, подчеркивает т. Береснев, очень удивляет стремление руководящих и научных работников направить механизацию лесохозяйственных работ по линии аэросева. Ведь трудности вовсе не в том, чтобы разбросать лесные семена по площади, это легко сделать даже вручную. Аэросев требует больших площадей, свободных от захламленности и поросли, что в практике встречается редко. Для аэросева требуется большое количество семян, которые все еще приходится собирать и подготавливать без применения механизации. Разбросанные с самолета дорогостоящие семена в большинстве случаев попадают на неподготовленную почву и не дают всходов, так что весь труд пропадает напрасно.

По мнению т. Береснева, оснащение лесхозов лесозаготовительной техникой позволило бы по-настоящему механизировать и лесохозяйственные работы, особенно подготовку почвы. Для этого, имея передвижные электростанции, можно было бы заменять электропилу электромотыгой и полностью освободиться от тяжелого ручного труда.

* *
*

Об отставании с механизацией работ в лесхозах пишет и старший лесничий Нолинского лесхоза (Кировская область) П. Д. Черемискин. Он приводит пример с заготовкой семян хвойных пород. В лесхозе имеется одна шишкосушильня, один обескряливатель и одна веялка, а в прошлом году, например, было заготовлено 715 кг семян. Из них всего 40% очищено на обескряливателе и веялке, а остальные семена очищали кустарным способом — перетирали руками и провеивали на ветру. Лесхоз много лет подряд просит выделить ему еще два обескряливателя и две веялки, но получить их не может. Так обстоит дело и с механизацией других лесохозяйственных работ.

В своем журнале мы читаем, замечает т. Черемискин, что научные учреждения разрабатывают или разработали новые лесные машины, но самих машин лесхозы не видят.

Новые книги по лесному хозяйству

Андреев В. Н. **Деревья и кустарники Молдавии.** Вып. 1. Голосемянные, покрытосемянные семейства — ивовые — маревые. М., Изд. Академии наук СССР, 1957, 208 стр. с илл. и 1 карта, тираж 1800 экз., цена 12 р. 75 к.

Даны основные сведения о 16 семействах, включающих 115 видов.

Бугров С. В., Зевахин А. Н. и Поляков А. С. **Опыт работы механизированных лесхозов (Камышинского, Степного и Колтубанского), под общей ред. Е. Д. Годнева, М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 56 стр. с илл., тираж 300 экз., цена 1 р. 20 к.**

Вопросы лесохимии и химии древесины. (Труды Института лесохозяйственных проблем Академии наук Латв. ССР). Рига, Изд. Академии наук Латв. ССР, 1957, 287 стр. с илл. и 4 л. илл., тираж 1000 экз., цена 16 р. 95 к.

В книге помещено 27 статей по различным вопросам лесной химии.

Достижения науки в лесном хозяйстве СССР за 40 лет. (Сборник статей под ред. В. Н. Сукачева и др.). М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 354 стр. с илл., тираж 5000 экз., цена 12 р. 75 к.

В книге приведено 16 статей, подводящих итоги развития науки в различных отраслях лесного хозяйства за 40 лет Советской власти.

Жохов П. И. **Пособие для лесоустроителя по лесозащите.** М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 102 стр. с илл. и 7 л. илл., тираж 5000 экз., цена 3 р. 90 к.

Лесоустройство и лесопатологический учет. Объекты лесопатологического учета. Наиболее опасные вредители и болезни леса. Методы проведения лесозащитных мероприятий.

Захаров В. К. **Методы промышленной сортировки леса на корню.** Изд. 2-е исправл. и дополн., М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 96 стр. с граф., тираж 10 000 экз., цена 2 р. 95 к.

В книге освещаются современные методы промышленной сортировки леса на корню с теоретическим их обоснованием, техникой и условиями применения, критической оценкой конечных результатов.

Зонн С. В. **Лесные почвы Болгарии.** М., Изд. Академии наук СССР, 1957, 88 стр. с илл., тираж 1500 экз., цена 3 р. 70 к.

Комаров Ю. М. и Матвейко А. П. **Опыт освоения заболоченных лесосек в Лунинецком леспромхозе.** Минск, научно-техническое общество лесной промышленности, 1957, 38 стр. с илл., тираж 1000 экз., цена не указ.

Коркешко А. Л. **Ассортимент деревьев и кустарников для обогащения лесопарков Сочи-Мацестинского района.** Сочи, 1957, 50 стр., тираж 500 экз., цена не указ.

Курбатский Н. П., Красавина Н. Н. и Жданко В. А. **Лесные почвенные пожары и борьба с ними.** Л., Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, 1957, 32 стр. с илл., тираж 1000 экз., цена не указ.

Лыпа А. Л. **Определитель деревьев и кустарников (дикорастущих и культивируемых в УССР).** Том 2, Киев, Изд. Киевского университета, 1957, 386 стр. с илл., тираж 5000 экз., цена 12 р. 50 к.

Николаев С. Ф. **Хранители леса Александр Ефимович и Федор Александрович Теплоуховы.** Пермь, Книжное издательство, 1957, 48 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена 85 к.

Положенцев П. А. и Коровина Н. И. **Наиболее вредные насекомые на древесных и кустарниковых породах Учебно-опытного лесхоза.** Воронеж, 1957, 114 стр., тираж 500 экз., цена не указ.

Сортиментные таблицы для пихты европейской западных областей Украины. Киев, Госсельхозиздат УССР, 1957, 84 стр., тираж 2000 экз. на украинском языке, цена не указ.

Строков В. В. **Практические советы лесоводам по использованию птиц для борьбы с вредителями леса.** М., Всероссийское общество содействия охране природы и озеленению населенных пунктов, 1957, 21 стр. с илл., тираж 5000 экз., цена не указ.

Сукачев В. Н., Зонн С. В. и Мотовилов Г. П. **Методические указания к изучению типов леса.** М., Изд. Академии наук СССР, 1957, 115 стр., тираж 3500 экз., цена 3 р. 90 к.

В книге помещены три статьи: В. Н. Сукачев. Общие принципы и программа изучения типов леса. С. В. Зонн. Краткие методические указания к изучению почв при лесотипологических исследованиях. Г. П. Мотовилов. Способы применения лесной типологии в лесоустройстве.

Труды Ленинградской ордена Ленина лесотехнической академии имени С. М. Кирова. Вып. 82, часть 1, секция лесохозяйственная, Л., 1957, 159 стр. с илл., тираж 500 экз., цена не указ.

В книге помещено 11 статей разных авторов: Срастание деревьев и зеленое строительство. Пятнадцатилетний опыт интродукции орехоплодных в лесостепи. Особенности организации садово-парковых насаждений в природных условиях Мурманской области. К вопросу о возрастных изменениях и особенностях выращивания сосны и березы при совместном произрастании. Географические культуры сосны в Собичском лесничестве Сумской области. О влиянии на лесовозобновление рубки леса валочно-трелевочными машинами. Использование сырьевых баз лесозаготовительной промышленности в Костромской области. Фитопатологическое состояние лиственных насаждений Линдуловской рощи и техническое состояние их древесины. Биология некоторых видов лесных сфагнумов. Строение и работа корневой системы сосны в связи с современным избыточным увлажнением почвы. Колхозные леса СССР и состояние хозяйства в них.

Труды по лесному хозяйству. (Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства). Л., 1957, 32 стр. с граф., тираж 1000 экз., цена не указ.

В книге помещено две статьи: О подборе деревьев одного естественного ряда. О возрасте технической спелости.

Экономика лесного хозяйства, лесоведение, лесоводство и агролесомелиорация. (Сборник статей). Новосибирск, 1957, 393 стр. с илл. и 19 л. илл. и карт, тираж 600 экз., цена не указ. (Труды по лесному хозяйству Западной Сибири. Вып. 3).

В сборнике помещены 32 статьи.

Юрре Н. А. и Смекаев П. А. **Повышение продуктивности леса (40-летний опыт работы Серебрянопрудского лесничества)** под общей ред. В. П. Тимофеева. М.—Л., Гослесбуиздат, 1957, 56 стр. с илл., тираж 5000 экз., цена 1 р. 15 к.

125-летие ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРИОДИКИ (КРАТКИЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

В. КЛЕВЦОВ

До 19-го века в России появлялись и исчезали периодические издания, рассчитанные на читателей — любителей наук. В этих изданиях давались разрозненные, отрывочные сведения о различных исследованиях, об «удивительных вещах», открытых в природе, и все это без какой-либо системы и специального отбора. Нередко в статьях и заметках из области естественных знаний помещались и лесоводственные сведения. Значительная часть статей по лесоводству печаталась на страницах «Трудов Вольно-экономического общества» (с 1765 г.).

Только в 1833 г. было положено начало русской лесохозяйственной печати. В этом году в России был основан первый «Лесной журнал» — орган Общества поощрения лесного хозяйства. «Лесной журнал» сыграл немалую роль в развитии отечественного лесоводства; на его страницах наряду с переводными статьями и заметками публиковались статьи многих русских лесоводов. В работе журнала участвовали А. Теплоухов, А. Р. Варгас, П. Перелыгин, В. Семенов.

С 1845 по 1851 г. издание было продолжено лесным отделением Вольно-экономического общества. Первый лесной журнал поставил ряд важных проблем в лесном хозяйстве, привлек внимание лесоводов к решению отдельных лесоводственных вопросов. Освещением этих проблем занималась еженедельная «Газета лесоводства и охоты», выходявшая в течение пяти лет (1855—1859) и сыгравшая прогрессивную роль в развитии отечественной лесоводственной мысли. В 1858 г. редактором «Газеты лесоводства и охоты» был видный общественный деятель 60-х годов Н. В. Шелгунов.

К 70-м годам прошлого столетия значительно расширился круг лиц, интересовавшихся лесным хозяйством и работавших в области его практического применения. В 1871 г. организуется Петербургское лесное общество, возобновившее издание «Лесного журнала» (1871—1918), ставшего ведущим органом печати в отечественном лесоводстве. В нем помещались статьи по всем разделам лесного хозяйства и лесной промышленности, кроме того, имелись отделы: лесоторговый, библиография, хроника, известия о деятельности Лесного общества. За долгие годы издания журнала в нем были напечатаны лучшие произведения нашей лесоводственной литературы. В числе авторов журнала мы встречаем имена выдающихся русских ученых-лесоводов — А. Рудзкого, М. Турского, Г. Морозова, Д. Кравчинского, Ф. Арнольда, В. Гомилевского, В. Собичевского, В. Добровлянского, Н. Нестерова, Г. Высоцкого и др.

Много внимания развитию нашей лесной печати уделял Г. Ф. Морозов — творец науки о лесе. По его предложению, было предпринято издание «Материалов по изучению русского леса», в течение 15 лет он редактировал «Лесной журнал». За время его редакторской деятельности журнал стал выходить десять раз в год, тираж поднялся с 500 до 2000 экземпляров.

Кроме журналов, во второй половине прошлого столетия появляются и другие периодические издания. Институты, сельскохозяйственные и лесные общества и другие научные организации начинают издавать свои «Труды», «Известия», «Записки»,

«Сборники». Так, выходят «Записки Комитета лесоводства» (1857—1859), «Записки Ново-Александрийского института сельского хозяйства и лесоводства» (с 1876 г.), «Известия Петровской земледельческой и лесной академии» (с 1878 г.), «Ежегодник С.-Петербургского лесного института» (с 1886 г.), «Труды опытных лесничеств» (с 1900 г.).

В 1865—1918 гг. издавался еженедельный журнал Министерства земледелия «Сельское хозяйство и лесоводство». В нем было помещено много ценных статей по лесному делу. Ведомственная печать была также представлена изданиями: «Известия Министерства земледелия и государственных имуществ» (с 1894 г.), «Лесная жизнь и хозяйство» (1911—1917 гг. Тамбов). Этот журнал, организованный по инициативе участников губернского лесного съезда, опубликовал ряд интересных по тому времени исследований и статей практических работников с мест.

