

7

1958



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА ЗАЩИТЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ



Стройными рядами тянутся вдоль железных дорог нашей страны лесные полосы, защищающие их от снежных и песчаных заносов. Лесоводы немало потрудились над созданием этих насаждений, поддерживают их в отличном состоянии.

На снимках сверху: слева—снегозащитные лесные полосы вдоль Донецкой железной дороги; справа—сбор снега на лесной полосе (участок Чик—Коченево, Томской железной дороги).

Нижние снимки: слева—снегосборные лесные насаждения у ст. Дачная, Одесской железной дороги, примыкают к поездозащитным лесным полосам; справа—снегосборная лесная полоса из березы и вяза на линии Омск—Новосибирск.

Для блага и счастья советского народа

С неутомимой энергией, с огромным воодушевлением трудятся советские люди над осуществлением разработанной XX съездом КПСС величественной программы строительства коммунизма. Под руководством Коммунистической партии наша страна добивается все новых и новых успехов в развитии промышленности и сельского хозяйства, науки, техники, культуры.

За последнее время Центральным Комитетом партии осуществлен ряд крупных мероприятий, направленных на ускорение развития важнейших отраслей народного хозяйства, на улучшение руководства хозяйственным строительством. Особое внимание уделяет партия дальнейшему подъему сельского хозяйства, укреплению колхозного строя, увеличению производства продовольствия для населения и сырья для легкой и пищевой промышленности.

Колхозы и совхозы все больше оснащаются передовой техникой, укрепляются в организационно-хозяйственном отношении. За последние четыре года среднегодовые заготовки основных сельскохозяйственных продуктов увеличились в сравнении с предыдущим четырехлетием: зерна на 22%, в том числе пшеницы на 44%, семян различных культур на 34%, картофеля на 28%, хлопка-сырца на 12%, сахарной свеклы на 36%, льноволокна почти в два раза, мяса на 51%, молока на 62%, яиц на 42%, шерсти на 41%. По производству ряда сельскохозяйственных продуктов Советский Союз приближается к объему производства в Соединенных Штатах Америки, а по некоторым из них — по животному маслу, пшенице, сахарной свекле, шерсти — уже превосходит США.

Важнейшее значение для нового подъема сельского хозяйства имеют решения февральского Пленума ЦК КПСС и принятый Верховным Советом СССР Закон «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций», обеспечившие возможность более полного использования резервов сельскохозяйственного производства. Эти возможности ярко проявились в ходе весеннего сева нынешнего года, который был проведен успешно и показал, что в руках колхозов техника используется лучше, чем использовалась в МТС.

Исключительно большое значение для дальнейшего укрепления колхозного строя, роста производства сельскохозяйственных продуктов и повышения материального благосостояния трудящихся города и деревни имеет постановление июньского Пленума Центрального Комитета КПСС «Об отмене обязательных поставок и натуроплаты за работы МТС, о новом порядке, ценах и условиях заготовок сельскохозяйственных продуктов».

Учитывая, что в нынешних условиях развития колхозов существовавшая громоздкая система заготовок сельскохозяйственных продуктов уже перестала себя оправдывать и имела серьезные недостатки, Пленум признал целесообразным отменить обязательные поставки колхозами сельскохозяйственных продуктов государству и натуральную оплату за работы, выполняемые в колхозах машинно-тракторными, ремонтно-техническими и специализированными станциями. Начиная с нынешнего года государственные заготовки будут проводиться только в форме закупок. Новый порядок заготовок бу-

дет учитывать особенности развития хозяйства в различных зонах страны, специализацию сельскохозяйственного производства, будет способствовать развитию инициативы колхозов в наиболее полном использовании своих резервов.

Отмена обязательных поставок и натуроплаты за работы МТС стала возможной благодаря мерам, осуществляемым после сентябрьского Пленума ЦК КПСС, открывшего новый этап в развитии колхозного строя. Известно, какую большую работу провела партия по укреплению квалифицированными кадрами колхозов и МТС. Наряду с этим была усилена производственно-техническая база сельского хозяйства, введен новый порядок планирования, представлено право колхозам вносить нужные изменения в Устав сельскохозяйственной артели.

Реорганизация машинно-тракторных станций и проводимые мероприятия по дальнейшему подъему сельского хозяйства создали новые условия в деревне. Не только изменились производственно-технические формы обслуживания колхозов, но и по-новому складываются экономические взаимоотношения между государством и колхозами.

Одним из важнейших условий, определяющих правильные взаимоотношения государства и колхозов, является установление экономически обоснованных цен на заготавливаемые в колхозах сельскохозяйственные продукты. Как сказано в постановлении Пленума, заготовительные цены должны устанавливаться с учетом необходимости затрат колхозов, исходя из средних зональных условий производства, роста производительности труда, снижения себестоимости продукции и создания необходимых накоплений для расширенного социалистического воспроизводства.

Пленум признал необходимым перейти к единым ценам на сельскохозяйственную продукцию. Они должны быть дифференцированы по зонам страны с учетом природных и экономических условий. Устанавливаемые заготовительные цены будут стабильными, т. е. в годы с нормальной урожайностью не будут меняться. В то же время они могут изменяться в случаях особенно благоприятных или весьма неблагоприятных условий для урожая, т. е. могут быть несколько уменьшены или увеличены в зависимости от сложившихся обстоятельств.

Намеченные партийные мероприятия позволяют полнее использовать принцип матери-

альной заинтересованности колхозов и колхозников в наиболее эффективном использовании земли, техники и трудовых ресурсов, в быстрейшем развитии многообразных отраслей сельского хозяйства во всех районах, областях и республиках. Еще больше укрепится неразрывная братская дружба всех народов нашей страны.

Работники лесного хозяйства, как и весь советский народ, горячо одобряют решения июньского Пленума ЦК КПСС, направленные на дальнейший подъем сельского хозяйства, на повышение благосостояния трудящихся, на дальнейшее усиление могущества Советского государства. Эти исторические решения ко многому обязывают и лесоводов, призванных охранять и приумножать лесные богатства нашей Родины.

Как указывалось в материалах Пленума, борьба за рост урожайности сельскохозяйственных культур требует всемерного повышения культуры земледелия. В степных и лесостепных районах нашей страны неотъемлемой составной частью культурного земледелия, обеспечивающего получение высоких и устойчивых урожаев, является полезаститное лесоразведение. Работники лесного хозяйства этих районов должны энергичнее бороться за решительный перелом в работах по полезаститному лесоразведению. На всех полях колхозов и совхозов засушливых районов должны быть созданы лесные насаждения, защищающие поля от засух, суховеев и пыльных бурь, охраняющие почву от смывов и размывов, задерживающие наступление оврагов и песков на плодородные земли. Важнейшее значение имеют лесонасаждения в районах освоения целинных земель, где распахиваются огромные площади на необозримых пространствах и где плодородию этих ценнейших массивов могут угрожать засуха, ветровая эрозия и пыльные бури. Надо добиться, чтобы защитное лесоразведение заняло достойное место в нашем сельском хозяйстве, и лесоводам в этом деле принадлежит решающая роль.

Прошедшее в начале июля в Сталинграде совещание представителей комсомольских организаций, работников сельского и лесного хозяйства 22 областей, краев, автономных республик призвало комсомольцев и молодежь степных и лесостепных районов включиться в соревнование по участию в создании полезаститных лесонасаждений. Напомним, что XIII съезд ВЛКСМ принял обязательство заложить до 1962 года силами комсомольцев и молодежи 200 тыс. га

лесных полос и объявил комсомольскими все создающиеся государственные лесные полосы. Лесоводы обязаны своим опытом и знаниями помочь молодым патриотам с честью выполнить свое благородное обязательство.

На июньском Пленуме ЦК КПСС особо подчеркивалась возрастающая роль научно-исследовательских учреждений в организации колхозного и совхозного производства.

«К сожалению, многие научные учреждения слабо занимаются пропагандой и внедрением достижений науки в колхозно-совхозную практику,— говорил в своем докладе Н. С. Хрущев.— ...Следует поставить дело так, чтобы опытные станции и другие сельскохозяйственные научные учреждения давали колхозам и совхозам своего района, своей зоны необходимые рекомендации по отдельным вопросам организации производства, посылали своих специалистов в колхозы и совхозы, которые на месте объясняли и практически показывали бы, как правильно применить тот или иной передовой метод».

Эти указания полностью относятся и к лесным научно-исследовательским учреждениям, ко всем научным работникам — специалистам лесного хозяйства, которые также должны активно бороться за осуществление на практике своих рекомендаций и советов и отвечать за них.

Научно-исследовательские институты лесного хозяйства и агролесомелиорации со

всей сетью своих опытных станций и опорных пунктов должны решительнее взяться за внедрение в практику защитного лесоразведения достижений науки, прогрессивных методов выращивания леса в степи, за глубокое изучение и обобщение передового опыта применительно к конкретным местным условиям. Выполненными должны считаться только такие темы научных исследований, результаты которых подтверждены практикой и внедряются в производство. Работники научно-исследовательских учреждений должны также оказать большую помощь в подготовке кадров колхозных и совхозных лесоводов-лесомелиораторов.

В настоящее время отбираются пять хозяйств — колхозов и совхозов, в которых при непосредственном участии работников Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации и «Агролесопроекта» будет создана система защитных лесонасаждений на основе новейших достижений науки и передового опыта. Из практики этих показательных хозяйств смогут почерпнуть много полезного для себя другие колхозы, совхозы, агролесомелиораторы.

Работники лесного хозяйства приложат все усилия, чтобы помочь колхозам и совхозам надежно защитить свои поля от засух и суховеев, обеспечить получение высоких и устойчивых урожаев, быстрее создать в стране обилие сельскохозяйственных продуктов для блага советских людей, в интересах строительства коммунизма.

За комплексное освоение песков

И. С. МАТЮК

Кандидат сельскохозяйственных наук

Для дальнейшего подъема сельского хозяйства важное значение имеет освоение в нашей стране огромных песчаных территорий, хозяйственное использование которых должно исключить возможность возникновения и развития подвижных песков и дать дополнительно значительное количество зерна, продуктов животноводства, фруктов и овощей.

Песчаные территории СССР, включающие пески, песчаные и супесчаные почвы, занимают площадь около 180 млн. га, в том числе пески — более 80 млн. га. Большая часть песчаных земель находится в засушливых районах.

Основные песчаные массивы сосредоточены в Средней Азии и Казахстане. Здесь имеется огромная Среднеазиатская пустыня, разделяемая рекой Аму-Дарья на две части: вдоль левобережья — Кара-Кумы площадью в 35 млн. га и вдоль правобережья — Кызыл-Кумы площадью в 20 млн. га. В европейской части СССР к главнейшим песчаным массивам относятся Придонские пески — более 1 млн. га (включая песчаные и супесчаные почвы), Нижнеднепровские — 160 тыс. га, Терско-Кумские — 800 тыс. га, Астраханские — 2 млн. га (включая песчаные почвы).

В дореволюционной России песчаные земли в результате бессистемной пастьбы скота, неправильной распашки и уничтожения древесной и кустарниковой растительности на сотнях тысяч гектаров превращались в подвижные пески, наносившие огромный ущерб сельскому хозяйству и населенным пунктам. Работы по закреплению и облесению песков намного отставали от прироста площадей подвижных песков. За последнее столетие (до 1917 г.) было закреплено и облесено песков всего около 100 тыс. га.

Большие работы по закреплению и облесению песков начались только при Советской власти. Так, например, с 1919 по 1932 г. на Астраханских песках были произведены гнездовые посевы песчаного овса на площади 29 740 га, устроены механические защиты на участках подвижных песков площадью 1614 га, посеяны и посажены кустарниковые породы на 1217 га. К концу 1932 г. Астраханские пески оказались заросшими почти на 80%, а в 1917 г. из всех песков было заросших и полужаросших только 30,5%. В успеш-

ном выполнении работ по закреплению песков Астраханской полупустыни в советский период значительную роль сыграл известный песковед М. А. Орлов.