Делались попытки издания журналов и отдельными учеными. Большой популярностью среди лесоводов пользовался еженедельный журнал «Лесопромышленный вестник», издателем и главным редактором которого был проф. Н. С. Нестеров. Имея в основном лесопромышленное направление, «Вестник» поднимал роль науки в развитии лесного дела в России, широко пропагандировал передовые методы и приемы в лесном хозяйстве.

Но условия существования периодических изданий в царской России были крайне тяжелыми. Часто журналы, уже завоевавшие признание читателей, закрывались из-за недостатка средств. Так было, например, с журналом «Русскре лесное дело», выходящим в 90-х годах прошлого столетия немного более полутора лет. Большие материальные затруднения испытывал и «Лесной журнал».

Можно сказать, что начиная с 70-х годов прошлого столетия значительно повысился интерес русской общественности к лесному хозяйству. Возникают регулярно издаваемые периодические издания не только в столице, но и в других городах страны. В Петербурге, помимо ведущего «Лесного журнала», издается журнал «Лесопромышленность» (1910—1918), в Екатеринбурге — «Лес и его разработка» (1916—1918), в Сувалках — «Записки лесничих Сувалского округа» (Сувалки, 1909—1915), в Киеве — «Известия Лесного отдела Киевского общества сельского хозяйства и сельскохозяйственной промышленности» (1915—1919) и др. В 1911—1915 гг. в Петербурге издавался первый лесной научно-популярный журнал «Лес» (издатель В. А. Россов).

Великая Октябрьская социалистическая революция, раскрепостившая огромные творческие возможности русского народа, способствовала развитию периодической печати, в том числе и лесной, как по росту количества изданий, так и по богатству и многообразию их тематики.

В первые же годы Советской власти возникает ряд новых лесных журналов. Центральное управление лесами Наркомзема РСФСР издает первый советский лесной журнал «Леса Республики» (первый номер вышел 14 апреля 1918 г.). Журнал пользовался огромной популярностью среди лесных специалистов. Первые номера журнала, где был напечатан «Основной закон о лесах», подписанный В. И. Лениным, разошлись в количестве 40 тыс. экз.



Обложка первого русского лесохозяйственного журнала.

Журнал провел большую работу по социалистической перестройке и организационному укреплению лесного хозяйства. К этому периоду относятся появление журналов «Лесное дело» (г. Москва, 1918—1919), «Лесное хозяйство и охота» (Петроград, 1922—1923), «Вестник лесного хозяйства» (Москва, 1923) и др. За восемь лет вышло более 50 периодических изданий, посвященных вопросам лесного хозяйства, лесозаготовок, лесной кооперации и т. д.

В годы восстановления народного хозяйства потребовалась перестройка и лесного хозяйства, что нашло отражение и в лесной печати. Лесная секция ЦК сельхозрабочих начинает выпускать журнал «Лесовод» (1924—1931). Этот профессиональный журнал занимался актуальными проблемами лесного хозяйства, мобилизовывал лесоводов на выполнение задач, поставленных партией и правительством перед лесным хозяйством. С 1930 г. журнал назывался «Лесной специалист». В это же время на Украине издается журнал «Український лісовод» (1926—1930), в Сибири — «Земельный работник Сибири».

В 1928—1929 гг. Наркомзем РСФСР выпускает журнал «Лесное хозяйство» (журнал лесной политики, экономики, научного лесоводства и техники, как указывалось в его названии). После реорганизации лесного хозяйства в 1931 г. это издание было продолжено Союзлеспромом. В 1932 г. выходил журнал «На лесокультурном фронте».

Одновременно в Ленинграде организуются свои периодические издания в основном лесопромышленного направления, рассчитанные на лесоводов и работников лесной промышленности северо-западных районов. Из бюллетеня «Лесное хозяйство и охота» после его объединения с другими журналами возник журнал «Лесное хозяйство, лесопромышленность и топливо» (1923—1928). До 1931 г. он выходил под названием «Лесное хозяйство и лесная промышленность», а в 1931—1936 гг. — «Лесное хозяйство и лесозаготовка».

Одновременно в Ленинграде организуются свои периодические издания в основном лесопромышленного направления, рассчитанные на лесоводов и работников лесной промышленности северо-западных районов. Из бюллетеня «Лесное хозяйство и охота» после его объединения с другими журналами возник журнал «Лесное хозяйство, лесопромышленность и топливо» (1923—1928). До 1931 г. он выходил под названием «Лесное хозяйство и лесная промышленность», а в 1931—1936 гг. — «Лесное хозяйство и лесозаготовка».

Много статей лесоводственного содержания было помещено на страницах журнала «Лесопромышленное дело», издававшегося в 1922—1934 гг. в Москве. В дальнейшем журнал несколько раз менял название. Этот журнал под названием «Лесная промышленность» выходит и в настоящее время.

В различных городах Советского Союза в разные периоды также издавались лесные журналы, имевшие самую разнообразную тематику. Среди них можно назвать: «Леса и лесная промышленность Горьковского края» (Горький, 1931—1935), «Лес Урало-Кузбассу» (Свердловск, 1932—1933), «Социалистическое лесное хозяйство и агролесомелиорация» (Харьков, 1932—1933) и др.

В национальных республиках появляются свои органы лесной печати. В Татарии выходит журнал — «Сельское и лесное хозяйство Татарстана» (1921—

1924), в Латвии — «Межа дзиве» («Жизнь леса», 1940), в Эстонии — «Метсамаяндус» («Лесное хозяйство», 1941). Публикуя материалы об организации лесного дела в республиках, пропагандируя передовой опыт, они в значительной степени содействовали улучшению ведения лесного хозяйства.

Забота о сохранении лесов, о их рациональном использовании вызвала издание журнала «В защиту леса» (1937—1938). В 1938 г. Главлесоохрана при СНК СССР начинает издавать журнал «Лесное хозяйство», который выходил до начала Великой Отечественной войны.

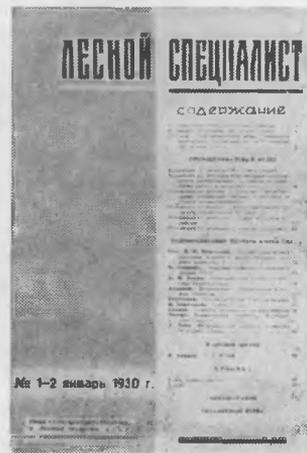
В послевоенные годы периодическая лесная печать продолжает развиваться; организуются новые лесоводственные журналы: «Лес» (1945—1948), «Лес и степь» (1949—1953). В 1948 г. Министерством лесного хозяйства СССР было возобновлено издание журнала «Лесное хозяйство».

Советской периодике, в том числе и лесохозяйственной, свойственны присущие ей особенности: партийность и идейная направленность, исключительное внимание к достижениям отечественной науки.

В настоящее время выходят производственные и научно-технические журналы: «Лесное хозяйство», «Мусу гириос» («Наши леса») — орган Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР и Государственного Комитета по охране природы при Совете Министров Литовской ССР. В серии «Массовая библиотека обмена опытом в сельском хозяйстве» с 1956 г. издается «Лесник и объездчик». Недавно Министерство высшего образования СССР предприняло издание «Лесного журнала» (в серии «Известия высших учебных заведений») и журнала «Лесоинженерное дело» (в серии «Научные доклады высшей школы»).

Ряд вопросов, связанных с изучением леса, освещается в «Ботаническом журнале», в журналах «Почвоведение», в «Бюллетене Московского общества испытателей природы». Лесное хозяйство и полезащитное лесоразведение отражается в тематике журналов «Вестник сельскохозяйственной науки», «Земледелие», «Агробиология», а также республиканских сельскохозяйственных изданий.

Научные и производственные организации регулярно публикуют многочисленные труды по различным вопросам лесного хозяйства. Ведущее научное учреждение — Институт леса Академии наук СССР — опубликовал за 1947—1956 гг. 35 томов «Трудов».



Обложки журналов «Лесное хозяйство» и «Лесной специалист», выходивших в 1928—1930 гг.

Более 40 выпусков своих трудов напечатала за советское время Ленинградская лесотехническая академия имени С. М. Кирова. Значительную научную продукцию дали лесные вузы: Архангельский лесотехнический институт выпустил 16 томов «Трудов», Воронежский лесотехнический институт — 14 (до 1956 г.).

В феврале текущего года отметила выход тысячного номера всесоюзная газета «Лесная промышленность». В ряде высших лесных учебных заведений выпускаются многотиражки, причем «Лесная правда» (издание ЛТА), выходящая с 1929 г., является одной из первых вузовских газет в стране.

В лесхозах и лесничествах выходят сотни стенок газет.

Всего за время издания лесохозяйственной перио-

дики выходило свыше 200 журналов, бюллетеней, сообщений, сборников, известий и других видов производственных, ведомственных и научных изданий.

Непрерывно увеличиваются тиражи советской лесной печати. Если старый «Лесной журнал» выходил тиражом 500—1000 экз., то журнал «Лесовод» (1927 г.) издавался тиражом 8000 экз., а журнал «Лесное хозяйство» в 1957 г. — 23 тыс. экз. «Лесник и объездчик» распространяется в количестве 46 тыс. экз. О таких тиражах не могли и мечтать дореволюционные журналы.

Приведенные цифры ярко свидетельствуют об огромном повышении политического и профессионального уровня советских лесоводов. Лесные журналы сейчас читают все лесоводы — от ученого до лесника, от профессора до студента.

НАША

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Ответы на трудовые вопросы

Вопрос. Какой продолжительности рабочий день установлен для подростков и как производится оплата их труда?

Ответ. Для учеников индивидуального и бригадного обучения в возрасте от 15 до 16 лет в период обучения и для рабочих и служащих от 15 до 16 лет рабочий день установлен продолжительностью 4 часа. Для рабочих и служащих в возрасте от 16 до 18 лет рабочий день установлен 6 часов.

Труд подростков — рабочих и служащих, для которых законом установлен сокращенный рабочий день, согласно ст. 61 КЗОТ следует оплачивать, как за полный рабочий день соответствующей категории рабочего. В тех случаях, когда их привлекают к сдельной работе, труд их согласно ст. 75 КЗОТ следует оплачивать по одинаковому со взрослыми сдельным расценкам, с доплатой им за 2 или 4 часа по их тарифной ставке.

В этом случае необходимо пересчитывать нормы выработки, разделив норму, установленную для восьмичасового рабочего дня, на 8 и умножив полученную часовую норму на 6 или 4.

Вопрос. Выплачивается ли процентная надбавка за стаж работы по специальности руководящим и инженерно-техническим работникам и служащим механизированных лесхозов, у которых право на получение ее возникло до 1 марта 1957 г.?

Ответ. Согласно разъяснению Государственного Комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы от 30 августа 1957 г. № 9-960, работникам, у которых право на получение вознаграждения за выслугу лет (за стаж работы по специальности) возникло до 1 марта 1957 г., должен быть установлен размер вознаграждения за стаж работы по специальности в соответствии с действующим до 1 марта 1957 г. положением. Напри-

мер, т. Григорьев работает в механизированном лесхозе старшим лесничим с 28 февраля 1954 г. Согласно действующему положению у т. Григорьева с 28 февраля 1957 г. возникло право на получение процентной надбавки за стаж работы по специальности в размере 10%.

В этом случае, несмотря на то что постановлением Совета Министров СССР от 2 марта 1957 г. № 234 прекращено дальнейшее начисление процентных надбавок за стаж работы по специальности, т. Григорьеву должно быть установлено вознаграждение за стаж работы по специальности в соответствии с ранее действовавшим положением, т. е. в размере 10%, так как право на получение указанной надбавки у него возникло до 1 марта 1957 г.

Вопрос. Установлены ли какие-либо льготы для членов добровольных пожарных дружин?

Ответ. Членам добровольных пожарных дружин, входящим в состав боевых расчетов на автонасосах и мотопомпах, выдают бесплатно за счет предприятий, учреждений и организаций комплект спецодежды (брезентовые куртки, брюки, рукавицы, ватные телогрейки и ватные брюки) и кожаные или кирзовые сапоги на срок носки, установленный для профессиональных пожарных команд.

За время участия их в ликвидации пожара или аварии в рабочее время, а также за дежурства (в исключительных случаях) по пожарной охране в нерабочее время оплата членов дружин производится из расчета среднемесячного заработка на производстве.

Кроме этого, за счет предприятий, учреждений и организаций производится страхование жизни всего личного состава добровольных пожарных дружин на случай смерти или увечья, происшедших в ре-

зультате работы по ликвидации пожара или аварии, в размере 4 тыс. рублей за каждого человека.

Руководителям предприятий, учреждений и организаций предоставлено право выдавать в виде поощрения лучшим членам добровольных пожарных дружин за активную работу по предупреждению пожаров и борьбе с ними денежные премии и ценные подарки за счет средств фонда предприятий и других счетов, предусмотренных на премирование, а также грамоты; членам добровольных пожарных дружин, особо проявившим себя в деле предупреждения или ликвидации пожаров, должен предоставляться дополнительный отпуск до 6 рабочих дней в год.

Вопрос. Какой установлен минимальный размер пособия по временной нетрудоспособности?

Ответ. Минимальный размер пособия по временной нетрудоспособности рабочим и служащим, в том числе и нечленам профсоюзов, не может быть менее 300 рублей в месяц в городах и рабочих поселках и 270 рублей в месяц в сельских местностях.

Это же правило следует применять при выдаче пособий за время отпуска по беременности и родам (постановление Совета Министров СССР № 79 от 28/1 1957 г.). Однако поденное пособие не может быть выше среднедневного фактического заработка.

Пример: рабочий лесхоза нечлен профсоюза, имеющий 2-й разряд, заболел в марте. Стаж его непрерывной работы 2 г. 4 мес. Его заработок (включая доплату низкооплачиваемым работникам) составляет за январь 270 рублей и за февраль 207 руб. 60 коп. Рабочий проработал в январе 24 дня, в феврале 20 дней (остальные дни рабочий был в отпуске за свой счет по разрешению администрации). Его средний дневной заработок для начисления пособия составит 10 руб. 85 коп., который исчислен путем деления 477 руб. 60 коп. (т. е. заработка за 2 месяца — январь и февраль) на 44 проработанных дня из двух месяцев. При указанных выше условиях рабочий имеет право на получение пособия в размере 25% заработка, что составит 2 руб. 71 коп. в день. Но ввиду того что установлен минимальный размер дневного пособия в сельской местности в марте он равен 10 руб. 38 коп.), значит, и размер дневного пособия данного работника будет составлять 10 руб. 38 коп.;

еще пример: рабочий-сдельщик болел в марте 1957 г. Его сдельный заработок составлял в январе 212 рублей за 26 дней работы, в феврале 196 рублей за 24 дня работы, а всего за 2 месяца он отработал 50 дней и заработал 408 рублей; среднедневной заработок будет составлять 8 руб. 16 коп. Этот рабочий является членом профсоюза, имеет непрерывный стаж работы 2 г. 8 мес., размер пособия при указанных условиях должен быть установлен 50%, или 4 руб. 08 коп. Минимум пособия для сельской местности в марте 10 руб. 38 коп., но оплачивать ему дневное пособие следует в раз-

мере 8 руб. 16 коп., так как пособие не может быть выше среднедневного заработка работника.

Вопрос. Какой установлен порядок возмещения предприятиями, учреждениями и организациями расходов на пособия по временной нетрудоспособности вследствие трудового увечья или профессионального заболевания?

Ответ. Согласно установленному положению предприятия, учреждения и организации возмещают бюджету государственного социального страхования расходы на выплату пособий по временной нетрудоспособности, наступившей вследствие трудового увечья или профессионального заболевания, в беспорядном порядке во всех случаях, когда имеется заключение технического инспектора профсоюза о том, что повреждение здоровья работника произошло в результате нарушения администрацией действующих правил охраны труда и техники безопасности.

Суммы расходов на выплату пособий в этих случаях, не возмещенные администрацией в течение месячного срока, взыскиваются в порядке, установленном для взыскания взносов на социальное страхование (постановление Совета Министров СССР от 28 января 1957 г. № 79).

Вопрос. Сохраняется ли непрерывный трудовой стаж при переводе из одного предприятия (учреждения, организации) в другое?

Ответ. При переводе рабочих и служащих на работу из одного предприятия (учреждения, организации) в другое, независимо от их ведомственной подчиненности, по согласованию между руководителями соответствующих предприятий (учреждений, организаций) сохраняется непрерывный трудовой стаж, требуемый при назначении пособий по социальному страхованию и надбавок к государственным пенсиям.

При переводе в указанном порядке на другую работу сохраняется также непрерывный стаж, необходимый для начисления процентных надбавок или единовременного вознаграждения за выслугу лет, если работа до перевода и новая работа дает право на эти надбавки или вознаграждения. Пример: т. Семенов до октября 1957 г. работал бухгалтером в РОНО, имея стаж работы 10 лет, пособие ему за период временной нетрудоспособности выплачивалось в размере 80% его месячного оклада. В октябре 1957 г. т. Семенов был переведен на работу в лесхоз (по согласию руководителей) и, проработав 2 дня, заболел. Ввиду того что у т. Семенова при переводе сохранился непрерывный трудовой стаж, пособие по временной нетрудоспособности ему следует выплачивать в том же размере, т. е. 80%.

*Д. А. БУРНАШОВА
В. А. СМЕРНОВА*

*Отдел зарплаты ЦК Профсоюза рабочих и служащих
сельского хозяйства и заготовок*

Успехи лесоводов Румынской Народной Республики

К. И. ПОПЕСКУ

Кандидат сельскохозяйственных наук
Заместитель министра сельского и лесного хозяйства Румынской Народной Республики

Румынская Народная Республика вступила в одиннадцатый год своего существования. За это время достигнуты огромные успехи во всех областях народного хозяйства, в том числе и в лесном хозяйстве.



Авиационная борьба с непарным шелкопрядом в дубовых насаждениях лесничества Снагов Бухарестской области.

Однако прежде чем характеризовать достижения лесного хозяйства, нам хотелось бы вкратце ознакомиться с русскими лесоводами с растительным покровом Румынии, который сильно изменен человеком. Естественная растительность сохранилась, главным образом, в горных районах и в затопляемых поймах крупных рек.

Юг и восток страны занимают злаково-разнотравные степи. В поймах Дуная, Серета и Прута простираются прекрасные заливные луга, используемые под пастбища и пойменные леса из ивы, тополя и ольхи. Предгорья всех карпатских хребтов (200 и 400 м над уровнем моря), часть Трансильванского плато, Молдавской возвышенности и Добруджи покрыты широколиственными лесами. Наряду с дубом здесь встречаются бук, граб, ясень, липа, а в подлеске — дикие фруктовые деревья. В нижнем поясе Южных Карпат встречаются дуб (*Quercus cerris*), липа серебристая, орех грецкий, каштан. В западной части страны на высоте до 600 м дубовые леса представлены дубом скальным (*Quercus petraea*). Буковые леса преобладают в Восточных Карпатах на высоте от 400 до 1000 м, на вершинах холмов Трансильванского плато. Следующий пояс — хвойных лесов (в основном ель и пихта) — поднимается до высоты 1500 м в северной части страны и до

1800 м на юге, иногда к ели примешиваются сосна, лиственница, кедр и тисс.

Румынская Народная Республика — одна из наиболее богатых лесом стран Европы. Лесной фонд республики составляет 6483 тыс. га — 27,4% всей площади страны. Покрытая лесом площадь занимает 5777 тыс. га — 89% площади лесного фонда. На одного жителя Румынии приходится 0,33 га леса, это несколько больше, чем в среднем по Европе.

В капиталистической Румынии большая часть лесов принадлежала помещикам и капиталистам. Один король владел 58 тыс. га лесных угодий, помимо других сельскохозяйственных земель. Источительные рубки, значительно превышающие годовой прирост, отсутствие заботы о содействии лесовозобновлению и о лесных культурах расстроили леса Румынии. К моменту свержения капиталистического строя невозобновившиеся или возобновившиеся малоценными породами лесные площади превышали 1400 тыс. га.

В 1947 г. все леса Румынии были объявлены народной собственностью. После этого народное государство проявило большую заботу о развитии лесного хозяйства. Наряду с реконструкцией существующих лесозаготовительных предприятий и лесных хозяйств приступили к осуществлению программы нового строительства. Созданы новые социалистические лесозаготовительные и лесотранспортные предприятия, в горных районах развернулись работы по борьбе с селевыми потоками.

Был создан специальный институт для проектирования лесных работ. Приступили к устройству всех лесов на основе современных принципов лесо-



Механизация работ в больших питомниках. Дискый луцильник на тяге трактора КД-35

устройства, и к 1956 г. эти работы были успешно завершены.

В 1954 г. все леса Румынии были разделены на две группы. В состав I группы вошли леса, имеющие защитное значение. В этих насаждениях проводятся лишь санитарные рубки. Во II группу вошли все остальные леса, среди которых немало насаждений, имеющих не только производственное, но и защитное значение. Системы рубок в этой группе лесов построены так, что способствуют возобновлению леса естественным путем.

С 1949 г. приступили к планированию всей деятельности в лесном секторе. Государственными



Посев дуба в питомнике в центральной степной области Добруджи механизированным способом

планами были координированы мероприятия по лесозащиты и по облесению. Затем был разработан перспективный план лесовосстановления и мелиорации эродированных земель, рассчитанный на 10 лет.

Эти организационные мероприятия дали возможность провести ряд важных работ по восстановлению и выращиванию леса и способствовали лучшему освоению продукции наших лесов. Применение новых методов, разработанных учеными, позволило значительно повысить качество проводимых работ.

Так, например, разработка методов лесной типологии способствовала созданию искусственно продуктивных типов леса, соответствующих условиям их произрастания. При этом научно разработанные способы облесения дали возможность учитывать соответствующий естественный тип леса. Применение дифференцированной агротехники в различных лесорастительных условиях дало хорошие результаты: ускорилось смыкание искусственно созданных насаждений, повысилась приживаемость лесных культур.

За время 1949—1957 гг. было создано лесных культур 663 тыс. га. Кроме того, в степной зоне страны было заложено почти 4 тыс. км полей защитных лесных полос, а на 63 тыс. га эродированных земель почвозащитные лесные культуры.

Средняя приживаемость насаждений непрерывно возрастала и в 1955 г. составила 87%. Этого удалось достичь улучшением ухода за культурами. В 1956 г. площадь, на которой был проведен уход за лесными культурами, в 26 раз превышала такую же площадь в 1948 г.