За годы Советской власти на территории СССР закреплены и облесены пески на площади около 500 тыс. га. За последние четыре года (1954—1957) эти работы проведены на площади около 100 тыс. га, в том числе в РСФСР—31,5 тыс. га и Украинской ССР—54,9 тыс. га.

Из лесонасаждений на песках и песчаных землях колхозов степных и лесостепных районов европейской части страны, заложенных в период 1949—1956 гг., сохранилось более 160 тыс. га, причем приживаемость и сохранность их благодаря улучшению агротехники их выращивания из года в год значительно повышаются. В Узбекской ССР Шафрианским лесхозом создана лесная полоса длиной 110 км и шириной 2,5—3 км, защищающая орошаемые земли от подвижных песков.

Советскими лесоводами разработаны новые приемы закрепления и облесения песков. К числу таких оригинальных и эффективных приемов разведения растений на песках относятся аэросев и автосев саксаула, разработанные Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства. Работами Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации выявлена закономерность роста древесных пород (сосны обыкновенной, акации белой, дуба черешчатого, тополя черного, вяза мелколистного и др.) в зависимости от почвенно-грунтовых условий песчаных территорий, т. е. от механического состава отдельных слоев почво-грунта и глубины их залегания, от уровня расположения грунтовых вод и др.

Заслуживают положительной оценки работы по успешному созданию лесных насаждений на Придонских песках Воронежской области, где лесовод С. М. Науменко умело применяет в практике достижения науки. Много лет своей жизни посвятил изучению и освоению песков известный песковед-исследователь В. А. Дубянский. Значительных успехов достигли лесоводы Украинской ССР (П. С. Погребняк, М. М. Дрюченко и многие другие) по разработке новых приемов облесения Нижнеднепровских песков.

Пески полупустынь и пустынь СССР яв-

ляются основными пастбищными площадями, обеспечивающими развитие животноводства в этих районах. При непрерывном повышении кормовой продуктивности песчаные территории представляют неограниченные возможности для товарного животноводства, в том числе тонкорунного овцеводства и других его отраслей.

Многолетний опыт хозяйственного освоения песчаных территорий юга и юго-востока европейской части СССР показал, что на них, помимо выпаса скота, можно успешно выращивать зерновые, бахчевые, виноградные, плодовые и лесные культуры. Так, например, на супесчаных почвах Ростовской области (Чирский песчаный массив) в отдельные годы урожай озимой ржи достигает 11—12 ц на 1 га. Известно также, что бахчевые культуры на песчаных площадях степной и полупустынной зон европейской части СССР дают высокий урожай. В пределах Придонского песчаного массива степной зоны урожай столовых арбузов достигает 250—300 ц, кормовых арбузов — 470 ц и тыквы — 400 ц с 1 га. Примерно такие же урожаи бахчевых получают на Нижнеднепровских песках, особенно на супесчаных почвах.

На песчаных территориях степи и полупустыни хорошо растут виноградные культуры. Так, на мелкобугристых песках с погребенными супесчаными почвами в Ачикулакском лесхозе (Ставропольский край), где грунтовые воды залегают на глубине 5—6 м, оказались устойчивыми и дают высокий урожай лучшие сорта винограда. Например, в 1941 г. сорт Сильванер дал здесь урожай около 17 т с 1 га. На мелкобугристых песках совхоза «Червленые буруны» (Дагестанская АССР) при грунтовых водах на глубине 1—1,5 м виноградные культуры дают до 12 т с 1 га. На Нижнеднепровских песках с погребенными почвами или с прослойками суглинка на корнедоступной глубине урожайность винограда достигает 15—16 т с 1 га (С. С. Соболев).

На мелкобугристых песках с погребенными супесчаными почвами в Ачикулакском лесхозе при залегании грунтовых вод до 6—7 м хорошо растут и плодоносят абрикос обыкновенный и айва обыкновенная. С одного дерева абрикоса собирают до 10 кг плодов. Урожай одного куста айвы достигает 25 кг. По сообщению М. М. Дрюченко, на песчаных почвах в Херсонской и Николаевской областях произрастает и дает высокий урожай ряд плодовых культур (абрикос, слива, груша, яблоня, вишня).

На песчаных площадях лесостепи, степи и

полупустыни в соответствующих условиях почвенно-грунтовой среды хорошо растут многие лесные древесные породы. Так, сосна обыкновенная прекрасно растет (I—Ia бонитеты) на лесостепных и степных песках при залегании грунтовых вод на глубине, доступной для значительной части корневых систем деревьев (1,8—4 м). Например, сосновые культуры 45-летнего возраста на Арчединско-Донских бугристых песках (Сталинградская область) имеют среднюю высоту 16,5 м, средний диаметр 17,1 см и запас древесины 318,4 куб. м на 1 га.

На серых песчаных почвах с суглинистыми прослойками на глубине 50—100 см и при уровне грунтовых вод 5—7 м в Караичевской лесной даче Обливского агролесомелиоративного опорного пункта (Ростовская область) тополь черный (осокорь) в насаждении 27-летнего возраста имел среднюю высоту 17,6 м, средний диаметр 24,5 см и запас древесины 436 куб. м на 1 га.

Береза бородавчатая успешно растет в лесостепных и степных районах на черноземовидных супесчаных почвах и на мелкобугристых песках с погребенными супесчаными или суглинистыми почвами, где грунтовые воды залегают на глубине до 7—9 м. На одном из таких участков насаждение березы 18-летнего возраста имело среднюю высоту 17,2 м, средний диаметр 15,1 см и запас древесины 106 куб. м на 1 га (Обливская лесная дача Обливского опорного пункта).

Акация белая растет успешно на мелкобугристых песках с погребенными почвами при уровне грунтовых вод 6—7 м в Терско-Кумской полупустыне (Ачикулакский лесхоз, Ставропольского края). Здесь она в лесных насаждениях 24-летнего возраста достигает средней высоты 12,4 м, среднего диаметра 14,6 см и имеет запас древесины 65,6 куб. м на 1 га. В районах степи акация белая хорошо растет на черноземовидных супесчаных почвах при залегании грунтовых вод на глубине до 10 м. Так, на территории Чирского песчаного массива (Обливский опорный пункт), где она в лесных насаждениях 16-летнего возраста имела среднюю высоту 10,6 м, средний диаметр 10,3 см и запас древесины 88,5 куб. м на 1 га.

Надо, однако, иметь в виду, что не на всех песках и почвах могут успешно расти зерновые, бахчевые, виноградные и другие культуры, а также лесные древесные и кустарниковые породы. Успешное выращивание тех или иных растений в каждом климатическом районе зависит от почвенно-грунтовых условий.

В каждом песчаном массиве имеются участки с различными условиями произрастания. Например, в пределах Караичевской лесной дачи Обливского опорного пункта (Ростовская область) на Чирском песчаном массиве песчаная терраса состоит из трех групп песков и почв: супесчаные и песчаные почвы при равнинно-волнистом рельефе участков, мелкобугристые пески (высота бугров до 3 м) и среднебугристые пески (высота бугров от 3 до 7 м). Опыт показал, что первая группа земель (супесчаные и песчаные почвы) может быть использована под бахчевые и зерновые культуры. Вторую и третью группы (мелкобугристые и среднебугристые пески) лучше использовать под пастбища и лесные насаждения.

Как видим, к песчаным массивам нельзя подходить односторонне, считая их просто песками. В состав таких площадей всегда входят участки с различными почвенно-грунтовыми условиями. Здесь могут быть бугристые пески различных типов, песчаные и супесчаные, а в ряде случаев и суглинистые почвы, хозяйственное использование которых должно быть неодинаковым.

Таким образом, песчаные массивы или части их наиболее целесообразно использовать комплексно: одни участки освоить под бахчевые, кормовые или зерновые культуры, другие — под пастбища и сенокосы, третьи — под лесные насаждения, четвертые — под виноградники, плодовые и другие растения и т. д.

Вместе с тем в зависимости от природных условий и с учетом интересов народного хозяйства должно устанавливаться основное направление хозяйственного освоения каждой песчаной территории. Например, обширные пространства полупустынь и пустынь являются естественными пастбищными угодьями. Следовательно, здесь при хозяйственном использовании земель ведущая роль должна принадлежать животноводству.

Однако при любом использовании песчаных земель под сельскохозяйственное производство везде для закрепления и улучшения подверженных разрушению площадей необходимы насаждения древесных и кустарниковых пород. При всех видах освоения песков, песчаных и супесчаных почв видное место должны занимать защитные лесные полосы, участки хозяйственного значения (сплошные, кулисные и куртинно-групповые насаждения) и озеленительные посадки.

На песках, песчаных и супесчаных почвах степной и полупустынной зон европейской части СССР выращивать сельскохозяйственные культуры надо под защитой лесных полос. Эти насаждения предохраняют почву от развевания ветром, защищают посевы от выдувания, засыпания песком и засекания песчаными частицами.

Без предварительного создания защитных лесных полос на песчаных территориях нельзя рассчитывать на успешное выращивание сельскохозяйственных культур. Так, в районе Чирского песчаного массива (Обливский агролесомелиоративный опорный пункт) посевы озимых культур на не защищенных лесом площадях в 1955 г. пострадали от выдувания на 50—70%, а в 1957 г. погибли полностью; под защитой лесных полос случаев выдувания не было. Успешное выращивание винограда на супесчаных почвах степи и на песках полупустыни европейской части СССР, как показал опыт, возможно только под защитой лесных полос.

Лесные культуры хозяйственного значения надо размещать на участках песчаных площадей, непригодных для сельскохозяйственных и других ценных культур, а также там, где по защитному и хозяйственному значению целесообразнее развести лес, чем использовать эти земли под пастбища или посевы. Массивные, кулисные и куртинно-групповые насаждения позволяют колхозам и совхозам получать древесину различных сортиментов, в которой в этих районах ощущается острый недостаток.

Для выращивания насаждений хозяйственного значения имеются большие возможности. Только в лесостепных и степных районах европейской части СССР насчитывается более 2 млн. га песчаных территорий, в том числе 30—40% бугристых песков, в основном непригодных для выращивания сельскохозяйственных культур. Значительная часть песков с бугристым рельефом в зонах лесостепи и степи должна быть облесена. Массивные лесные насаждения можно создавать на мелкобугристых, среднебугристых и крупнобугристых песках лесостепи, на мелкобугристых и среднебугристых песках степной зоны, на мелкобугристых песках Терско-Кумской полупустыни, где в почво-грунтах имеются суглинистые прослойки или погребенные супесчаные почвы на глубине около 100 см (50—150 см) при уровне пресных грунтовых вод до 6—7 м.

В порядке мер ухода за лесом можно получить древесину ценных сортиментов. Например, на бугристых песках Камышинского

агролесомелиоративного опорного пункта (Сталинградская область) в насаждениях сосны обыкновенной 31 года при запасе древесины 116 куб. м на 1 га были проведены рубки ухода, причем почти половину заготовленной на площади в 5 га древесины — 57,3 куб. м — составил подтоварник длиной 4 м и 6 м (диаметром в верхнем отрубе не менее 10 см). В Терско-Кумской полупустыне (Ачикулакский лесхоз) сортаменты древесины повышенных размеров, требующиеся в колхозном обиходе, получают в насаждениях акации белой в возрасте 17—19 лет (при средней высоте деревьев 10—11 м и диаметре 15—16 см), а в насаждениях осокоря — в 13 лет (при высоте 16—17 м и диаметре 18—19 см).

Обычно бугристые пески находятся в комплексе с песчаными и супесчаными почвами, пригодными для сельскохозяйственных культур. Поэтому при комплексном освоении песчаных территорий лесные насаждения хозяйственного значения, созданные на бугристых песках, будут выполнять и защитную роль для прилегающих к ним участков сельскохозяйственных угодий.