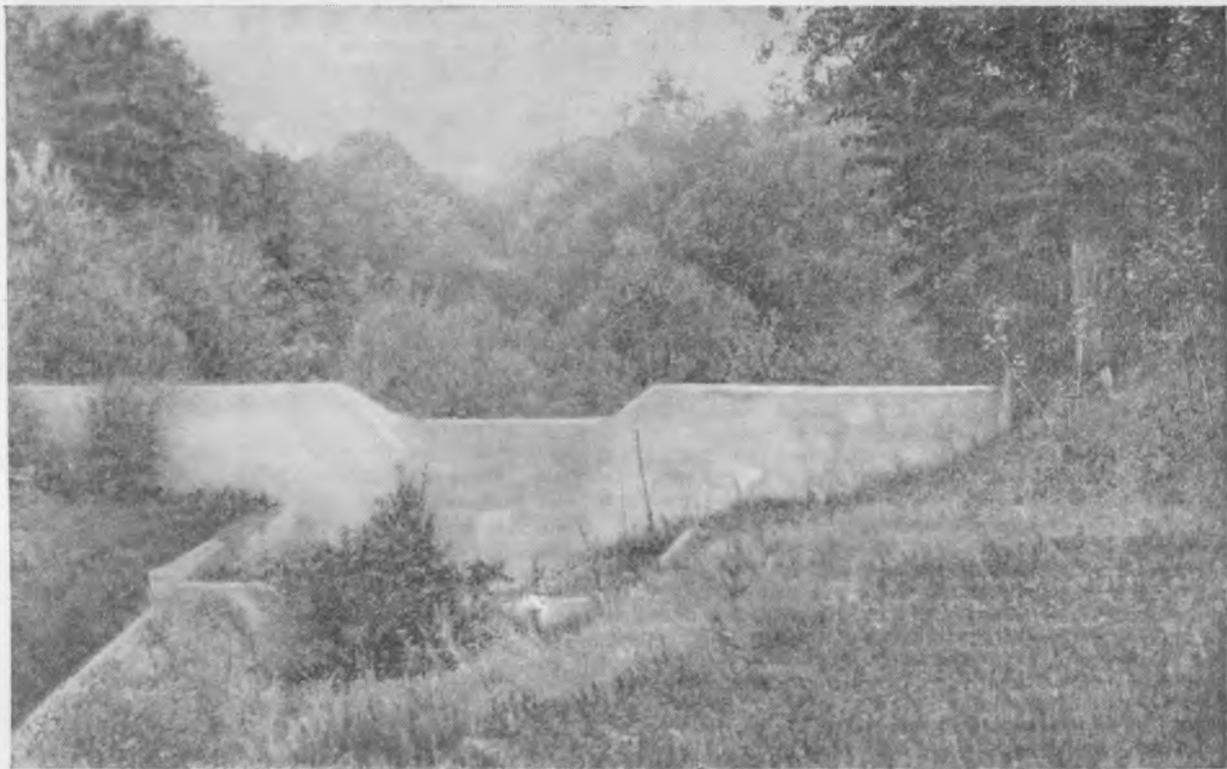
Все семена перед высевом проходят обязательную проверку. Анализ семян в лаборатории научно-исследовательского института

Особое внимание уделяется введению в культуры быстрорастущих пород. Были расширены посадки черных гибридных тополей в заливаемых поймах рек, особенно в пойме Дуная, где старые культуры из этих пород дают приросты от 30 до 34 куб. м в год на 1 га.

Научно-исследовательский институт лесного хозяйства (ИЧЕС) разрабатывает способы выращи-



Двенадцатилетние культуры канадского тополя в пойме реки Дуная (Крайовская область)



В республике проводятся большие противоэрозионные работы. На снимке: гид горного потока; территория перед плотиной заполнена смывом, долина облесена

ния высокопродуктивных и здоровых черных гибридных тополей. Для этого в 1956 г. была создана специальная опытная станция, работники которой добились хороших результатов в области селекции этих видов тополя. В настоящее время в производстве успешно заменяют изреженные ивовые леса насаждениями черного гибридного тополя. До конца второй пятилетки (1960 г.) намечается создать насаждений из этой породы 50 тыс. га.

Большое внимание уделяется разведению белой акации на бедных песчаных почвах, главным образом в степи. Древостои из сизого и пушистого дуба в этих условиях, особенно при низкоствольном хозяйстве малопродуктивны.

Белая акация уже давно введена в лесные культуры Румынии. Белоакациевые культуры, с помощью которых были закреплены подвижные пески юго-западной части страны, имеют в настоящее время запас более 500 куб. м на 1 га. Высота их в 30-летнем возрасте достигает почти 30 м.

Белая акация используется для облесения эродированных земель в районе высоких и низких холмов, где благодаря способности давать обильную поросль она оказалась одной из лучших пород. Однако в этих условиях продуктивность белой акации недостаточна. Здесь она выполняет лишь мелиоративную роль или роль породы-пионера.

Ценные качества этой породы как строительного материала и ее способность приспосабливаться к самым разнообразным лесорастительным условиям в нашей стране выдвигают ее на одно из первых мест среди ценных быстрорастущих пород.

Из-за отсутствия посевного материала не удалось значительно расширить культуры лиственницы европейской, пихты дугласовой и дуба красного, которые в нашей стране оказались высокопродуктивными породами.

В настоящее время важными проблемами лесного хозяйства Румынии являются дальнейшее расширение рубок ухода и освоение новых лесных горных районов, недоступных из-за отсутствия дорог.

Рубки ухода необходимы, главным образом, в районах высоких холмов и гор, где более 60% территории покрыто лесом. За счет рубок ухода страна может получить дополнительно более 3 млн. куб. м древесины в год. Одновременно этим мероприятием можно создать лучшие условия для произрастания насаждений.

Освоение новых лесных районов также значительно увеличит количество древесины. Как мы уже указывали, препятствием освоению новых лесных районов была недостаточная сеть лесовозных дорог. В связи с этим в 1951 г. расширен объем строительства узкоколейных лесовозных железных дорог, автодорог и неподвижных фуникулеров. По сравнению с 1948 г. в 1957 г. построено в десять раз больше лесовозных дорог разных типов, особенно постоянных автодорог. Если в 1948—1953 гг. лесовозные автодороги составляли 20—33% протяженности всех построенных дорог, то в 1957 г. удельный вес автодорог увеличился до 57%.

Узкоколейный железнодорожный лесотранспорт сократился с 54% в 1951 г. до 45% в 1957 г., механизированный автотранспорт увеличился с 15% в 1951 г. до 36% в 1957 г., одновременно удель-

ный вес гужевого лесотранспорта снизился с 20% в 1951 г. до 11% в 1957 г. Однако мы еще далеки от создания удовлетворительной сети внутрилесных дорог, это препятствует проведению в горах необходимых рубок ухода и затрудняет реализацию получаемых лесоматериалов.

Экстенсивное лесное и сельское хозяйство при капиталистическом строе привело к обезлесению значительных площадей в горных лесных районах, а неурегулированная пастба скота вызвала сильную эрозию почвы на склонах холмов и гор. В настоящее время на этой обезлесенной территории имеются многочисленные деградированные участки и возникают селевые потоки.

Для мелиорации деградированных земель выделяются значительные капиталовложения как для облесения водосборных бассейнов, так и для гидротехнических работ. В течение первой пятилетки в районах возникновения селевых потоков было облесено 63 тыс. га площади и построено более 100 тыс. куб. м каменных запруд. Из года в год увеличиваются облесенные площади на деградированных землях, а также объем строительства гидротехнических сооружений. Эти работы основываются на научных исследованиях и проводятся по проектам, разработанным специальной секцией Института проектирования лесного хозяйства, которая значительно улучшила методы, применяемые для установления поверхностных стоков, исчисления твердого и жидкого дебитов и установления степени эрозии и лесорастительных условий при составлении почвенных карт. Эти работы поручены Предприятию по закреплению селевых потоков и мелиорации деградированных земель, созданному при Департаменте лесного хозяйства. В распоряжении специалистов имеется надлежащее оборудование.

В республике уделено большое внимание защите леса. В низовых лесохозяйственных единицах имеются специалисты по защите леса. Это дало возможность следить за появлением и распространением вредителей и болезней и своевременно принимать все необходимые меры борьбы с ними. Из года в год выявляются очаги вредителей леса и проводится борьба с ними на больших площадях с применением наиболее эффективных методов. Этому способствует механизация. В 1956 г. применение прицепных помп, авиации и более эффективных химикатов позволило увеличить объем борьбы с вредителями в 11 раз по сравнению с 1951 г.

В ведении Департамента лесного хозяйства находятся также сектор охотоведения и рыбное хозяйство в горных районах. Здесь также достигнуты значительные успехи. В годы второй мировой войны количество дичи сильно уменьшилось. Забо-

та об охране дичи привела к увеличению поголовья почти в два раза по сравнению с 1939 г. Разделение охотничьего фонда на охотничьи угодья в соответствии с экономическо-биологическими особенностями, создание общества охотников и спортивных рыболовов (АЖВПС), создание многочисленных питомников разных видов дичи и рыбы — все это способствовало успехам охотоведения и горного рыболовства. В настоящее время Румынская Народная Республика экспортирует живую и битую дичь, пушнину, обеспечивая одновременно в лесах необходимые запасы дичи и зверя для дальнейшего развития внутреннего охотничьего хозяйства. Особое внимание уделяется выращиванию фазана и форели. Многочисленные питомники для выращивания фазанов дали возможность ввести эту ценную дичь во многие области. Сейчас охота на фазанов является в Румынии одним из излюбленных видов спорта. Питомники по выращиванию форели выпускают ежегодно в горные реки почти миллион мальков. Таким образом, продуктивность горных рек непрерывно повышается.

В настоящее время в Румынской Народной Республике проводится интенсивное лесное хозяйство. Главными задачами румынских лесоводов являются: повышение продуктивности лесов путем восстановления всех деградированных земель и закультивирования всех обезлесенных площадей; рациональное использование лесного фонда таким образом, чтобы годовой объем лесозаготовок не превышал годичного прироста. Особое внимание предстоит обратить на правильную эксплуатацию лиственных лесов путем применения таких систем рубок, которые позволяют сохранить леса защитного значения.

В дальнейшем должны быть механизированы все работы в лесном хозяйстве.

Нет сомнения в том, что дальнейшему развитию лесного хозяйства будет способствовать постоянное научно-техническое сотрудничество с дружественными нам странами. Участие Румынской Народной Республики в Постоянной комиссии по экономическому и научно-техническому сотрудничеству (СЭВ) оказало ценную помощь лесоводству нашей страны. Появилась возможность разрешить в международном масштабе ряд научных вопросов лесоводства, механизации и лесозащиты, а также обмениваться информацией с дружественными странами.

Все это позволит румынскому народу организовать передовое лесное хозяйство, полностью удовлетворить потребность страны в древесине и создать высокоценные и долговечные защитные лесные насаждения.

20 дней у шведских лесоводов

Проф. П. В. ВАСИЛЬЕВ, проф. А. Б. ЖУКОВ

В октябре прошлого года по приглашению шведской Высшей лесной школы мы посетили Швецию, чтобы ознакомиться с ведением лесного хозяйства и постановкой научно-исследовательской работы в стране.

За время пребывания мы ознакомились с работами Шведского научно-исследовательского института лесного хозяйства (г. Стокгольм), лесной селекционной опытной станцией, расположенной вблизи столицы, с государственными лесными хо-

зяйствами в окрестностях Стокгольма, и в северной части Швеции, в лесных округах Умеа и Шкеллефтеа. Кроме того, мы ознакомились с постановкой учебной работы в нескольких лесных школах и лесных техникумах, с лесообрабатывающими предприятиями на севере Швеции и с заводами по консервированию древесины.

* * *

Общая площадь лесов Швеции 22 486 тыс. га, или несколько больше половины территории стра-



Члены делегации СССР осматривают леса

ны, свыше 75% площади лесов Швеции находится в руках частных владельцев и акционерных обществ.

Подавляющая часть государственных лесов находится в северной, слабо населенной части Швеции, леса частных владельцев и акционерных обществ сосредоточены преимущественно в южной и центральной Швеции.

В северной и центральной частях Швеции преобладают хвойные, сосновые и еловые леса, а на юге страны наряду с хвойными встречаются в небольшом количестве и широколиственные леса. Из общего запаса древесины во всех лесах Швеции на долю сосны приходится около 40%, ели — около 41% и на лиственные, главным образом березу, — около 19%.

Представление о продуктивности лесов Швеции дают приводимые ниже данные по государственному лесному фонду. Покрытая лесом площадь в государственных лесах — 4054 тыс. га. Общий запас древесины — 260 млн. куб. м, что определяет средний запас на 1 га в целом по стране в 64 куб. м. В северной Швеции запас на 1 га — 45—48 куб. м, в средней — 65—73 и в южной Швеции — 130—145 куб. м.

Расчет пользования лесом в стране производят по текущему приросту. Так, например, для всех государственных лесов Швеции средний расчетный текущий прирост за период 1952—1953 гг. составлял 1,5 куб. м в год с 1 га покрытой лесом площади. Фактическая ежегодная вырубка с 1 га за этот же период определилась в 1,33 куб. м. Текущий прирост на 1 га изменяется в различных районах Швеции следующим образом: в северной части — 0,75—1,00 куб. м, в средней — 1,3—1,7 и в южной части — 4,1—4,6 куб. м.

Управление государственными лесами, возглавляемое Генеральным директором лесов, — Шведская лесная служба — входит в состав Министерства земледелия. В ведении лесного управления находятся также вопросы охоты, рыболовства, охраны природы, национальные парки и управление королевскими землями.

На местах управление лесным хозяйством осуществляется десятью лесоохранительными округами. Во главе округа стоит начальник округа, имеющий помощника, технический персонал и нескольких клерков. Площадь лесов, находящихся в ведении округа, достигает на севере 800 тыс. га, в центре 500 тыс. и на юге — 160 тыс. га. В каждом округе от 8 до 14 лесничеств. Штат лесничества составляют лесничий, его помощник, один-два техника, четыре-пять объездчиков и помощников объездчика.

Общий штат всей государственной лесной службы Швеции, включая главное управление, — 1600 человек, из них 250 лесных офицеров, 700 техников и объездчиков и 650 человек административно-хозяйственного персонала, в том числе инженеры — дорожники и строители.

В государственных лесах лесохозяйственные и лесозаготовительные работы проводятся аппаратом и средствами лесничеств. Затраты труда в год на отдельные виды работ, по отчетным данным лесного управления, распределяются следующим образом: на рубку леса — 1,1 млн. человеко-дней, на вывозку леса — 0,5 млн., на лесокультурные работы — 0,4 млн., на дорожное строительство — 0,4 млн. и на строительные работы — 0,1 млн. человеко-дней. Таким образом, свыше 50% затрат труда в шведском лесном хозяйстве ежегодно приходится на лесозаготовительные работы.

Рабочих можно разделить на три основные группы. К первой группе относятся работающие круглый год только в лесном хозяйстве. Это самые квалифицированные кадровые рабочие лесного хозяйства. Вторую группу составляют так называемые лесные фермеры, которые занимаются личным сельским хозяйством на землях гослесфонда и обязаны отработать в лесу не менее 150 дней в году. Третья группа рабочих — сезонные, занятые зимой на лесозаготовках.

По данным 1951—1953 гг., ежегодные средние объемы работ в государственных лесах характеризуются следующими показателями.

Рубка леса и вывозка древесины — около 3000 тыс. куб. м. Рубки ухода за лесом проводятся на площади 30 тыс. га. В 1954 г. площадь, пройденная рубками ухода, достигла 60 тыс. га; посевы и посадки леса проводятся на площади 10—12 тыс. га, причем в последние годы 80% культур производятся посадкой. Содействие естественному возобновлению осуществляется на площади 21 тыс. га, из них рыхление почвы на площади 6 тыс. га и огневая очистка как способ содействия в типе зеленомошниковых сосняков — на площади 15 тыс. га; очистка лесосек на площади 40 тыс. га. Лесные дороги сооружаются ежегодно на протяжении 300—320 км. В районе Стокгольма дорожная сеть настолько развита, что самое удаленное место от дороги в лесу находится на расстоянии около 0,5 км. Даже в северных лесах Швеции имеется густая сеть лесных дорог.

Для осушения заболоченных участков и болот ежегодно прокладывается 350 км канав.

В южной и центральной частях издавна проводили сильные рубки ухода за лесом, которые переходили в главные или добровольно-выборочные,



Трелевка древесины

но чаще всего в постепенно-семенно-лесосечные рубки. В северных лесах применяли выборочные рубки с соблюдением лесоводственных требований и сплошные рубки с оставлением большого количества семенников, напоминающих наши упрощенные, постепенные семенно-лесосечные рубки.

Такие системы рубок, особенно в северных лесах, привели к сильному изреживанию древостоев, к их обесцениванию и не всегда обеспечивали возобновление леса. В настоящее время в районе Стокгольма, там, где выборочные или постепенные рубки не дали положительных результатов, применяют сплошные рубки.

В северных лесах (округа Умеа и Шкеллефтеа) в последние годы начали применять сплошные, концентрированные рубки. Так, например, в лесничествах Люксела (округ Умеа), Мала и Ардвидсуар (округ Шкеллефтеа) мы видели концентрированные вырубki площадью около 150—200 га.

В лесах Швеции нет геометрической квартальной сети, а границы кварталов определяются естественными рубежами и дорогами, в связи с этим конфигурация сплошных вырубok разнообразна.

Направления рубки, способы и сроки примыкания лесосек не выдерживаются. Место и способ рубки определяет лесничий, руководствуясь размером установленного текущего прироста. Он может вырубить установленный прирост рубками ухода и может назначить главные рубки. Как правило, в сплошную рубку назначают изреженные древостои, оставлять которые дальше нецелесообразно, так как это приводит к резкому снижению производительности почвы.



Подготовка почвы под лесные культуры на вырубке

При выборочных или постепенных рубках возобновление леса происходит естественным путем. Однако там, где естественное возобновление неудовлетворительное, прибегают к частичным культурам сосны и ели посевом или посадкой на небольших площадках. В последние годы на сплошных вырубках, как правило, применяют искусственное возобновление. По дороге между г. Люксела и г. Сторуман (округ Умеа) мы видели пятилетние культуры сосны, созданные посевом и посадкой на сплошной лесосеке площадью около 150 га. Тип леса — сосняк, чисто зеленомошниковый, в микропонижениях небольшими пятнами кукушкин лен, высота над уровнем моря 350—400 м. Лесосеки очищены сплошным палом с запуском огня под встречный ветер. При этом неразложившаяся подстилка из лесного мха, мощность которой достигала 10—15 см, была выжжена почти до минерального слоя.

На 1 га высаживали 2500—2700 двухлетних сеянцев сосны или же производили разбросной посев семян на 3500 посевных местах площадками размером 40 × 40 см. В пятилетнем возрасте высеванные сосенки имели высоту 40—45 см, тогда как посаженные — 70—75 см. Уход производили только в первый год. Общее состояние культуры хорошее.

Шведские лесоводы заинтересованы во внедрении в леса лиственницы Сукачева. Имеющиеся у них на севере культуры этой породы из семян Архангельской области отличаются сравнительно хорошей продуктивностью. В районе г. Сторумана на высоте 500 м над уровнем моря мы видели посадки лиственницы в возрасте 49 лет с запасом 250 куб. м на 1 га, при полноте 0,7 средняя высота 17 м, средний диаметр 22 см. Эта лиственница хорошо плодоносит и дает естественный самосев, который шведы используют в качестве посадочного материала при производстве новых лиственничных культур.

В научном и практическом отношении интересными и ценными являются работы по возобновлению сосны в северных горных лесах, проведенные в лесном округе Шкеллефтеа лесничим Вретлиндом. В сосновых лесах со слаборазвитыми почвами типа сосняков-беломошников на каменистых обнажениях издавна применяли сплошные рубки с оставлением семенников. В результате обильного обсеменения появилось большое количество соснового самосева. Однако при наличии семенников этот самосев не давал прироста в высоту и постепенно отмирал. Отрицательное влияние семенников на самосев сосны и особенность сосны образовывать «торчковый» подрост не были известны шведским лесоводам и поэтому рубки с оставлением семенников, как правило, не обеспечивали возобновления леса.

Первым в Швеции подметил это явление лесовод Вретлинд. Он предложил полностью удалять все семенники немедленно после обсеменения площади и вырубать семенные деревья на участках, где самосев сосны уже превратился в «торчки».

Полное удаление семенников благоприятно сказалось не только на молодом самосеве, но и на самосеве, прозябавшем в стадии «торчка» в течение 20—30 лет. Через 10—12 лет после удаления семенников молодняк сосны из «торчкового» самосева представляет собой сомкнутое насаждение высотой 4—6 м.

Интересна одна особенность в процессе этого возобновления. Если на 1 га вырубки наряду с сосновыми «торчками» имеется хотя бы 10 штук более крупного подростка сосны, высотой до 1 м, то оставление его при удалении семенников препят-

ствует росту «торчкового» самосева. Крупный подрост начинает энергично прирастать, развивая мощную, поверхностную корневую систему, а «торчковый» самосев находится в подавленном состоянии.

Несмотря на практическую убедительность работ Вретлинда, мы видели сотни гектаров молодняков сосны из «торчкового» самосева — ни Вретлинд, ни другие шведские лесоводы не могут объяснить биологическую сущность такого резкого отрицательного воздействия семенников на самосев (даже при наличии 4—5 штук на 1 га).

Оригинальный способ возобновления разработан лесничим Вретлиндом и для сосняков-зеленомошников, где оставление семенников на сплошных вырубках не давало положительных результатов. Он предложил способ огневой очистки почв от покрова зеленых мхов, заключающийся в сплошном выжигании их весной с пуском огня против ветра. Для предохранения семенников от ожога коры вокруг стволов устраивается насыпь из земли высотой до 0,5 м с основанием около 1 м. Вретлинд повторяет огневую очистку почвы от мхов два-три раза в уже сформировавшихся молодняках сосны. Проводится такая очистка очень осторожно, с помощью специальных огнеметов. Производительность почвы после очистки резко увеличивается.

Способы возобновления сосны, разработанные Вретлиндом, широко применяют в северных лесах Швеции. За эти работы лесничему Вретлинду присвоена ученая степень доктора наук.

Лесозаготовки в государственных лесах севера проводят на 70—75% аппаратом лесничества. Валку леса и разделку древесины производят бензомоторными пилами (вес 10—12 кг) разных фирм, преимущественно канадскими, но имеется пила и шведской конструкции весом около 9,5 кг. Около 90% древесины вывозят с лесосек к лесным дорогам лошадьми и только 10% тракторами. На склады и к местам сплава древесину подвозят автомашинами.

В г. Люксела мы ознакомились с машинной станцией, находящейся в подчинении лесного округа Умеа. Эта станция обслуживает лесное хозяйство округа и местных фермеров. Она имеет мощные дорожные машины (экскаваторы, бульдозеры, грейдеры и камнедробилки), лесные почвообрабатывающие и транспортные машины и орудия. Заслуживает внимания передвижная корообдирочная машина «Камбия» для окорки балансов в лесу. При станции имеется двухэтажная шишкосушильня, оборудованная новейшими германскими установками.

Наличие такой машинной станции с ремонтными мастерскими в системе лесного хозяйства позволяет механизировать лесовосстановительные работы, работы по мелиорации лесных земель и широко осуществлять дорожное строительство. Набор сельскохозяйственных машин позволяет станции эффективно использовать свой тракторный парк и оказывать помощь сельскому населению.

Научно-исследовательская работа по лесному хозяйству проводится находящимся в Стокгольме Шведским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и кафедрами Высшей лесной школы.

В составе института семь отделов: лесоводства, лесоразведения, ботаники и почв, зоологии, лесной таксации, генетики и изучения труда. Штат института 150 человек, из них научных и научно-технических сотрудников — 70 человек. Все лаборатории оснащены новейшими приборами и оборудованием. Особенно хорошо оборудована лаборатория генетики, размещенная в специально выстроенном для нее здании.



Члены делегации СССР с лесоводами Швеции

В кратком сообщении не представляется возможным осветить всю работу, проводимую в Шведском научно-исследовательском институте лесного хозяйства.

Интересны работы отдела лесной таксации, проводимые под руководством директора института проф. Э. Хагберга, который творчески переработал известный нам шведский статистический метод таксации леса. Раньше в Швеции периодически, через 15 лет, применяли учет леса по визирам, причем производили его по всем визирам одновременно в той или иной части страны. Расстояние между визирами в северных районах Швеции было принято 20 км, в центральных районах — 10 км, а в южной части Швеции его устанавливали в зависимости от процента лесистости в 6,5, 2 и 1 км.