На песчаных территориях республик Средней Азии лесные насаждения создают дополнительную кормовую базу для развития овцеводства. По данным участника Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1958 года — Шафрианского лесхоза (Бухарская область Узбекской ССР), в условиях пустыни с количеством годовых осадков 117 мм на саксауловых пастбищах урожай трав в 10 раз больше, чем без саксаула. Следовательно, на песчаных пастбищных территориях Средней Азии саксауловые насаждения, выполняя защитную роль, могут быть мощным фактором повышения продуктивности пастбищ. Помимо этого, саксауловые насаждения на песках дают ценное топливо и уголь высокого качества.

На подвижных песках в европейской части СССР, занимающих около 10% общей песчаной площади, наряду с закреплением участков, угрожающих сельскохозяйственным угодьям и населенным пунктам, необходимо создавать окаймляющие защитные лесные полосы по границам песков и сельскохозяйственных угодий, водоемов и других объектов народнохозяйственного значения. Вдоль путей транспорта, водохранилищ и ирригационных каналов, а также в угрожаемых местах около населенных пунктов для защиты их от песчаных заносов рекомендуеться устанавливать запретные зоны, где долж-

ны быть запрещены пастьба скота, заготовка топлива и вообще все виды хозяйственного пользования.

При использовании под выпас скота заросших растительностью песков нельзя допускать разбивания и превращения их в голые подвижные пески. На пастбищах нужно устанавливать нормы выпаса на единицу площади для каждого отдельного участка в зависимости от состава растительности, степени ее развития, сроков пастбищного периода и видов скота. Например, по М. А. Орлову, для песков Астраханской полупустыни выпасные нормы по угодьям и годам могут колебаться в пределах: на киячных зарослях 8—12 га на одну голову крупного рогатого скота, на белополынных — 6—8 га, на лебедовых — 3—5 га, на грубопопынной растительности (бургун, чагыр) — 18—22 га. Пастбище следует разделять на выпасные участки с расчетом периодов их использования и с установлением пастбищеоборотов. Разбитые песчаные участки, а также площади действующих очагов подвижных песков надо в этих случаях временно исключать из хозяйственного оборота и устанавливать на известный период охрану, не допуская выпаса скота и прекращая здесь все виды пользования,

Естественные кормовые ресурсы на песчаных территориях не везде могут удовлетворить возрастающие потребности животноводства, особенно в дальнейшем. В связи с этим следует разработать мероприятия по улучшению и обновлению травостоя путем подсева и посева трав с высокими кормовыми качествами (житняк сибирский или песчаный, люцерна, прутняк и др.).

При хозяйственном использовании песчаных территорий открытых местоположений (не защищенных лесными полосами) надо применять меры предосторожности, чтобы не вызвать процессов дефляции. В связи с этим должны быть разработаны эффективные приемы подготовки почвы применительно к различным почвенным разностям и климатическим районам.

Комплексное освоение песков — назревшая и неотложная задача. На ее выполнение должны быть направлены совместные усилия колхозов, совхозов и лесхозов. Лесоводы и научные работники обязаны помочь определить наиболее рациональные виды хозяйственного использования песчаных территорий, поставить их на службу дальнейшего подъема нашего социалистического сельского хозяйства.

ОПТИМАЛЬНЫЕ ВОЗРАСТЫ РУБОК ДЛЯ II ГРУППЫ ЛЕСОВ СССР

А. Д. ПОНОМАРЕВ

И. В. ГОРЯЧЕВ

Б. И. ГРОШЕВ

Советский Союз располагает огромными лесными ресурсами. Около четверти лесов земного шара произрастает на территории СССР. Богат и разнообразен породный состав в лесах СССР. По состоянию на 1 января 1956 г., общая площадь лесного фонда СССР превышает 1 млрд. га — 51% общей площади земель всей страны. Характерная особенность наших лесов — крайне неравномерное расположение их по территории Союза: 85% всех лесов находится в районах Севера, Сибири и Дальнего Востока и только 15% — в западных, центральных и южных районах страны, т. е. в наиболее интенсивной зоне лесного хозяйства и лесной промышленности.

Освоение лесов и их эксплуатация начались с давних пор и развивались в более населенных районах, т. е. там, где требовалось наибольшее количество древесины и имелись удобные пути транспорта для вывозки ее к пунктам потребления. К таким районам относятся центральные, западные и южные области и республики страны. В результате в указанных местах происходило постепенное сокращение древесных запасов и в первую очередь спелых и, наоборот, накопление их в лесах Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Для упорядочения пользования лесами государственного фонда и предупреждения истощения древесных запасов в малолесных районах в 1943 г. государственные леса были разделены на три группы с учетом дифференцированного режима пользования ими и ведения хозяйства по каждой группе в отдельности. Это мероприятие значительно упорядочило рубки леса в нашей стране.

Важнейшим мероприятием, тесно связанным с принятыми у нас методами расчета

размеров главного пользования и повышением продуктивности лесов, является установление возрастов рубки леса.

Понятие «возраст рубки» в практику лесоустройства введено недавно. Оно лишь по форме заменило понятие оборота рубки. По существу же в практике современного лесоустройства возраст рубки понимается как оборот рубки с границей между спелыми и не спелыми насаждениями в начале периода, охватываемого классом возраста, в котором насаждения считаются спелыми. Возраст рубки относится обычно не к одному насаждению, а к совокупности их, именуемых «хозяйством». Возраст рубки, как и оборот рубки, — единый цикл лесохозяйственного производства, включающий рубку и воспроизводство леса в хозяйстве.

При обоснованном понижении возрастов рубки леса расчетная лесосека увеличивается, что дает возможность получить народному хозяйству больше древесины. При необоснованном повышении возрастов рубки леса лесопользование может быть занижено.

Мы должны исходить из оптимальных возрастов рубок, которые должны обеспечивать получение наибольшего количества сортиментов древесины необходимого качества и в наиболее короткие сроки, имея при этом в виду сокращение оборотов лесного хозяйства. Иными словами, оптимальные возрасты рубки леса являются наиболее коротким производственным циклом (периодом) выращивания древесины хозяйственно ценных пород с заранее предусмотренным сортиментным составом.

При установлении расчетной лесосеки следует исходить из оптимальных возрастов рубки. Это настолько четкое и всеобъемлю-

щее понятие, которое исключает различные толкования о неправильном установлении расчетных лесосек.

Особенно важно предельно четко установить оптимальные возрасты рубок теперь в лесах II группы, поскольку начиная с 1961 г. рубки в них должны проводиться в пределах только расчетной лесосеки.

О возрастах рубки леса и снижении их неоднократно были высказывания в печати. Лесоустроительные инструкции также рассматривали как понятие о них, так и методы определения. Как известно, с течением времени, с изменением экономики страны и все возрастающей потребностью в древесине допускалось некоторое понижение возрастов рубки по тем или иным районам и породам.

Необходимо хотя бы вкратце остановиться на некоторых положениях, которые должны быть приняты за основу при установлении оптимальных возрастов рубки леса.

Существует мнение, что при установлении возрастов рубок следует принимать во внимание не только техническую спелость и возобновительную, когда после рубки должно быть обеспечено возобновление от поросли, но и возрастную структуру лесного фонда (т. е. распределение насаждений по классам возраста) и некоторые другие положения.

Нам кажется, что наиболее спорным критерием, который до сих пор принимался во внимание при установлении возрастов рубок, и является возрастная структура лесного фонда, т. е. распределение насаждений по классам возраста. По нашему мнению, установление возраста рубки ставить в зависимость от этого признака нет никакой необходимости. Возрастная структура лесного фонда влияет и должна влиять на размер пользования, а не на возраст рубки. Обычно при избытке спелых древостоев в хозяйстве это приводит к завышению возрастов рубки. В лесхозах с недостатком спелых насаждений, обусловленным усиленной рубкой их в предыдущие периоды, и где допускались рубки преспевающих насаждений, установление пониженного возраста рубки также должно быть не следствием распределения насаждений по классам возраста, а следствием меняющегося сортиментного состава потребления древесины.

При установлении более правильных (оптимальных) возрастов рубки рубка прспевающих насаждений, как правило, не должна допускаться. Проф. М. М. Орлов рекомендовал учитывать возрастное распределение насаждений при обосновании оборотов рубки потому, что хотел предотвратить рубки более

молодых насаждений, считающихся спелыми при пониженных возрастах рубки леса. Следует отметить, что регулирование очередности рубки тех или других насаждений нужно проводить непосредственно на основе соответствующих правил и положений, а не путем повышения возрастов рубки леса.

Существовавшие ранее возрасты рубки леса также не могут быть основанием для установления новых, если имеется хорошо разработанная перспектива потребления древесины по сортиментам и категориям их крупности. В случае же отсутствия таковой следует учитывать и возрасты леса, которые были ранее установлены для данного района или хозяйства и то только в качестве ориентировки.

Не может служить признаком при установлении возрастов рубки и состояние насаждений, если оно не является массовым и устойчивым явлением и результатом хозяйственной деятельности. В ряде случаев по своему состоянию насаждения должны быть срочно вырублены в целях замены их высокопродуктивными и причем в любом возрасте, который, однако, не может применяться как возраст рубки для полноценных насаждений.

Следовательно, возрасты рубок леса правильно и надежно можно установить только на базе возраста технической спелости леса, т. е. такого возраста, при котором абсолютный средний прирост массы данного сортамента или группы их на единице площади достигает максимальной величины. При этом следует, конечно, принимать во внимание и возобновительный период. Однако, учитывая, что в лесах II группы возобновление леса должно производиться искусственно в первый — второй годы после рубки, этот период также во внимание может не приниматься.

Поскольку установление правильных возрастов рубки леса должно иметь глубокое научное обоснование, разработка оптимальных возрастов рубки леса для различных районов европейской части СССР в 1955 г. была возложена на Институт леса Академии наук СССР с участием Министерства сельского хозяйства СССР и Министерства лесной промышленности СССР.

Институт леса Академии наук СССР для этой цели привлек дополнительно ряд научно-исследовательских организаций и вузов: Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ), Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Белорусский научно-исследователь-

ский институт лесного хозяйства, Научно-исследовательский институт лесного хозяйства Литовской ССР, Институт лесохозяйственных проблем Латвийской ССР, Поволжский лесотехнический институт, Брянский лесохозяйственный институт, Ленинградскую лесотехническую академию имени С. М. Кирова, Воронежский лесотехнический институт, Белорусский лесотехнический институт, а также 5-ю экспедицию Украинского треста «Леспроект». В течение 1955—1957 гг. этот большой коллектив ученых работал над указанной проблемой. В этой работе одной из важнейших методических установок было принято, что возрасты спелости и возрасты рубок должны быть дифференцированы по районам потребления, лесорастительным районам, а в пределах последних — по хозяйствам, организованным в соответствии с проектом потребления древесины по ведущему сортименту или в зависимости от целевого назначения лесов данного района.

Одновременно изучением лесопотребления в стране и разработкой гипотезы потребления древесины в СССР в районном разрезе по основным сортиментам занимался Гипролеспром бывш. Министерства лесной промышленности СССР.

Установление перспективного потребления древесины при установлении оптимальных возрастов рубки леса и явилось главным основанием для определения возрастов рубки леса. Разработка проекта потребления древесины должна была и установить нужные народному хозяйству сортименты по породам и районам на ближайшие 10—20 лет. По этим сортиментам и должны были быть исчислены возрасты технической спелости.

В проекте потребления древесины, разработанном Гипролеспромом для центральных, южных и западных районов европейской части СССР, потребление древесины в перспективе намечено главным образом в направлении использования средних и мелких сортиментов. Эти соображения были высказаны на том основании, что за последнее время на ряде лесопильных заводов страны, по мнению Гипролеспрома, происходит выпуск пиломатериалов более узких сортиментов, чем это было в прошлом.