Первая таксация всех лесов Швеции была проведена в 1923—1929 гг., вторая — в 1938—1952 гг. Производили их на лентах, закладываемых вдоль визиров. На севере ширина была принята 10 м, на юге — 20 м.

Проф. Э. Хагберг предложил ежегодно проводить учет на 20% визиров во всех областях Швеции. Вместо ленточных проб он рекомендовал квадратные, причем длина стороны квадратов и расстояния между ними на визире были установлены дифференцированные. В районах крайнего севера сторона квадрата была принята в 2,2 км, с расстоянием между квадратами 8,8 км, в районах крайнего юга — стороны квадрата 1,2 км, расстояние между квадратами — 4,8 км. В промежуточных районах между крайним севером и крайним югом стороны квадратов были приняты в 1,8, 1,6 и 1,4 км. Расстояние между квадратами всегда равнялось стороне квадрата, помноженной на четыре. Таким образом, стороны квадрата, развернутые в прямую линию, как бы заменяли ленточную пробу.

На каждой стороне квадрата закладывали по четыре кольцевых пробных площадки с радиусом 6,64 м, или по 138,15 м². Расстояние между кольцевыми пробами на сторонах квадратов изменялось в соответствии с их длиной. На крайнем севере это расстояние было 550 м, на крайнем юге — 300 м.

На кольцевых пробах, общее число которых в квадрате составило 16 шт., производили сплошной пересчет деревьев, обмер диаметров, вычисляли площадь поперечного сечения и определяли текущий прирост по диаметру. Кроме того, на углах

квадратов измеряли высоту деревьев и прирост верхушечных побегов. Между каждой кольцевой пробой, кроме того, проводили пересчет деревьев в трех местах, через равные промежутки.

Видоизмененный проф. Э. Хагбергом способ таксации позволяет с большей точностью и меньшими затратами труда получать данные, характеризующие изменение прироста и запасов леса. Не совсем точные данные получаются по характеристике состава отдельных участков леса.

По способу Хагберга учет на всех визирах производят в течение пяти лет. Пробы, взятые приростным буровом, обрабатывают в институте. На основе этих данных каждый год составляют графики, характеризующие ежегодные изменения текущего прироста по массе за последние 10 лет. Такой способ последовательного определения прироста за 10 лет обеспечивает проверку полученных ранее данных и их большую точность. Кроме того, данные об изменении текущего прироста по массе за каждый год дают возможность постоянно контролировать качественное состояние и продуктивность лесов Швеции и определять размер допустимого по приросту отпуска леса.

Этот способ учета текущего прироста мы считаем целесообразным рекомендовать Главному управлению лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР для применения в лесах I и II групп при оценке эффективности проводимых мероприятий по повышению продуктивности лесов.

Интересные исследования проводят в отделе генетики по выделению и размножению так называемых плюс-деревьев, т. е. лучших деревьев в древостоях. Этим отделом руководит проф. А. Густафссон, посетивший в 1957 г. Советский Союз и прочитавший здесь ряд докладов по генетике и селекции.

С работами отдела нас подробно ознакомили его сотрудники Э. Андерссон и К. Эренберг. В пределах одного типа леса (генотипе, как называют шведы) по морфологическим признакам — форме кроны, ее протяженности по стволу, углу прикрепления ветвей, толщине ветвей и другим признакам — выделяются так называемые фенотипы деревьев.

Шведы считают, что признаками плюс-дерева является узкая крона, более острый угол прикрепления ветвей к стволу, полндревесность ствола и протяженность кроны по стволу не более $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ высоты ствола. Деревья с такими признаками шведские ученые считают необходимым внедрять в леса как наиболее продуктивные. Для этой цели собирают семена только с плюс-деревьев, выделенных почти во всех лесах Швеции. Проводят размножение плюс-деревьев и вегетативным путем. Привой, взятый от плюс-дерева, прививают к обыкновенным саженцам.

При вегетативном и семенном размножении не все плюс-деревья дают потомство с ценными признаками. Поэтому деревья, имеющие признаки плюс-дерева, выделяются в элиту, но работу по изучению наследственности плюс-дерева продолжают и с элитным материалом.

Отдел генетики почти не изучает физиологических процессов, происходящих у плюс-деревьев, и не сравнивает их с подобными же процессами у обычных деревьев. Мало, по нашему мнению, уделяется внимания изучению условий среды, окружающей плюс-дерево. А между тем вполне естественно предполагать, что морфологические признаки плюс-дерева, его рост и развитие, зависят не столько от его наследственных свойств, сколько

от среды существования дерева. Поэтому признаки плюс-дерева могут и не сохраняться в новых, иных условиях среды обитания.

Идея выделения плюс-деревьев как средства повышения продуктивности лесов заслуживает серьезного внимания. У нас сейчас начата работа по изучению и выделению плюс-деревьев, но ее необходимо с самого начала сочетать с глубокими эколого-физиологическими исследованиями природы этих деревьев.

Техника вегетативного размножения плюс-деревьев, применяющаяся на опытной лесной селекционной станции в м. Розгер, следующая. Прививки плюс-сосны делают в феврале—марте. Подвой (3—4-летние саженцы сосны) вырашивают в специальных глиняных горшочках. Перед прививкой подвой должен тронуться в рост. Для этой цели горшочки с саженцами держат в оранжерее. Привоем служат побеги, взятые из крон взрослых плюс-деревьев. Хранят их в подвале, где они не могут трогаться в рост. Верхушечную почку черенка привоя удаляют. Прививку делают сбоку подвоя, ближе к корневой шейке.

Через 2—3 месяца, когда привой приживется, удаляют часть боковых побегов подвоя, расположенных на стороне и выше привоя. Через год-два срезают верхнюю часть подвоя выше точки прищипления привоя. Такая техника прививки обеспечивает 90% приживаемости привоев у сосны и 84% у ели.

На селекционной станции мы познакомились также с радиоактивными установками, при помощи которых получают новые мутации растений. Опыты по облучению радиоактивным кобальтом (Co^{60}) древесных и сельскохозяйственных растений проводят здесь на изолированном участке площадью около 10 га. Дозировки радиоактивного кобальта в размере 1000—2000 м/кюри на один погонный метр подаются из специальной установки, смонтированной посредине участка.

В Швеции имеется около 30 специальных лесных школ для сельской молодежи, размещенных в различных районах страны.

Лесные школы содержатся за счет государства по линии лесного ведомства. В них обучается молодежь в возрасте 15—17 лет. Срок обучения три месяца (в три приема в разные сезоны года). Учебный план рассчитан на 530 часов, из них 124 часа лекций и 406 часов практических занятий. В курс обучения входят: основы лесоводства с вопросами защиты леса, лесозаготовки и вопросы организации труда, а также общеобразовательные дисциплины, в том числе охота, рыболовство и санитарный минимум.

Сельская молодежь, обучающаяся в лесных школах, работает в процессе учебы в лесном хозяйстве в качестве рабочих. Во время пребывания в школах учащиеся получают бесплатное питание, общежитие и зарплату — около 5 крон в день. Лучшие ученики, окончившие лесные школы, идут, как правило, в лесные техникумы.

Наличие таких лесных школ в Швеции, несомненно, является весьма положительным фактором. Нам следует подумать о создании сети школ подобного типа.

Учитывая сходство природно-климатических условий лесного хозяйства Швеции и северных районов европейской части СССР, целесообразно решить вопрос о более систематическом обмене опытом между работниками шведского и советского лесного хозяйства путем командирования специалистов и обмена студентами и аспирантами.

70-летие Б. И. Иваненко

В мае исполнилось 70 лет со дня рождения и 45 лет научной деятельности доктора сельскохозяйственных наук старшего научного сотрудника ВНИИЛМ Бориса Ивановича Иваненко.

Б. И. Иваненко родился 4 мая 1888 г. в г. Полтаве в семье служащего. В 1913 г. он успешно закончил Московский межевой институт и был оставлен ассистентом кафедры лесной таксации и лесоустройства, возглавлявшейся проф. Г. М. Турским. В 1919—1925 гг. Б. И. Иваненко — преподаватель Московского народного лесотехникума; одновременно он занимается и исследовательской работой. К этому времени относится появление его первого научного труда «Условия местопроизрастания и типы насаждений Погонно-Лосинового острова», изданного в Московском лесном институте (1922 г.). Проф. А. В. Тюрин назвал это исследование одной из «лучших работ по изучению подмосковных лесов».

В 1926—1937 гг. Борис Иванович работал в Бюро по авиалесу, в научно-исследовательских институтах — ЦАГИ и ВИАМ. Он провел ряд экспедиций по обследованию насаждений с целью выявления авиадревесины в лесах Ивановской, Костромской, Свердловской и других областей. Результаты исследований были обобщены в монографии «Исследование физико-механических свойств древесины авиационной сосны в связи с условиями произрастания» (1934 г., написана совместно с Н. Е. Ивановой). В то же время Борис Иванович продолжает работать в области лесного хозяйства; в издательстве Сельхозгиз выходит его учебник «Основы лесоустройства и лесной таксации». Много внимания уделяется им лесоведению, особенно вопросам лесной типологии.

В 1935 г. Б. И. Иваненко утверждается в звании доцента, приглашается для чтения лекций по агролесомелиорации и основам лесоводства в Московский институт инженеров землеустройства. В 1937 г. Ученый совет Ленинградской лесотехнической академии по докладу проф. М. Е. Ткаченко присудил Б. И. Иваненко ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук без защиты диссертации.

С этого же года он становится научным сотрудником сначала Мордовского, а затем в 1939—1941 гг. Крымского государственного заповедников.

С 1944 г. Б. И. Иваненко работает во Всесоюзном научно-исследовательском институте лесоводства и механизации лесного хозяйства научным сотрудником лаборатории почвоведения, затем сектора организации лесного хозяйства, а с 1955 г. — старшим научным сотрудником отдела лесоводства. В стенах института им написана большая часть его научных трудов, разработан ряд важных лесохозяйственных тем. В обширной статье «Основные течения в лесной типологии» (1948 г.) проведен сравнительный анализ классификаций, показаны возможности их использования в лесном хозяйстве. В 1952 г. написана ценная сводка «Дубравы Крыма».

Несмотря на преклонный возраст, Борис Иванович продолжает активную научную деятельность: регулярно выезжает в экспедиции, часто бывает в лесхозах, лесничествах, выступает перед производственниками. В 1947—1948 гг. он занимался лесорастительным районированием в Закарпатской и Крымской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, Северо-Осетинской АССР.



Борис
Иванович
Иваненко

В 1952—1955 гг. Б. И. Иваненко выполняет большую тему о рубках главного пользования в горных лесах Северного Кавказа. Им проводится широкое изучение влияния сплошных рубок и механизированной трелевки на процессы естественного возобновления на вырубках. Цель исследований — разработка таких способов лесопользования, которые обеспечили бы успешное восстановление лесосек и предупредили бы возникновение эрозии и оползней.

В результате проведенных работ были составлены сортиментные таблицы для кавказских пород, разработаны правила рубок главного пользования. Совещание работников лесного хозяйства, происшедшее в июне 1956 г. в г. Краснодаре, одобрило рекомендацию ученого.

Особое место в научной деятельности Б. И. Иваненко занимает широкий круг вопросов, касающихся особенностей возобновления сосны, бука, дуба в различных типах леса. Этим вопросам им посвящено значительное количество работ, где изложена программа и методика изучения естественного возобновления, освещены результаты обширных исследований, выполненных ученым. «Естественное возобновление в типах лесов крымской и обыкновенной сосны в Крымском государственном заповеднике» — тема докторской диссертации Б. И. Иваненко, успешно защищенной в 1948 г. в Институте леса Академии наук СССР.

Перу Б. И. Иваненко принадлежит 40 научных трудов. Эти работы написаны на основе обширных научных исследований, характеризуются тщательностью и глубиной разработки собранного материала.

В 1951 г. Б. И. Иваненко награжден орденом Ленина.

Борис Иванович Иваненко — большой патриот лесного дела. Недавно в журнале «Лесное хозяйство» была опубликована его статья «Горы Кавказа также должны остаться зелеными» (отклик на статью карпатских ученых и лесоводов в «Правде»), в прошлом году на страницах журнала «Природа» он вместе с группой ученых естествоиспытателей выступил в защиту «зеленого друга».

Пожелаем Борису Ивановичу дальнейших успехов в его плодотворной научной деятельности на благо нашей социалистической Родины.

Читатели о своем журнале

В наши дни, когда творческая активность советского народа направлена на выполнение поставленной партией задачи по дальнейшему развитию колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций, важнейшее значение приобретает решительное улучшение работы наших печатных органов. Ярче и полнее должна проявляться организующая роль печати на всех участках коммунистического строительства.

Важные и ответственные задачи стоят и перед лесохозяйственной печатью, призванной помогать советским лесоводам в их благородном труде, направленном на сохранение и умножение наших лесных богатств, на укрепление и развитие лесохозяйственного производства, на удовлетворение потребностей промышленности и строительства в лесоматериалах. Борьба с недостатками, препятствующими дальнейшему развитию лесного хозяйства, пропаганда достижений лесохозяйственной науки и лучшего опыта передовых коллективов и передовиков-новаторов должны находиться в центре внимания лесохозяйственной печати.

Долг коллективов всех лесохозяйственных изданий — высоко держать знамя советской печати, оправдывать оказываемое им высокое доверие партии и народа.

* * *

В свой журнал пишут производственники, научные работники, студенты. В 1957 г. от них поступило более 1100 статей на производственные и научно-технические темы. Опубликовано в журнале более 400 статей, причем значительно больше, чем в предыдущие годы, выступало производственников — работников лесхозов, лесничеств, агролесомелиораторов (до 40%). Значительная часть других материалов, особенно из опытных лесных учреждений, также освещает практические вопросы производственного характера.

За прошлый год в редакцию было прислано около 900 писем трудящихся, в которых читатели сигнализируют о непорядках, вносят предложения, обращаются за советами по трудовым, правовым и производственным вопросам. Около 100 писем и сообщений опубликовано в журнале. На неопубликованные письма и запросы даны ответы непосредственно редакцией либо через Главные управления лесного хозяйства и сельскохозяйственные органы. По жалобам и сигналам редакция добивалась принятия необходимых мер.

Весьма полезной и эффективной формой связи с читателями оказались читательские конференции. В 1957 г. редакция провела шесть таких встреч с читателями журнала в разных районах страны. Оживленно прошла читательская конференция в Киеве, в организации и проведении которой приняло активное участие научно-техническое общество сельского и лесного хозяйства. Многие критические замечания украинских лесоводов, особенно по вопросам состояния и ведения лесного хозяйства на Карпатах, разведения быстрорастущих пород и др., были учтены и отражены в журнале.

Конференция читателей в Новосибирске дала возможность лучше ознакомиться с состоянием лесного хозяйства этих районов, с запросами сибирских лесоводов. Был помещен ряд статей, в которых ставились вопросы об улучшении использования лесов, об эффективных методах борьбы с сибирским шелкопрядом. Были подготовлены для

опубликования и другие материалы о лесах Сибири.

Встречи с читателями и авторами прошли также в республиках Средней Азии и Закавказья и в Москве — с лесниками Московской области и слушателями Высших лесных курсов.

* * *

Интересный и поучительный разговор с читателями состоялся на «заочной читательской конференции» — по анкете, с которой редакция обратилась к читателям журнала в конце минувшего года. На обращение редакции охотно откликнулись десятки друзей журнала, приславших свои ответы.

Среди ответивших на анкету почти две трети — работники производства: лесники, помощники лесничих, директора лесхозов, инженеры, участковые техники-лесоводы, работники питомников, агролесомелиораторы, пенсионеры. Их участие показывает большой интерес производственников к своему журналу. Откликнулись и железнодорожники, что указывает на связь журнала и с этим многочисленным отрядом лесоводов. Четверть приславших ответы — научные работники институтов и лесных опытных станций.

Большинство читателей прислало обстоятельные ответы. Многие приложили к анкете списки статей, оказавших помощь в их работе, перечни предлагаемых для освещения тем, а некоторые — большие письма с подробным анализом содержания журнала за год, с критическими замечаниями и практическими предложениями.

Многие читатели приветствуют обсуждение таких актуальных вопросов, как хозрасчет в лесхозах, густота культур, работа цехов ширпотреба, а также указывают на целесообразность помещения материалов раздела «За рубежом».

Отмечая актуальность и значимость ряда помещенных статей, читатели указывают на существенные, по их мнению, упущения, еще имеющиеся в работе журнала.

В лесном хозяйстве много нерешенных вопросов — таково мнение большинства читателей, но в журнале они освещаются недостаточно. Читатели считают, что все эти вопросы надо ставить в журнале настойчивее и острее, развертывать деловую принципиальную критику.

Ряд читателей указывает, что редакция недостаточно борется за действенность помещаемых материалов, за устранение ненормальностей. «Считаю, что нужно значительно расширить раздел «Письма из лесхозов», так как в нем публикуются производственниками насущные вопросы», — предлагает А. П. Евтушенко, старший лесничий Николаевского мехлесхоза (УССР). Инженер А. Е. Бахревский (Орехово-Зуевский лесхоз) считает, что в разделе «Читатели сообщают» бывает много полезных советов, выводов, но журнал не обобщает этих ценных предложений, они забываются и не внедряются в производство. Указывают также читатели и на недостатки в проведении дискуссий, когда обсуждение вопросов оставалось незаконченным (С. А. Костровский, Е. С. Гришина и др.).

Лесоводы предлагают ряд конкретных тем, нуждающихся в освещении или обсуждении. Высказывают пожелание о завершении дискуссии по хозрасчету в лесхозах (т. Мисюра — Камчатская область, Е. Г. Гнатенко — Воронежский лесотехнический институт и др.), по густоте культур (Ф. В. Бурлак, Ю. А. Тильдсепп и др.), о работе цехов шир-

потреба (В. Ф. Вольных и др.), вносят предложение широко обсудить вопрос о рубках ухода (Н. А. Третьяков, Ю. А. Тильдсепп, А. П. Евтушенко, Е. Ф. Черняк, П. А. Фильберт и др.), а также вопросы планирования в лесном хозяйстве (М. А. Софронов — ЛенНИИЛХ и др.).

Волнуют лесоводов такие животрепещущие вопросы, как рациональное использование лесосечного фонда (А. К. Прохоров, С. М. Головин, С. А. Костровский, А. В. Лямина и др.), ведение хозяйства в лесах Севера и Сибири (Д. А. Сидоров, А. К. Прохоров, Ю. С. Бородин, В. И. Зиновьев, А. Г. Федянин, В. М. Ольнев, И. В. Чулков и др.), горное лесоводство (А. Е. Смбалян, В. П. Ковтунов, В. М. Шпик, А. Н. Миловидов и др.), охрана лесной фауны (А. М. Михайлов, В. П. Саморуков, Е. С. Гончаров и др.).

В ряде ответов обращается внимание на недостаточную помощь лесоводам-опытникам (С. А. Казадаев, Н. А. Третьяков и др.). Указывается на необходимость в разделе «За рубежом» полнее освещать

лучший опыт зарубежных лесоводов (П. Хомяков, А. С. Матвиевский, Ф. В. Бурлак и др.).

Многих лесоводов интересуют вопросы теории развития лесоводственной науки. Читатели просят осветить на страницах журнала современное состояние вопроса о внутривидовых и межвидовых отношениях в лесных насаждениях, о принципах мичуринской агробиологии в теории и практике лесного хозяйства, уделить серьезное внимание вопросам лесной типологии, помещать больше статей по биологии и селекции древесных пород (А. Е. Котюков, Ю. Н. Нешатаев, И. П. Пряхин, П. А. Фильберт, Н. А. Третьяков, С. А. Казадаев и др.). В ряде писем авторы просят давать больше материалов по истории отечественного лесоводства и лесоразведения (Ю. А. Романов и др.).

Критические замечания и деловые предложения читателей помогут редакции улучшить содержание журнала, сделать наш журнал подлинной трибуной передового опыта и достижений науки в лесном хозяйстве и полезащитном лесоразведении.



Всесоюзное совещание по вопросам охоты

В Министерстве сельского хозяйства СССР состоялось совещание начальников управлений охотничьего хозяйства и председателей обществ охотников союзных республик.

С докладом о перспективах развития охотничьего хозяйства СССР на совещании выступил заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР А. В. Малиновский, который, охарактеризовав состояние охотничьего хозяйства в стране, осветил коренные вопросы дальнейшего его развития.

Об итогах работы в прошлом году и планах на будущее сделали доклады начальники управлений охотничьего хозяйства союзных республик. В. В. Радчук (Украинская ССР, где лесное и

охотничье хозяйство объединены) рассказал о положительных результатах, которые дает совместное ведение хозяйств для охраны живой природы и воспроизводства фауны.

Н. В. Елисеев (Главохота при Совете Министров РСФСР) доложил об организации егерских участков. Он высказал сожаление, что егери слабо еще связаны с лесниками и объездчиками. П. В. Борисенко (Белорусская ССР) отметил, что в республике имеется более 10 тыс. работников леса, в том числе лесной охраны. Если эти большие силы сочетали бы свою деятельность с работой о сбережении фауны, охотничье хозяйство Белоруссии обогатилось бы в ближайшие годы.

Совещание заслушало также доклады начальника Главкожза-

готсырье Центросоюза С. В. Потапова о заготовках пушнины и мехового сырья в СССР, заместителя начальника Управления по заповедникам и охотничьему хозяйству МСХ СССР Б. П. Спангенберга о государственных охотничьих хозяйствах и заместителя главного редактора журнала «Охота и охотничье хозяйство» П. И. Мануйлова о работе журнала.

После обсуждения докладов и заключительного выступления заместителя министра сельского хозяйства СССР А. И. Бовина принято решение, направленное на дальнейшее улучшение охотничьего хозяйства в стране. В решении особенно указывается на необходимость активного участия работников леса в охране фауны и ее воспроизводстве.



Конференция по вопросу экономики и лесоустройства

В Минске состоялась научно-техническая конференция по вопросам экономики лесного хозяйства и лесоустройства, организованная Главным управлением лесного хозяйства при Совете Министров БССР, Белорусским республиканским правлением научно-технического общества лесной промышленности и Белорусским лесотехническим институтом им. С. М. Кирова.

С докладом «Основные вопросы генерального плана лесного хозяйства БССР» выступил академик В. И. Переход. Профессор В. К. Захаров выступил с докладом о перспективах лесопользования в Белоруссии. Об использовании законов стоимости в лесном хозяйстве рассказал кандидат экономических наук Ф. Т. Костюкович.

Совещание по отдаленной гибридизации растений и животных

Три дня — с 5 по 8 февраля — в Москве проходило совещание по отдаленной гибридизации растений и животных, созданное Академией наук СССР и ВАСХНИЛ. Основной доклад о значении отдаленной гибридизации в эволюции и создании новых видов и форм растений и животных сделал академик Н. В. Цицин.

В настоящее время, отметил докладчик, создаются новые отрасли биологии — физико-химическая генетика и цитохимия, доказывающие, что наследование свойств и признаков живых организмов связано с определенной физико-химической структурой клетки, а также с процессами, протекающими в клетках организма.

Проблема усовершенствования живой природы путем создания новых форм и видов решается методом отдаленной гибридизации.

Гибридизация позволяет человеку открывать формообразовательные процессы и управлять ими. Остановившись на многочисленных примерах гибридизации растений и животных в нашей стране, Н. В. Цицин заявил, что мы стоим в преддверии больших событий в науке по созданию новых видов и форм растений и животных. Работы по отдаленной гибридизации, считает докладчик, должны быть комплексными, с участием биологических, химических и физических дисциплин. Необходимо всемерно развивать скрещивания дикорастущих форм с культурными, видов травянистых растений с древесными, а также межсемейственные скрещивания.