Исследования лесопотребления коллективом ученых, возглавляемых Институтом леса, показали, что в перспективе надо ориентироваться главным образом на средние и крупные сортименты. В частности, они считают, что «уменьшение ширины досок, вызванное снижением диаметров пиловочных

бревен, поступающих на заводы, отнюдь не вызывается изменением требований народного хозяйства, желанием или согласием потребителя применять узкие доски, и не означает преимущество узких досок перед широкими и тонкомерной древесины — перед крупномерной, а является следствием постепенного истощения в ряде районов крупномерного леса и вынужденного распиливания более тонких бревен».

Институт леса Академии наук СССР, исходя из положения, что оптимальные возрасты рубок должны устанавливаться по отдельным лесхозам с учетом возрастного распределения насаждений и других факторов, разработал только возрасты технической спелости и высказал некоторые соображения о переходе от технической спелости к возрастам рубок. Воронежский лесотехнический институт совместно с 5-й экспедицией Украинского треста «Леспроект» наряду с возрастными технической спелости дал рекомендации по образованию хозяйств и установлению возрастов рубок для лесов Украины применительно к отдельным лесорастительным зонам. Эти возрасты, разработанные при составлении генерального плана развития лесного хозяйства УССР, были в апреле 1957 г. одобрены Главным управлением лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства УССР и СССР.

В Министерство сельского хозяйства СССР Отделением лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ была представлена работа по установлению оптимальных возрастов рубки, выполненная доктором сельскохозяйственных наук проф. Н. П. Анучиным для лесов европейской части СССР. При рассмотрении этой работы выяснилось, что, помимо других недостатков, возрасты рубок в одних случаях оказались завышенными против действующих и, наоборот, в других случаях для высших и низших бонитетов хвойных пород занижены, причем по низшим бонитетам местами они предлагались даже в возрасте ниже количественной спелости.

Таким образом, ни одно из указанных выше предложений не исчерпывало вопроса о возрастах рубки в целом и не могло быть принято без существенных доработок. А между тем назрела настоятельная необходимость в короткие сроки установить оптимальные возрасты рубок по каждой области, краю, республике для определения расчетных лесосек. Министерство сельского хозяйства СССР обязано было быстро и вместе с тем с надлежащим обоснованием закончить со-

ставление проекта оптимальных возрастов рубки леса.

Была проведена дополнительно большая работа по методике, дающей возможность решить вопрос об оптимальных возрастах рубки леса при наличии научно обоснованных возрастов технической спелости. По учету лесного фонда в каждой области, крае, республике было отобрано не менее четверти всех лесхозов (но не менее пяти) с наибольшими площадями насаждений той или другой породы, по которой определялся возраст рубки леса. В каждом отобранном таким методом лесхозе из проектов организации хозяйств было выбрано распределение насаждений по классам возраста, средние возрасты насаждений, возрасты спелости, а также возрасты рубки, принятые при лесоустройстве; уточнен и характер лесопотребления и другие необходимые показатели. Эти средние данные по выбранным пяти или более лесхозам и были использованы в последующем для характеристики лесов области.

При наличии средних бонитетов и возрастов технической спелости Главным управлением лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР были установлены предварительные возрасты рубки леса по так называемому ведущему сортименту, причем по каждой области, краю, республике отдельно: по хвойным — на выращивание средних и крупных пиловочно-строительных бревен в высших бонитетах, средних и мелких — в низших, по березе и ольхе — на фанеру, пиловочник и строительные бревна в одних хозяйствах и на пиловочно-строительные бревна и мелкий деловой лес в других, по осине — на баланс, строительный лес и т. д. с учетом особенностей и характера потребления древесины в области, крае, республике.

Все материалы Института леса, научно-исследовательских организаций, проф. Н. П. Анучина и лесоустройства в дальнейшем были тщательно рассмотрены на заседаниях научно-технического Совета Министерства сельского хозяйства СССР. Для окончательного установления оптимальных возрастов рубки леса научно-техническим Советом была выделена специальная комиссия в составе: заместителя начальника Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР А. Д. Пономарева (председатель), доктора сельскохозяйственных наук Н. П. Анучина, доктора сельскохозяйственных наук Г. П. Мотовилова, доктора сельскохозяйственных наук И. М. Науменко, кандидата сельскохозяйственных наук

К. Б. Лосицкого, кандидата сельскохозяйственных наук Ф. П. Моисеенко, кандидата сельскохозяйственных наук А. Я. Родионова, начальника В/О «Леспроект» Б. А. Козловского и работников Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР: начальника управления лесопользования Б. М. Перепечина, начальника Управления лесоустройства И. В. Горячева, главного инженера управления лесоустройства Б. И. Грошева, старшего инженера управления лесоустройства Н. С. Алексеевой, начальника отдела лесосырьевых баз Министерства лесной промышленности РСФСР И. И. Волкова.

Указанной комиссией при установлении оптимальных возрастов рубок были учтены все предложения, высказанные на заседаниях научно-технического Совета, а также обобщены и использованы: материалы управления лесоустройства Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР о распределении насаждений по бонитетам и возрастам и рекомендуемые им возрасты главной рубки для лесов II группы по областям, краям и республикам; материалы учета лесного фонда по состоянию на 1 января 1956 г. и материалы ожидаемого распределения насаждений по группам возраста по состоянию на 1 января 1961 г.; возрасты технической спелости, разработанные научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями под общим руководством Института леса Академии наук СССР; возрасты рубок по отдельным районам европейской части СССР, разработанные проф. Н. П. Анучиным; предложения расширенного производственно-технического совещания при начальнике Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров БССР о возрастах рубки для лесов II группы БССР и проект возрастов рубок в лесах II группы Эстонской ССР, предложенный Министерством сельского хозяйства Эстонской ССР.

В результате были приняты и установлены оптимальные возрасты рубок леса как средние по хозяйствам для каждой области, края и республики. При этом было оговорено, что при установлении оптимальных возрастов рубок на местах по хозяйствам отдельных лесхозов в зависимости от экономических и природных условий могут допускаться отклонения с соответствующим их обоснованием. В качестве оснований для подобных отклонений может быть иное распределение насаждений по классам бонитета, чем то, которое было положено в основу оптимальных

Оптимальные возрасты рубки для лесов II группы СССР

Область, край, республика	Сосна		Ель		Дуб (высокоствольное хозяйство), возрасты рубок	Дуб (низкоствольное хозяйство), возрасты рубок	Береза, ольха, липа		Осина, возрасты рубок
	бонитеты	возрасты рубок	бонитеты	возрасты рубок			бонитеты	возрасты рубок	
Вологодская	I—III	101—120	I—III	101—120	—	—	все	51—60	51—60
Карельская АССР	IV и ниже	81—100	IV и ниже	81—100	—	—	•	51—60	51—60
Латвийская ССР	все	101—120	все	101—120	—	—	•	61—70	41—50
Ленинградская и Новгородская	I—III	101—120	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Эстонская ССР	IV и ниже	81—90	•	81—100	—	—	•	61—70	41—50
Литовская ССР	I—III	81—100	•	81—100	—	—	I—III	61—70	41—50
Калининградская БССР	и ниже	81—90	•	81—100	—	—	IV—V	51—60	41—50
Псковская	I—III	81—100	•	81—90	101—120	—	I—III	61—70	41—50
Московская и Смоленская	IV и ниже	81—90	•	81—90	101—120	—	IV—V	51—60	41—50
Ивановская, Калининская и Ярославская	все	81—100	•	81—90	101—120	—	I—III	61—70	41—50
Брянская	•	81—90	•	81—90	—	—	IV—V	51—60	41—50
Калужская	•	81—90	•	81—90	—	—	все	41—50	41—50
Владимирская	•	81—90	•	81—90	—	—	Липа	71—80	41—50
Рязанская	•	81—90	•	81—90	—	—	все	41—50	41—50
Мордовская АССР	•	81—90	•	81—90	—	—	•	41—50	41—50
Тульская, Белгородская	•	81—90	•	81—90	—	—	•	41—50	41—50
Орловская, Курская, Воронежская, Липецкая	•	81—90	•	81—90	—	—	•	41—50	41—50
Оренбургская	•	—	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Тамбовская	•	71—80	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Пензенская	•	71—80	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Татарская АССР	•	71—80	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Ульяновская	•	71—80	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Саратовская	•	81—90	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Куйбышевская	•	81—90	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Ростовская	•	—	•	—	—	—	Липа	41—50	41—50
Дагестанская АССР	•	—	•	—	—	—	все	31—40	31—40
Горьковская:							•	41—50	41—50
а) без правобережья Волги	•	81—100	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
б) по правобережью Волги	•	71—80	•	71—80	—	—	•	51—60	41—50
Костромская, Кировская, Тюменская, Новосибирская и Удмуртская АССР	•	81—100	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Пермская	•	—	•	—	—	—	•	41—50	41—50
Свердловская	•	81—100	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Челябинская	•	81—100	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Башкирская АССР	•	81—90	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Курганская	•	81—90	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Омская и Кемеровская	•	81—100	•	81—100	—	—	Липа	61—70	41—50
Томская	•	81—90	•	81—100	—	—	все	41—50	41—50
Алтайский край, Иркутская область, Бурят-Монгольская АССР	I—III	81—100	•	81—100	—	—	•	41—50	41—50
Читинская	•	81—100	•	81—100	—	—	•	51—60	41—50
Сахалинская	•	101—120	•	81—100	—	—	•	41—50	41—50
Молдавская ССР	•	—	•	—	—	—	•	41—50	41—50
	•	—	•	—	—	—	•	51—60	41—50
	•	—	•	—	—	—	•	61—80	—
	•	—	•	—	—	—	•	81—100	—
	•	—	•	—	—	—	•	—	Белая
	•	—	•	—	—	—	•	—	акация
	•	—	•	—	—	—	•	—	1с—20

возрастов для средних условий области, более дифференцированный подход к организации хозяйств (когда, например, вместо одного хозяйства в высших бонитетах будет выделено их два или, наоборот, вместо двух хозяйств по породе организуется одно и т. п.); организация новых специализированных хозяйств на выращивание баланса, фанеры и других сортиментов; выделение особых районов местного потребления с более сниженными размерами потребления сортиментов древесины и т. д.

Оптимальные возрасты рубки леса для лесов II группы в последующем были утверждены Министерством сельского хозяйства СССР как возрасты рубок для средних условий области, края, республики с введением их с 1 января 1958 г.

Ниже приводятся вновь установленные оптимальные возрасты рубки для лесов II группы СССР (таблица 1).

По Амурской области, Хабаровскому и Приморскому краям, а также по областям, краям и республикам, где ведутся выборочные рубки, возрасты рубок приняты установленные при лесоустройстве.

Сравнение вновь установленных возрастов рубки с действовавшими прежде показывает, что по большинству областей, краев

и республик они оказались ниже на 10—20 лет, что видно из нижеследующей таблицы 2.

По осиновым насаждениям, которые обычно в возрасте после 50 лет бывают сильно повреждены грибными заболеваниями, как правило, был принят возраст рубки в 41—50 лет.

По Украинской ССР, Марийской АССР, Чувашской АССР возрасты рубки были приняты по материалам генеральных планов развития лесного хозяйства.

Новые возрасты рубок (оптимальные) были доведены через главные управления союзных республик до каждого управления и лесхоза, которые на основе их представили новую расчетную лесосеку. Эта работа показала, что оптимальные возрасты рубок лесов II группы, установленные по областям, краям и республикам, за исключением небольшого количества случаев, приемлемы и для отдельных лесхозов.

Оптимальные возрасты рубок установлены не только по каждой породе и для каждой области, края и республики, но и в большинстве своем по двум хозяйствам — для высоких бонитетов и для низких бонитетов, т. е. на выращивание крупнотоварной и отдельно мелкотоварной древесины.

В таком большом деле имеются, конечно, и свои недостатки. Новые возрасты рубок составлены для средних показателей по области, краю и республике, эти возрасты могут корректироваться по лесхозам и хозяйствам в зависимости от природных и экономических условий. Более детально они будут корректироваться при проведении лесоустройства и ревизии лесоустройства.

Установлением оптимальных возрастов рубок для лесов II группы работы в этом отношении не заканчиваются. Производство и, прежде всего, лесостроители уже сейчас сталкиваются с большими трудностями при определении возраста спелости лесов I группы, где проводятся лесовосстановительные рубки. Леса I группы имеют самое различное назначение: курортное, защитное, полезащитное и т. д. Для каждой такой категории должны быть отдельно обоснованы и установлены возрасты спелости, которые будут являться наиболее приемлемыми при ведении хозяйства в этих лесах. Этот вопрос заслуживает особого внимания. Разработка возрастов спелости для лесов I группы возложена на Институт леса Академии наук СССР. Мы надеемся, что институт закончит ее в ближайшее время и тем самым окажет производству большую помощь.

Таблица 2

Сравнение вновь установленных возрастов рубки с прежде действовавшими

Область, край, республика	Для насаждений	Действующие возрасты рубки до 1958 г.	Установленный оптимальный возраст рубки
Владимирская Литовская ССР	Сосны I бонитета и ели	81—100	71—80
	сосны дуба высокоствольного	101—120	81—100
Пензенская область Татарская АССР	осины Для сосны	121—140 51—60	101—120 41—50
	Для хвойных	81—100	71—80
Пермская область Свердловская область Омская область	Для дуба низкоствольного	71—80	61—70
	Для осины Для хвойных	51—60 101—120	41—50 81—100
	Для осины Для сосны	51—60 101—120	41—50 81—100
	Для сосны Для осины	101—120 51—60	81—100 41—50

О повышении продуктивности насаждений при рубках ухода в свежей дубраве

Л. Н. БОБРАКОВ

Старший научный сотрудник Красно-Тростянецкой лесной опытной станции

Для решения проблемы повышения продуктивности лесов и улучшения качества выращаемой древесины лесоводами изведаны многие пути и найдено немало вполне оправдавших себя способов и приемов активного вмешательства в жизнь леса, способствующих ускорению роста и развития насаждений. К числу таких мер прежде всего должны быть отнесены рубки ухода, давно уже нашедшие широкое применение в лесах Советского Союза. Без рубок ухода немыслимо ведение культурного интенсивного лесного хозяйства, а их положительная, преобразующая и воспитательная роль в деле выращивания полноценных, устойчивых и долговечных насаждений бесспорна. Помимо чисто лесоводственного значения рубок ухода, нельзя также не учитывать большое, народнохозяйственное значение лесопродукции, получаемой от промежуточного пользования, особенно в лесодефицитных районах страны.

В нашей лесохозяйственной практике накоплен богатый опыт применения рубок ухода, позволяющий находить правильное решение основных вопросов, возникающих при осуществлении этих работ в различных естественноисторических условиях. Вместе с тем до последнего времени многие положения в обосновании принципов и методов рубок ухода продолжают оставаться дискуссионными. Особенно спорным является вопрос о возможности с помощью рубок ухода повысить общую продуктивность насаждения. Так, Н. П. Георгиевский¹ на основе анализа большого фактического материала пришел к выводу, что рубки ухода не повышают общей продуктивности насаждений.

Такое же отрицательное заключение делает проф. М. Е. Ткаченко в курсе «Общее лесоводство», указывая при этом, что рубки ухода могут способствовать повышению общей продуктивности насаждений только в сочетании с другими мероприятиями, к числу которых он относит: введение почвоулучшающих и быстрорастущих пород, внесение

удобрений, умелое использование порубочных остатков и др.

Проф. Г. Р. Эйтинген, Б. А. Шустов и ряд других авторов придерживаются противоположной точки зрения, т. е. считают, что при интенсивных верховых рубках ухода можно достигнуть повышения общей продуктивности насаждений.

В связи с разногласиями по этому вопросу, нам кажется, заслуживают внимания данные, полученные на Красно-Тростянецкой лесной опытной станции (Сумская область) в результате многолетних наблюдений на постоянных пробных площадях по рубкам ухода, заложенных в различных по возрасту и происхождению смешанных дубово-лиственных насаждениях, в типе леса свежая кленово-липовая дубрава.

Итоговые данные, характеризующие изменения в периодическом приросте и общей продуктивности насаждений под воздействием рубок ухода различной интенсивности на семи наиболее старых (по времени закладки) пробных площадях приводятся в таблице².

² Пробные площадки по рубкам ухода были заложены на Красно-Тростянецкой лесной опытной станции 25—30 лет назад А. Б. Жуковым и В. В. Гурским. Повторные наблюдения на них в период с 1933 по 1941 г. проводил М. Л. Пестенко, а в послевоенные 10 лет автор настоящей статьи.



Дубово-лиственная культура звеньевого типа смешения в возрасте 40 лет после четырехкратного прореживания со средней интенсивностью рубки.

¹ Н. П. Георгиевский — О развитии насаждений при рубках ухода. Сборник ВНИТОЛЕС «Развитие русского лесоводства», вып. 1, 1948 г., стр. 135, 144 и 154.

Периодический прирост по запасу и общая продуктивность насаждений в свежей дубраве

№ секции	Интенсивность рубки и метод ухода	Запас насаждения в год закладки опыта (до рубки)		Эффективность прироста за период наблюдений		Масса древесины, вырубленная за время опыта (без отпада)			Естественный отпад за время опыта (куб. м)	Запас насаждения по данным последнего учета (куб. м)	Общая продуктивность насаждения		Примечания
		куб. м	соотношение (%)	куб. м	% от запаса до первой опытной рубки	куб. м	% от эффективного прироста	куб. м			% к запасу в год закладки опыта	куб. м	
Звеньевые культуры дуба 1918 г. с ясенем, липой, кленом остролистным и ильмом в возрасте от 15 до 35 лет (кв. 33 Краснянского лесничества)													
1	Контрольная секция	89	100	197	221	5	2,5	32	281	318	357	20-летний период наблюдений	
2	Средняя, комбинированный . . .	101	113	231	229	88	38,1	11	244	343	339		
Такие же по составу и типу смешения дубовые культуры 1912 г. в возрасте от 22 до 41 года (кв. 34 Краснянского лесничества)													
1	Слабая, комбинированный . . .	153	100	216	141	66	30,5	10	304	380	248	19-летний период наблюдения	
2	Средняя, комбинированный . . .	146	95	233	160	97	41,6	4	282	383	262		
3	Сильная, комбинированный . . .	139	91	230	165	118	51,6	2	250	370	266		
Культуры дуба 1904 г. шахматного типа смешения с ясенем, липой, кленом, ильмом в возрасте от 22 до 51 г. (кв. 57 Нескучанского лесничества)													
15	Контрольная секция	143	100	236	165	20	8,5	96	360	475	332	30-летний период наблюдений	
12	Слабая, низовой	144	100	260	181	54	20,8	61	349	464	322		
11	Средняя, низовой	161	113	327	203	123	59,6	21	365	509	316		
10	Сильная, низовой	174	122	321	184	192	37,6	21	303	516	297		
13	Сильная, верховой	168	117	334	199	188	56,3	24	314	526	313		
14	Сильная, верховой	155	109	307	198	145	47,2	35	317	497	321		
Рядовые дубово-ясеневые культуры 1900 г. с ильмом и кленом во втором ярусе в возрасте от 30 до 53 лет (кв. 13 и 19 Нескучанского лесничества)													
38	Контрольная секция	257	100	159	62	28	18	39	389	455	177	Период наблюдений 24 года	
40	Слабая, низовой	271	105	160	59	75	47	16	355	446	165		
39	Средняя, низовой	236	92	206	87	73	35	6	368	448	190		
41	Сильная, низовой	280	109	203	73	196	96	5	287	487	174		
42	Сильная, низовой	251	98	196	78	184	94	4	262	451	180		
43	Сильная, низовой	265	103	201	76	198	98	4	266	469	177		
Рядовые дубово-кленовые культуры 1892 г. в возрасте от 43 до 62 лет (кв. 45 Краснянского лесничества)													
1	Слабая, комбинированный . . .	320	100	171	53	87	51	10	403	500	155	19-летний период наблюдений	
2	Средняя, комбинированный . . .	310	97	174	56	98	56	3	388	488	157		
3	Сильная, комбинированный . . .	299	94	187	63	128	68	5	357	491	164		
Смешанный дубово-ясеневый древостой естественного происхождения в возрасте от 45 до 70 лет (кв. 18 Нескучанского лесничества)													
1	Средняя, низовой	331	100	179	54	86	48	25	423	534	161	25-летний период наблюдений	
2	Сильная, низовой	280	85	181	65	113	62	6	347	467	167		
3	Средняя, верховой	319	96	196	61	94	48	24	421	539	169		
4	Сильная, верховой	326	99	223	68	151	68	11	399	560	172		
Дубово-ясеневый древостой естественного происхождения в возрасте от 75 до 95 лет (кв. 9 Нескучанского лесничества)													
1	Контрольная секция	271	100	108	40	0	0	17	378	396	146	20-летний период наблюдений	
2	Слабая, комбинированный . . .	262	97	137	52	57	42	11	343	410	156		
3	Средняя, комбинированный . . .	256	94	136	53	93	68	9	299	401	157		
4	Сильная, комбинированный . . .	272	100	145	53	148	102	3	269	420	154		

Примечание. Под эффективным приростом понимается прирост по живой (растущей) части древостоя, т. е. без естественного отпада.

Известно, что при закладке пробных площадей даже в наиболее однородных по составу, возрасту и происхождению насаждениях неизбежно приходится встречаться с некоторой более или менее существенной разницей в запасе и других таксационных элементах между отдельными секциями, выделенными в одном и том же участке. Эти отклонения в запасе насаждения в год закладки опытов нашли свое отражение в показателях таблицы. На некоторых секциях разница по запасу достигает 10—20% по отношению к контролю или секции со слабой степенью изреживания, запас которых принимался за 100%. Исследуя влияние различных методов ухода и интенсивности изреживания на изменение прироста по запасу и зависящую от этого общую продуктивность насаждения, необходимо учитывать это первоначальное (в год закладки опыта) неравенство в запасе на сопоставляемых секциях. Нельзя не согласиться с Н. П. Георгиевским, который подчеркивает исключительно важное значение предшествующей истории насаждения каждой отдельно взятой секции на последующий ход изменения прироста.

Рассматривая приведенные в таблице данные, можно прийти к следующему заключению:

Во всех случаях периодический эффективный прирост по запасу при увеличении (до известных пределов) интенсивности рубки неизменно возрастает.

Во избежание возможного снижения запаса насаждения к возрасту спелости интенсивность рубки при систематически проводимых прореживаниях и проходных рубках не должна превышать 60% от текущего эффективного прироста.

С увеличением интенсивности рубки естественный отпад уменьшается, а следовательно, есть основание считать, что при своевременном проведении рубок ухода он может совсем отсутствовать или будет минимальным.

На всех пробных площадях, заложенных в насаждениях возраста проходных рубок, наблюдается повышение общей продуктивности при увеличении интенсивности рубки. Это повышение особенно отчетливо выявляется, если общую продуктивность выразить в процентах к запасу насаждения до первой опытной рубки.

Последний вывод согласуется с ранее выдвинутым Н. П. Георгиевским положением,

что при рубках ухода, проводимых в приспевающих насаждениях большой густоты, получается повышенный текущий прирост и увеличивается общая продуктивность к моменту главных рубок («Лесное хозяйство» № 2 за 1949 г.).

Что касается других вошедших в таблицу пробных площадей, закладка которых производилась в более молодых насаждениях, то только на одной из них, находящейся в кв. 34 Краснянского лесничества, наблюдается тенденция к повышению общей продуктивности при увеличении изреживания.