Об итогах и перспективах применения отдаленной гибридизации в лесоводстве и озеленении рассказал в своем докладе академик ВАСХНИЛ А. С. Яблоков.

Всего на пленарных и секционных заседаниях было заслушано 100 докладов.

Составитель русско-башкирского лесоводческого словаря

В Туймазинском районе Башкирской АССР живет лесовод А. И. Ярмухамедов. Недавно он закончил большую работу по составлению первого русско-башкирского словаря лесовода. В словаре около 10 тыс. слов.

Чествование юбиляра

В начале марта Московское общество испытателей природы, Московский филиал Географического общества СССР, Всесоюзное общество почвоведов и Всероссийское общество содействия охране природы и озеленению населенных пунктов устроили юбилейное заседание, посвященное чествованию доктора биологических наук проф. Владимира Андреевича Дубянского в связи с 80-летием со дня его рождения и 55-летием научной деятельности.

С рассказом о научной деятельности В. А. Дубянского выступил проф. С. С. Соболев. Юбиляр сделал на этом заседании доклад на тему «Мелиорация песчаной пустыни Кара-Кум и защита ирригационных каналов, орошаемых участков и путей сообщения от песчаных заносов».

В озеленение города включается общественность

4 марта Пятигорский горком партии и исполком горсовета созвали первое общегородское и районное совещание работников лесного хозяйства, полезащитного лесоразведения и зеленого строительства. В числе участников — работники Кисловодского и Ессентукского лесхозов, представители Ставропольского управления лесного хозяйства, руководители близлежащих колхозов, партийные и советские работники городов Железноводска, Кисловодска, Минеральных вод и Ессентуков, любители природы.

Совещание обсудило доклад заместителя председателя Пятигорского исполкома райсовета «О состоянии и перспективах облесительных работ в Пятигорском районе в свете решений 1-го Всероссийского совещания работников лесного хозяйства и решения Ставропольского крайисполкома «О создании зеленой зоны вокруг городов Кавминвод».

Работники лесного хозяйства и представители городской общественности обсудили ход озеленительных работ в районе Минеральных вод. Совещание призвало жителей Пятигорска активно включиться в работу по озеленению города, чтобы в ближайшие пять лет превратить его в один из самых красивых курортов страны. В обращении, принятом на совещании, содержится призыв к комсомольцам, пионерам и школьникам принять шефство над посадками новых и охраной уже существующих зеленых насаждений, подобно тому как сталинградская молодежь взяла в свое время шефство над первой государственной лесной полосой Камышин — Сталинград.

Признано необходимым создать городское общество охраны природы и озеленения населенных пунктов, возобновить научно-исследовательскую работу на Перкальском питомнике, занимавшемся продолжительное время интродукцией древесно-кустарниковых пород в районе Кавминвод.



Кедротке о РАЗНОМ

ИНТЕРЕСНЫЕ СЛУЧАИ ПЛОДОНОШЕНИЯ СОСНЫ

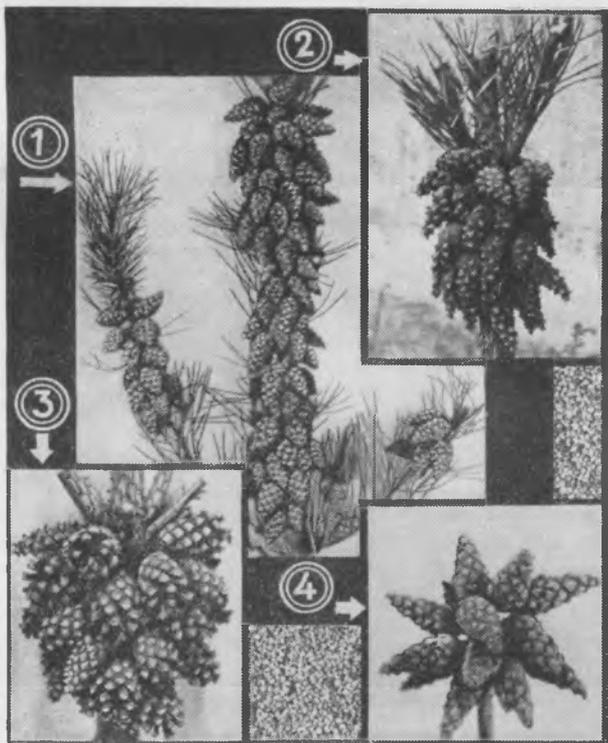
На фотоснимках, помещенных на этой странице, показаны интересные случаи необычного расположения шишек на деревьях сосны.

Снимок 1 — 198 шишек на одной ветке — прислан старшим лесничим Ковжинского лесхоза Е. А. Шестопаловым (Вологодская область), ветка найдена лесником Н. М. Матвеевым.

Снимок 2 — 46 шишек вокруг ствола — прислан С. Михайловским, старшим лесничим Чернобыльского лесхоза (Киевская область).

Снимок 3 — 39 шишек — прислал П. Е. Кривченков, старший лесничий Вохомского лесхоза (Костромская область).

Снимок 4 — 14 шишек — получено от техника-лесоведа Княгининского лесничества, Лысковского лесхоза (Горьковская обл.).



Стреляющие растения в еловом лесу

Верный спутник елового леса — скромная трава кислица.

Ранней весной стебельки кислицы малозаметны, а ярко-зеленые листочки мелкие и сложены салфеткой. Днем они раскрываются, располагаясь горизонтально, но сбив только солнечному лучу проникнуть в глубь леса, как листочки сомкнутся пирамидкой, оберегая себя от излишнего испарения. Складываются листья и на ночь, спасаясь от холода.

В начале мая кислица выпускает на стебельках по одному белому цветку. лепестки цветков скручиваются на ночь и во время дождя и раскрываются лишь утром, готовясь к приему насекомых для опыления. А летом, когда созреют плоды-коробочки, можно наблюдать удивительное приспособление к расселению вида: кислица начнет «стрелять» семенами.

Притроньтесь к плодику кислицы. Пять створок его раскроются и оттуда выскочат овальные шероховатые семена, разлетаясь во все стороны. Белая кожура, окружающая семя, застревает в коробочке или падает вблизи растения. Семя отлетает на расстояние до полутора метров.

Приспособилась кислица обходиться и без насекомых. Почти около поверхности подстилки у кислицы появляются незранные самоопыляющиеся цветки. В них пыльца попадает прямо из пыльников на рыльце внутри самого цветка, где затем созревают коробочки с семенами.

Если же кислица почему-либо не образовала семян, она и тут находит выход: ее корневища ползут во все стороны, образуя новые особи, связанные вначале в общую куртинку.

На рисунке — кислица обыкновенная. Слева — цветущее растение, справа — плодоносящее. В центре — спелая коробочка «стреляет» семенами.

Б. Г.

Ответ на ребус, помещенный в № 4 журнала:

Берегите лес от пожаров!
Лес — наше богатство!

СОДЕРЖАНИЕ

Ефремов М. М. Лес на службу сельскому хозяйству	1
Федоренко С. И. Государственная защитная лесная полоса Белгород — Дон	5

ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

Ахромейко А. И. Физиологическое обоснование повышения продуктивности лесов	10
Кураин Н. И. Определение возраста технической спелости леса	16
Логутов Д. П. Ход роста ельников Карпат	19

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Афония А. К., Туренко А. П. Проектирование защитных насаждений в Голодной степи	22
Федорако Б. И. Полезащитное лесоразведение в Башкирии	24
Ткаченко М. В. Зеленая зона вокруг Ростова-на-Дону	29
Елинецкий Л. М. Убедительные данные о влиянии лесных полос на урожай	33

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Коломиец Н. Г. Состояние и задачи защиты лесов Сибири	35
Располов П. М. Из практики авиахимборьбы с шелкопрядом-монашенкой	39

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Переход В. И. Поднять технический уровень лесного хозяйства Белоруссии	42
Краснобаев А. С., Чернавский С. Ф. Навести порядок в лесном хозяйстве	44
Поздняков А. А. Нет оборудования	48
Волков П. С. Работать круглый год	48

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Иваницкий В. Е. Дисковый культиватор для ухода за лесокультурами на песках	49
Архипов Н. П. Об увеличении дальности действия радиостанций типа „Урожай“	51
Лисневский Н. А. Мастера из-под Киева	53
Китаев И. Г. Приспособление к культиватору	55

ОБМЕН ОПЫТОМ

Мурашев Н. В. Повышение продуктивности лесных насаждений в Могилевской области	57
Селецкая Н. А. Перед открытием (в павильоне „Лесная промышленность и лесное хозяйство“ Всесоюзной промышленной выставки)	62
Комиссаров Н. А. Опыт полезащитного лесоразведения в Верхне-Мокшанском лесхозе	65
Корушев И. И. Использование лесного подростка в зеленом строительстве	66
Герасимов Ф. П. Труженики Костромского лесхоза	69
Алаев Ф. С. Ускоренный метод оценки лесосек	70

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Сурмач Г. П. О возможности естественного возобновления сосны в Камышинском массиве	71
Ровский В. М. Об улучшении породного состава среднеазиатских тугаев	71
Машкин К. С. Особенности роста пород в занесенных почвой лесных полосах	72
Гримальский В. И. Возобновление дуба в западных областях Украины	73
Мушегян А. М. Лох узколистный илийский	74

ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ

Шипулин А. М. Больше самостоятельности специалистам лесного хозяйства	75
Русанов Т., Рогов М. Ненужное разграничение работников в лесном хозяйстве	75
Читатели предлагают	76
Сигналы с мест	76

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Новые книги по лесному хозяйству	78
Клевцов В. 125-летие лесохозяйственной периодики	79

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Бурнашова Д. А., Смирнова В. А. Ответы на трудовые вопросы	81
-------------------------------------------------------------------	----

ЗА РУБЕЖОМ

Попеску К. И. Успехи лесоводов Румынской Народной Республики	83
Васильев П. В., Жуков А. Б. 20 дней у шведских лесоводов	86
70-летие Б. И. Иваненко	91
Читатели о своем журнале	92
ХРОНИКА	94
КОРОТКО О РАЗНОМ	95

На первой странице обложки. Улучшенная грунтовая дорога в лесничестве Кабала (лесхоз Сууре-Яни, Эстонская ССР).

Фото Эстонской лесомелиоративно экспедиции.

На четвертой странице. Лиственничный лес на перевале Чикет-Аман. Исследователи лесобиологической экспедиции Западно-Сибирского филиала АН СССР Г. И. Савина и Н. Ф. Реймерс на Чикет-Аманском перевале (Горно-Алтайская автономная область).

Фото Р. И. Ахмерова.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. И. Мухин (главный редактор), член-корр. ВАСХНИЛ **А. Д. Букштынов**, проф. **П. В. Васильев**, проф. **А. Б. Жуков**, кандидат с.-х. наук **Л. Т. Землянички**, **Д. Т. Ковалин**, кандидат технических наук **Ф. М. Курушин**, кандидат с.-х. наук **Г. И. Матякин**, **А. Ф. Мухин**, **А. В. Ненарокомов** (зам. главного редактора), член-корр. ВАСХНИЛ **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 СССР

Рукописи не возвращаются

Художественный редактор **А. И. Овчинников**.

Т04387 Подписано к печати 8/V—58 г.
Бум. л. 3.0 Печ. л. 6,0 (9,84).

Тираж 23 500 экз.
Уч.-изд. л. 10/82

Формат бумаги 84×108¹/₁₆
Заказ 221.

13-я типография Московского городского Совнархоза. Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

Дубово-лиственные культуры после четырехкратного про-
реживания на Красно-Тростянецкой лесной опытной станции
(Сумская область). Старший научный сотрудник станции
Л. Н. Бобраков и техник-лаборант В. И. Бондаренко иссле-
дуют влажность почвы в насаждениях разной густоты.

Фото И. Красуцкого