Анализируя показатели общей продуктивности, приведенные в таблице, нельзя не заметить, что их изменение подчинено следующей постоянно повторяющейся зависимости. На тех пробных площадях, у которых запас насаждения в год перед закладкой опыта на контроле или секции со слабой степенью изреживания был выше, чем на сопоставляемых с ними секциях с постоянным уходом, в конце периода наблюдений можно видеть увеличение общей продуктивности. В тех же случаях, когда на контрольной секции при закладке опыта запас был ниже, чем на секциях с уходом, увеличения общей продуктивности под воздействием рубок ухода не происходит. Это обстоятельство свидетельствует о том, что даже в таких относительно богатых лесорастительных условиях, какие мы имеем в свежей кленово-липовой дубраве, излишняя перегущенность древостоев, достигших стадии жердняка или более старшего возраста, приводит не только к их усиленному самоизреживанию и массовому появлению сухостоя, но и снижает прирост древесины. Проведение рубок ухода в таких высокополнотных насаждениях оказывается особенно эффективной мерой, позволяющей создавать оптимальные условия для роста оставшихся деревьев, чем и объясняется повышение прироста и общей продуктивности.

Вопрос о возможности с помощью одного только изреживания насаждения — без изменения его состава — достигнуть повышения общей продуктивности имеет, помимо чисто теоретического интереса, также большое практическое значение. Вместе с тем необходимо отметить, что при проведении рубок ухода в производственных условиях не следует допускать чрезмерное изреживание насаждений, так как это может привести к преждевременному снижению запаса, а также к плохой очищаемости от сучьев и другим нежелательным последствиям.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРТОЛЕТОВ

МИ-1



в лесоустройстве

Ю. С. АПОСТОЛОВ

Начальник аэротаксационной партии Центрального аэрофотолесоустроительного треста „Леспромт“

При устройстве лесов в малообжитых и труднодоступных районах страны ощущается острый недостаток в рабочей силе и сильно затрудняется организация работ.

Замена трудоемких наземных работ аэротаксацией во многом помогает разрешить эти трудности. Появление в гражданской авиации вертолетов позволило предположить, что диапазон применения аэротаксации может быть значительно расширен. Ознакомительные полеты на вертолете МИ-4 подтвердили широкие возможности применения вертолетов на лесной таксации.

В 1955 г. для определения методики работ, производительности и экономической эффективности вертолетов лесоустроители 2-й Московской экспедиции в содружестве с учеными Московского лесотехнического института провели в Керженских лесах Горьковской области опытную работу по применению вертолетов МИ-4 на лесной таксации. Были выявлены приемы и методы таксации леса с вертолета и определен оптимальный режим полетов. Однако наряду с положительными моментами было установлено, что вертолет МИ-4 обладает излишней грузоподъемностью и не выдерживает длительных полетов на малых скоростях (от 0 до 50 км/час) из-за сильной вибрации.

Поэтому в следующем, 1956 г. в Колвинском лесхозе, Пермской области, нами же испробован для таксации с воздуха другой вертолет — МИ-1. За успешное выполнение этих работ 2-я Московская экспедиция утверждена участником ВСХВ 1957 г.

Трехместный вертолет МИ-1 более маневренный, чем МИ-4, выдерживает длительные полеты на скорости 30—40 км/час, зависание над одной точкой местности, имеет хороший обзор. При этом его арендная стоимость в два раза ниже МИ-4.

Для таксации с вертолета МИ-1 были выделены два участка Колвинского лесхоза.

Первый занимает площадь около 50 тыс. га, расположен на севере области и представлен спелыми и перестойными елово-пихтовыми насаждениями с примесью березы, осины и кедра. Характеризуется полным отсутствием населенных пунктов и дорог, большим количеством болот, завалов и считается очень тяжелым для устройства даже в таежных условиях. Участок устраивался по IV разряду. Размер кварталов 4×4 км.

Второй имеет площадь около 10 тыс. га и является типичным для устройства по III разряду. Подобран с целью установления точности таксационных показателей, определенных с вертолета, путем сопоставления с наземными данными. Перед аэротаксацией выполнены подготовительные работы, а также наземные и воздушные тренировки.

Полеты для производства лесной таксации проводились на скорости 40—50 км/час при высоте 50—60 м над землей. Они выполнены в следующей последовательности: полет над пробными площадями и аэронавигационная тренировка; полет над тренировочным маршрутом аэротаксации (около 40 км), при этом аэротаксатор, имея в полете наземное описание и фотоабрисы, просматривал насаждения с воздуха; полет над тренировочным маршрутом аэротаксации (около 25 км), определение состава, полноты, возраста, высоты, диаметра и запаса древостоев и сравнение после полета с наземными данными этого же участка хода; пробная таксация с вертолета не просмотренных на земле насаждений, при этом произведены 3 посадки вертолета в таксируемые насаждения, взяты модели на возраст, высоту и диаметр, а выделы протаксированы с земли.

Таксация с вертолета осуществлена по рациональным маршрутам, наложенным на фотосхемы, применительно к имеющимся наземным ориентирам с учетом охвата всех



Посадка вертолета МИ-1 на косу реки Тында (Амурская область, 1957 г.).

выделов в кварталах при наименьшей затрате летного времени. Над мелкими выделами запись таксационных показателей проведена при неподвижном зависании вертолета над насаждениями, а также с виражей — полетов по кругу с малым радиусом поворота. В процессе таксации с вертолета произведено 29 посадок в таксируемые насаждения и срублена 41 модель на возраст, высоту и диаметр.

Контрольная наземная таксация 211 выделов участка III разряда и 19 выделов IV разряда, выполненная другими исполнителями, показала, что точность определения с вертолета основных таксационных показателей: состава, полноты, средних возрастов, высоты и диаметра — очень близка к наземной.

Проведенные в 1957 году более широкие контрольные работы (см. табл. 1) подтвердили данные 1956 г.

Какова же оказалась экономическая эффективность применения вертолета МИ-1 на лесной таксации? Так, участок площадью в 50 тыс. га закончен аэротаксацией за 7 летных и 11 календарных дней. 10 тысяч га, устраиваемых по III разряду, — за 4 летных и 7 календарных дней. Сюда же вошли рекогносцировочные и тренировочные полеты.

Стоимость лесоустроительных работ при таксации по IV разряду на площади 45 тыс. га составила 1 руб. 43 коп. на 1 га (при плановой — 1 руб. 50 коп.). Выполнение таксации с вертолета при лесоустройстве Колвинского лесхоза оказалось рентабельным, несмотря даже на то что какая-то часть летного времени израсходована на решение задач опытного характера. При этом сократилась потребность в инженерно-технических работниках на 30% и рабочих

на 36%, а также значительно облегчилась организация лесоустроительных работ.

Было повышено качество лесоустройства, так как оказалось возможным визуально протаксировать непосредственно все выделы (с воздуха), тогда как в обычном случае таксатором описываются только выделы, выходящие на ходовые линии, а остальные дешифрируются камерально по фотоснимкам.

Положительные итоги опытно-производственных работ 1956 г. позволили «Леспроекту» рекомендовать лесоустроительным трестам и конторам применение вертолетов МИ-1 при лесоустройстве.

Летом 1957 г. Калининская экспедиция Центрального треста использовала вертолет МИ-1 при устройстве Магдагачинского лесничества, Тыгдинского лесхоза, Амурской области. Было протаксировано с вертолета 221 тыс. га лесов, расположенных в самой отдаленной и наиболее труднодоступной части лесничества.

Здесь в качестве основы использованы аэрофотоснимки масштаба 1 : 27 000 и составленные по материалам этой же аэрофотосъемки уточненные фотосхемы. На площади около 70 тыс. га таксация с вертолета проведена по всем выделам в кварталах (2×4 км), а на 150 тыс. га — в межпросечных пространствах (вместо срединных таксационных визиров). Кроме того, описаны с воздуха крупные ценные выделы, выходящие на наземные ходовые линии — просеки, с тем чтобы в последующем допол-



Подъем вертолета МИ-1 с лесной поляны после доставки продовольствия лесоустроителям (Амурская область, 1957 г.).

Сравнение данных таксации с вертолета с контрольной наземной таксацией

Наименование таксационных показателей	Что сравнивалось	Количество выделов	Без отклонений		С незначительными отклонениями		Со значительным отклонением	
			количество выделов	%	количество выделов	%	количество выделов	%
Состав	Контр. участок	492	381	77,5	97	19,8	14	2,7
	Перечеты	5	4	—	1	—	—	—
	Визеры	48	31	71,9	11	25,8	1	2,3
Полнота	Контр. участок	451	402	89,1	46	10,2	3	0,7
	Перечеты	5	3	—	2	—	—	—
	Визеры	43	27	62,7	16	37,3	—	—
Средний возраст	Контр. участок	451	407	90,5	33	7,3	11	2,4
	Перечеты	5	4	—	—	—	—	—
	Визеры	43	21	48,8	16	37,2	6	14,0
Средний диаметр	Контр. участок	451	224	49,7	184	41,0	43	9,3
	Перечеты	5	—	—	5	—	—	—
	Визеры	43	12	27,9	24	55,8	7	16,3
Средняя высота	Контр. участок	451	268	59,3	128	28,3	56	12,4
	Перечеты	5	1	—	4	—	—	—
	Визеры	43	21	48,8	16	37,2	6	14,0

Примечание. Критериями оценок при сравнении взяты допуски, разрешенные для глазомерной таксации действующей инструкцией.

нить их наземные описания и облегчить и улучшить производство работ.

Во многих кварталах осуществлены посадки вертолета и часть выделов осмотрена с земли.

С целью контроля таксации леса с вертолета участок площадью 19 тыс. га протаксирован наземно другими исполнителями с заходом в каждый выдел и рубкой моделей на возраст высоту и диаметр для подкрепления глазомерной таксации.

Кроме того, сделаны ленточные перечеты, охватывающие 5 выделов, и прорублены и протаксированы наземно три четырехкилометровых визира, проходящих через 3 квартала, где с вертолета описывались межпросечные пространства. Данные сравнений приводятся в таблице 1.

Как видим из приведенных в таблице 1 сравнений по основным таксационным показателям, точность их определения с вертолета вполне отвечает требованиям инструкции.

Дальнейшая обработка материалов и сравнение данных таксации с вертолета и наземной таксации по площадям и запасам, распределений по классам возраста и полнотам показали, что лесоинвентаризация, выполненная с вертолета МИ-1, весьма близка к наземной. В частности, разница

в эксплуатационных запасах составила всего 0,5%.

Для суждения о стоимости работ в таблице 2 приведены основные показатели производственных лесоустроительных работ, выполненных вертолетом МИ-1 и обычными наземными способами.

Таблица 2

Сравнения производственных затрат на лесоустройство при использовании вертолета МИ-1 на таксации леса и обычным наземным способом

Наименование лесоустроительных партий	Устроена площадь (тыс. га)	Стоимость работ (тыс. руб.)			Средняя стоимость 1 га (руб.)
		наземная таксация	аэротаксация	итого	
Лесоустроительная партия № 5	85,5	191,6	27,5	219,1	2—56
То же № 6	84,1	187,8	3,3	191,1	2—27
„ „ № 7	87,8	191,9	23,2	215,1	2—45
<i>Стоимость лесоустроительных работ без применения вертолета МИ-1</i>					
Лесоустроительная партия № 8	87,6	231,1	—	231,1	2—64

Как видим, применение вертолета оказалось экономически эффективным и, как показали наземные контрольные работы, вполне удовлетворительным по точности. Но в связи с его пока еще высокой арендной стоимостью использование вертолета МИ-1 не дает существенной экономии средств, а лишь значительно облегчает организацию лесоустроительных работ.

Особо следует отметить использование вертолета МИ-1 на транспортных работах. Простейший подсчет показывает, что в Амурской области вертолет выгоден даже для перевозок работников лесоустроительных партий. Пеший переход, например, по маршруту Магдагачи-прииск Яныр (база аэротаксационной партии) в 75 км оплачивается по норме 10 км в день, что составит около 1000 руб. для двух человек. Это же расстояние вертолет проходит за 30—35 мин., что стоит около 600 руб. Однако этим далеко не исчерпываются возможности применения вертолетов на транспортных работах. Используя исключительную маневренность МИ-1 и его способность совершать посадки на небольшие лесные прогалины, речные косы и т. д., мы доставляли людей, продукты и снаряжение непосредственно на участки.

При этом стоимость транспортных перевозок на вертолете МИ-1 в пересчете на 1 тонна-километр составила в среднем 51 руб., тогда как при использовании вьючных лошадей она оказалась равной 110 руб. за 1 тонна-километр. В период же дождей, делающих почти непроходимыми многие лесные тропы и даже дороги в Амурской области, вертолет становился единственным средством транспорта и никакими расчетами в этом случае нельзя охарактеризовать его эффективность.

Таким образом, наиболее целесообразно применять вертолеты МИ-1 комбинированно, т. е. и для таксации леса с воздуха и для транспортных работ. Такое комбинированное использование вертолета позволило экспедиции снизить потребность в ИТР и рабочих и закончить полевые работы на 1,5 месяца ранее установленного срока.

Трехлетний опыт работы с вертолетами убеждает нас в том, что при лесоустройстве, особенно необжитых и труднодоступных лесных массивов, вертолеты МИ-1 найдут самое широкое применение, будут способствовать повышению качества лесоустроительных работ, значительно облегчив их организацию.

В байрачных лесах степной зоны необходимы рубки главного пользования

В. Г. СТУПНИКОВ

Научный сотрудник Деркулской ЛОС

Междуречье рек Дона и Северного Донца (к югу от рек Оскола и Тихой Сосны) относится к степной зоне. Лесистость здесь в среднем равна 6—8%. Половина лесов этого района представлена байрачными лесами по балкам, имеющим большое почвозащитное значение и поэтому отнесенным к лесам первой группы.

Уже несколько столетий байрачные леса возобновляются лишь порослевым путем. В настоящее время здесь практикуются лесовосстановительные и санитарные рубки. Санитарные рубки проводятся через 5—6 лет, причем выбирается 5—12 куб. м древесины с 1 га, поэтому в спелых насаждениях количество вырубаемой древесины превышает средний и текущий прирост и тем самым снижается общий запас насаждений. Получаемая при рубках древесина отличается

низким качеством. Поросль, возникшая от пней, вырубленных суховершинных материнских деревьев, имеет плохой рост, стелется по земле и в конце концов отмирает.

Проведение в перестойных насаждениях лесовосстановительных рубок также не дало должного эффекта. Лесосеки таких рубок слабо возобновляются порослью главной породы, зарастают степной растительностью или заселяются второстепенными и кустарниковыми породами.

Таким образом, для байрачных лесов степной зоны необходимо разработать такие приемы рубок, при которых удалось бы обеспечить более успешное лесовозобновление вырубленных насаждений и получить некоторое количество ценной древесины. С этой целью нами на Деркулской лесной опытной станции, в урочище Велико-Глиняное

(кв. 38), заложены опытные рубки главного пользования в дубовом насаждении 60 лет, III бонитета на площади 8,8 га. Было намечено выявить следующие основные элементы рубок главного пользования: возраст рубки, направление и ширину лесосек, время рубки и технику ее проведения.

Таблица 1

Таксационная характеристика насаждений на лесосеках

Состав насаждений	Средняя высота (м)	Средний диаметр (см)	Полнота	Запас насаждений на 1 га (куб. м)	Прирост (куб. м)		Годичный естественный отпад	% сухостерженных и сухих стволов
					средний	текущ. и		
7ДЗЯс	16,5	18,9	0,7	159	2,7	2,6	2,7	18
10Д+Яс	15,5	20,8	0,6	148	2,5	2,4	2,3	14

Из данных, приведенных в таблице, видно, что естественный отпад равен среднему и текущему приростам, т. е. 60-летнее насаждение уже достигло возраста естественной спелости. Оставлять на корню такие насаждения нет смысла, так как они начнут еще больше разрушаться и в конце концов потеряют свои почвозащитные функции.

Возраст рубки в низкоствольном дубовом хозяйстве должен определяться возрастом порослевой возобновительной спелости. После рубки насаждения выяснилось, что коли-

чество пней, не давших поросли, составляют в типе леса — ясеневый дубняк (южный склон) 15%, в типе леса — липово-берестовый дубняк с ясенем (северный склон балки) 14%, от общего количества учтенных пней. Принимая во внимание сравнительно низкие бонитеты и класс товарности байрачных лесов, рубку таких насаждений необходимо проводить на один класс ниже возраста естественной спелости, т. е. в 51 год, что позволит увеличить производительность насаждений.

Направление и ширина лесосек, а также сроки их примыкания и время проведения рубки являются основными элементами, без учета которых нельзя сохранить почвозащитную роль байрачных лесов.

Опытная рубка имеет три заруба (рис.), пересекающие балку в поперечном направлении. Первые два заруба разделены на две половины, каждая из которых проходит по обоим склонам и тальвегу балки. На одной половине каждого заруба чересполосно заложены лесосеки размером 100 × 30—50 м. Длинная сторона лесосек совпадает с направлением горизонталей.

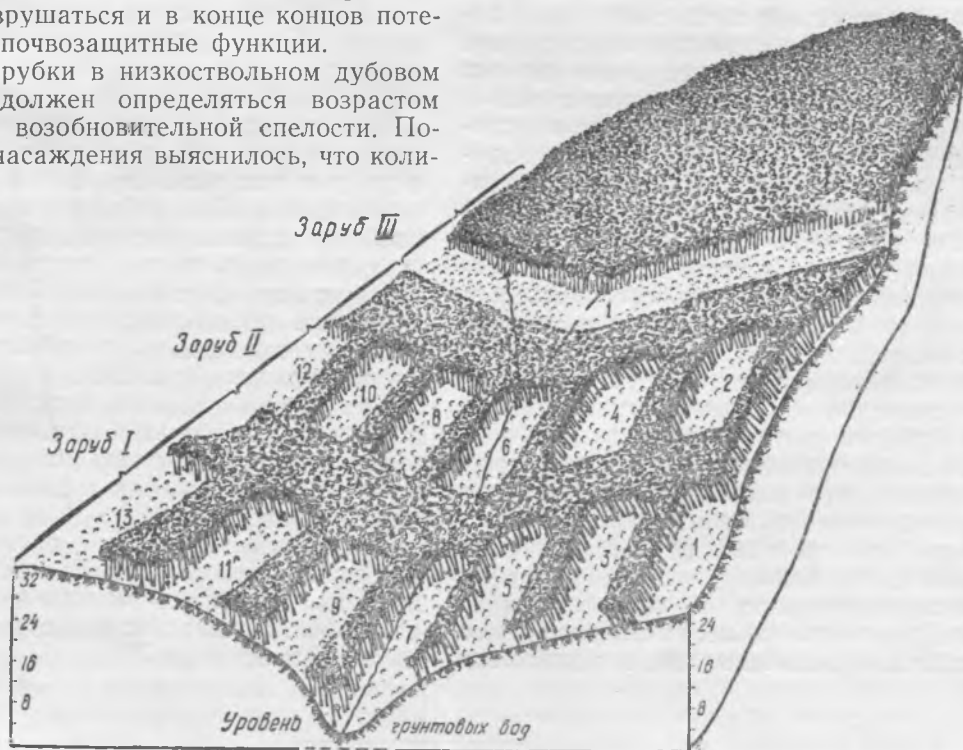


Схема расположения опытных лесосек главного пользования в урочище Велико-Глиняное, Деркульской ЛОС.

Таблица 2

Характер возобновления и рост поросли по высоте на опытных лесосеках

№ зарубы	№ выдела	Наименование пород	Количество учтенных пней (шт.)	Количество пней, давших поросль		Средняя высота поросли (м)
				штук	%	
I	4	Дуб	264	213	81	1,25
		Ясень обыкновенный	154	138	90	1,26
	5	Дуб	451	384	85	1,22
		Ясень обыкновенный	34	33	97	1,25
III	4	Дуб	164	146	88	1,15
		Ясень обыкновенный	80	73	91	1,18
	5	Дуб	303	260	86	1,10
		Ясень обыкновенный	9	9	100	1,12

На третьем зарубе лесосеки проходят поперек всей балки. Ширина лесосек 50 м.

Каждый заруб намечено вырубить в четыре приема. С ноября 1956 г. по июнь 1957 г. проведена рубка первого приема.

В период весеннего снеготаяния нами велись наблюдения за поверхностным стоком. Было отмечено, что даже при благоприятных условиях (неглубокое промерзание почвы — 15—20 см, незначительная толщина снежного покрова 10—15 см) на лесосеке заруба III, расположенной перпендикулярно горизонталям, наблюдался поверхностный сток. Здесь же на 5—8 см меньше толщина снежного покрова. Скорость ветра на лесосеке, имеющей протяженность около 500 м и расположенной перпендикулярно горизонталям, в 2,5 раза выше, чем на лесосеках, расположенных по горизонталям. Все это приводит к значительно большему иссушению почв под лесосеками второго варианта.

Исследования влажности почвы на лесосеках показали, что наибольшему иссушению подвержены участки, примыкающие к лесосеке, еще не тронутой рубкой, особенно у южной стены леса.

Микроклиматические и гидрологические условия, возникшие на лесосеках различного направления и величины, уже в первый год

жизни поросли отражаются на ее росте. Средняя высота поросли дуба на лесосеках первого и второго зарубов, расположенных по горизонталям, несколько выше по сравнению с лесосекой третьего заруба (табл. 2).

Из двух изученных нами вариантов направления лесосек наиболее приемлемым для условий байрачных лесов можно считать первый (зарубы I и II), при котором лесосеки длинной стороной располагаются перпендикулярно горизонталям (рис.).

Срок примыкания лесосек в байрачных лесах, где крутизна склонов балок и их отвершков часто бывают свыше 30°, должен определяться характером порослевого возобновления древесных и кустарниковых пород. Наши предварительные исследования процесса порослевого возобновления показали, что уже на второй год после рубки поросль древесных и кустарниковых пород в достаточной степени закрывает почву и способствует постепенному таянию снега и переводу поверхностного стока во внутрипочвенный.

Мы считаем, что наиболее целесообразно применять 2-годовалый срок примыкания лесосек. Такой срок примыкания вызывается также тем, что рост поросли около стен леса значительно хуже, чем на середине лесосек, поэтому длительный срок примыкания лесосек будет задерживать рост и развитие поросли. Нами также установлено, что с уменьшением освещенности повышается зараженность поросли мучнистой росой.

Наблюдения над сроком проведения рубок показали, что рубка должна проводиться с конца вегетационного периода, т. е. с 1 октября до мая. При рубке в июне количество пней, не давших поросли, достигает 30%, рост поросли в высоту составляет 68% от роста ее при зимней и ранней весенней рубке. После летней рубки молодые побеги не успевают одревеснеть и побиваются ранними осенними заморозками.

При рубках главного пользования в байрачных лесах большое внимание должно быть уделено содействию естественному семенному возобновлению и дальнейшему воспитанию подроста.

Учитывая минимальный размер годичной лесосеки главного пользования в степных районах и сложность техники проведения таких рубок, желательно проводить их силами лесхозов и лесничеств.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Меры борьбы с выдуванием почв на целинных землях

Л. Т. ЗЕМЛЯНИЦКИЙ

Успешное освоение целинных и залежных земель в восточных районах явилось крупным вкладом в дело увеличения производства зерна и продуктов животноводства, в дело крутого подъема нашего сельского хозяйства. Вместе с тем в интересах наиболее эффективного использования этих ценнейших земельных массивов необходимо уже теперь принять все меры для сохранения и повышения их плодородия, защитить почву и урожаи от вредного действия неблагоприятных природных условий.

Целинные земли Западной Сибири и Северного Казахстана занимают равнину, приподнятую и всхолмленную на юго-западе (Казахский мелкосопочник). Равнинный рельеф способствует механизации обработки почвы и уборки урожая, почвы обладают достаточным запасом питательных веществ, а температурные условия позволяют успешно выращивать яровую пшеницу.

Надо, однако, иметь в виду, что эти территории подвержены воздействию ряда неблагоприятных почвенно-климатических факторов, могущих нанести значительный вред сельскохозяйственному производству.

Равнинные степи Западной Сибири и Казахстана открыты для ветров различных направлений. Максимальное количество дней с сильными ветрами приходится на конец марта, апрель и май, т. е. на период сева и первой стадии развития сельскохозяйственных культур. Весной часто бывают пыльные бури. Зимой ветры сдувают снег с полей, что приводит к глубокому промерзанию почвы и потере влаги.

Климат засушливый и резко континентальный. Годовое количество осадков колеблется от 200 мм на юге примерно до 300 мм на севере. Минимум осадков приходится на конец зимы и начало весны. Вероятность возникновения засушливого весеннего периода весьма велика. Засушливая весна в райо-

нах Омска и Барнаула повторяется 5—6 раз за десятилетие. В южной части Омской области и прилегающих к ней областях Казахстана и Западной Сибири из последних 35 лет было 12 засушливых. В западных областях Северного Казахстана в отдельные годы бывало по 40 суховейных дней.

В сельскохозяйственный оборот сейчас вовлечены сотни тысяч гектаров легкосуглинистых и супесчаных почв (Павлодарская область, Кулундинская степь, центральные районы Кустанайской области, часть районов Актюбинской и Западно-Казахстанской областей). Из-за слабой связности, рыхлости и бесструктурности этих почв они при обработке без применения почвозащитных мероприятий легко выдуваются ветром.

Вовлечены в оборот также большие площади карбонатных черноземов и карбонатных темно-каштановых почв. Эти почвы распространены на юге Омской и на северо-западе Павлодарской области, в Акмолинской, Кустанайской и других областях. Карбонатные почвы с насыщенным углекислыми солями пахотным слоем при обработке быстро теряют свою структуру и распадаются на прочные микроагрегаты величиной менее 1 мм. Пахотный слой в этом случае становится рыхлым и слабо связанным, и это делает его нестойким против действия ветра.

Западносибирские черноземы тяжелого механического состава имеют плохо выраженную структуру, которая легко разрушается при распашке. Прочная зернистая структура, свойственная европейским черноземам, встречается редко. Уже в обороте пласта количество прочных и крупных структурных отдельностей резко уменьшается, а на старопахотных землях большая часть прочных агрегатов разрушена до пыли.

Почвы Западной Сибири и Северного Казахстана имеют менее мощный гумусовый горизонт по сравнению с такими же почвами



Тополевая лесная полоса, очищенная осенью 1953 г. Высота тополя 17 м. Колхоз им. Ленина (Ново-Шулбинский район, Семипалатинской области).

Фото автора

европейской части страны. Поэтому уменьшение мощности гумусового горизонта под влиянием выдувания приводит к более быстрому падению плодородия.

Особенно сильный вред наносят пыльные бури почвенному покрову, представляющему в этих районах веками накопленное богатство. Ветрами выдувается наиболее плодородный верхний гумусовый слой почвы. Так, например, в Ключевском районе, Алтайского края, отмечены случаи, когда за одну пыльную бурю супесчаная темно-каштановая почва потеряла от 5 до 6 т органического вещества (в пересчете на гумус) и до 40 т физической глины, т. е. частиц менее 0,01 мм. Длительное воздействие ветра на легкосуглинистые и супесчаные почвы в Кулундинской степи и Павлодарской области приводит к образованию грубоскелетных, малоплодородных почв. Маломощные карбонатные почвы выдуваются иногда до подпочвы.

Поднятые ветром почвенные частицы располагаются в воздухе по вертикали в зависимости от их величины и веса. Крупные и тяжелые перемещаются вблизи от поверхности, вызывая пылевую метель и засекая растения. При этом оголенный от растительности почвенный покров продолжает разрушаться, и в воздух уносятся новые частицы почвы. Наиболее легкие и тонкие частицы высоко поднимаются ветром и переносятся за десятки, а иногда и за сотни километров. Промежуточные по величине и весу фракции отлагаются на разном расстоянии от очага выдувания и выпадают у лесных колков, лесных полос, в долинах рек и в различных понижениях. Так из-за пыльных бурь безвозвратно

теряется для земледелия богатый питательными веществами почвенный мелкозем. Приходится затрачивать много труда и средств для восстановления утраченного плодородия.

Борьба с пыльными бурями может быть успешной только при осуществлении комплекса мероприятий, главнейшие из которых: правильная организация территории, система полевых защитных лесных полос, противозерозионная обработка почвы (обеспечивающая ослабление ветра в приземных слоях, накопление и сбережение влаги в почве), а также сохранение и восстановление естественных лесов, озеленение дорог и поселков. Систему лесных полос надо сочетать с агрономическими мероприятиями на межполосных полях, обеспечивающими от выдувания почв, особенно в первые годы после посадки насаждений.

При организации территории на целинных и залежных землях следует исключать из севооборотных площадей малопригодные для зерновых культур участки песчаных почв, являющиеся очагами возникновения пыльных бурь. Все такие участки надо засеять многолетними травами под защитой лесных полос, с тем чтобы впоследствии превратить их в продуктивные пастбища с регулируемым выпасом скота. На площадях с супесчаными, легкосуглинистыми и распыленными карбонатными почвами следует вести травопольные севообороты, используя травы, наиболее приспособленные к местным условиям.

Высокая эффективность полевых защитных лесных полос в борьбе с пыльными бурями и выдуванием почв наглядно подтверждается уже имеющимися примерами из практики отдельных хозяйств этих районов.

Так, по сообщению А. В. Бальчугова (Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства), еще в 1936—1937 гг. ставился вопрос о закрытии Ново-Ивановского зернового совхоза в Верхне-Чебулинском районе Кемеровской области из-за сильного выдувания почв. Однако в настоящее время, когда здесь поля севооборотов окаймлены выросшими лесными полосами, выдувание почв прекратилось, а урожаи стали устойчивее и выше.

В Акмолинской области молодая лесная полоса бывш. Шортандинской опытной станции высотой около 3,5 м в 1956 г. защитила посевы от пыльной бури на расстоянии до 200 м. Имеются примеры эффективного действия лесных полос против выдувания почв и в некоторых колхозах Павлодарской области.

Защитная роль лесных полос сказывается

не только в ослаблении скорости ветра в межполосных полях, но и в сохранении посевов от засекания и засыпания крупными частицами почвы (диаметром свыше 0,5 мм). Более мелкие фракции передвигаемой почвы как более легкие не наносят такого вреда посевам.

Вот что показало, например, изучение характера наносов пыли в одной из взрослых 7-рядных полос в Семиозерном районе Кустанайской области. Пыльные бури создавались здесь ветрами южного и юго-западного направлений, а лесная полоса расположена с востока на запад. Поэтому наиболее крупные частицы почвы (0,25—1 мм) отложились в полосе у южной (наветренной) опушки, а наиболее мелкие (меньше 0,01 мм) — у северной (заветренной). Часть глинистых фракций проносилась сквозь полосу, но они уже не могли повредить посевы.

В плотных лесных полосах, плохо пропускающих ветер, с опушечными рядами из лоза узколистного или акации желтой обычно накапливаются высокие валы пыли. Такие полосы быстро теряют свои защитные свойства, так как ветровой поток, переваливая через эти валы, усиливает выдувание почвы в заветренной стороне за лесной полосой. Кроме того, плотные лесные полосы, накапливая около себя огромные снежные сугробы, не обеспечивают равномерного распределения снега на полях. Это приводит к неравномерному поспеванию почвы ко времени весеннего сева, что имеет существенное значение в районах целинных и залежных земель. Поэтому на площадях, подверженных пыльным бурям, не следует иметь лесные полосы с кустарниковыми опушками.

Лесные полосы лучше создавать по древесно-теневому типу с междурядьями в 2,5 м и с более редким размещением в ряду. В этом случае они будут правильнее распределять снег на полях, а во время пыльных бурь внутри их будут оседать крупные частицы, мелкие же с уменьшенной скоростью равномерно отложатся на полях, не засекая растений.

При проведении на межполосных полях агрономических мероприятий по борьбе с выдуванием почв (кулисные пары, стерневые кулисы, посев по взлущенной стерне, глубокий сев пропашных, посев многолетних трав и пр.) накопление выдуваемого мелкозема в полосе сократится до минимума. В случае невозможности применения таких мероприятий целесообразно в одном из средних рядов лесных полос (но не в опушках) ввести кустарники, чтобы лучше задерживать тяжелые частицы почвы. В дальнейшем кустарники можно будет вырубать.

В местах, где угрожает выдувание посевов, размещать лесные полосы надо поперек ветров, вызывающих пыльные бури. В районах целинных земель пыльные бури чаще всего связаны с юго-западными и южными ветрами.

Закладывать лесные полосы по возможности следует по повышению рельефа — гривам и увалам, распространенным в Западной Сибири и в некоторых районах Северного Казахстана, так как на этих возвышениях обычно наблюдаются повышенные скорости ветра.

В районах освоения целинных земель климатические условия суровы, поэтому ассортимент древесных пород здесь значительно



Березовые лесные колки в Западной Сибири.

Фото автора

меньше, чем в европейской части страны. Имеющийся опыт указывает на хороший рост и устойчивость березы и лиственницы в зоне черноземов, которые и надо вводить на таких почвах. Береза бородавчатая и лиственница сибирская прекрасно приспособлены к резко континентальному сибирскому климату.

На темно-каштановых почвах тяжелого механического состава основной породой может быть вяз мелколистный. Но при этом следует иметь в виду, что семена для выращивания на питомниках вяза мелколистного нужно брать с материнских деревьев в районах Орска и Челябинска, а не завозить из Средней Азии. Подмерзание вяза мелколистного, наблюдающееся в Кустанайской и некоторых других областях, объясняется, по-видимому, происхождением семян.

На почвах с корнедоступной грунтовой водой во всех почвенных зонах хорошо растет местный тополь. Он должен найти широкое применение в районах целинных и залежных земель.

Особого внимания заслуживает сосна обыкновенная. Хотя сосну редко вводили здесь в лесные полосы, но на легких по механическому составу почвах и при отсутствии солонцеватости она успешно растет до сих пор. Так как в освоенных районах целинных и залежных земель много супесчаных и легкосуглинистых почв, сосна обыкновенная должна найти здесь широкое применение в лесозащитных лесных полосах.

В качестве сопутствующих пород подходят клен ясенелистный, вяз обыкновенный, яблоня сибирская и рябина. Клен ясенелистный может быть и главной породой на темно-каштановых почвах. Все эти породы растут хорошо, и при правильном смешении их с главными породами можно создать эффективные и быстрорастущие лесные полосы.

Лесные колки Западной Сибири и севера

Казахстана имеют не только водоохранное, но и ветрозащитное значение. Под их влиянием снижается скорость ветров, поэтому на площадях с большим количеством колков редко наблюдается выдувание почвы. Колки также дают древесину для колхозов и совхозов и служат местом выпаса скота.

В последнее время стали усиленно рубить колки и бессистемно пасти скот в них, что нередко приводит к их гибели. Особенно бесхозяйственно относятся к лесным колкам некоторые колхозы и совхозы. Во всех колочных лесах следует провести лесоустройство и организовать ведение в них хозяйства, поддерживая защитную роль этих ценных насаждений. С уничтожением лесных колков надо решительно бороться, так как это наносит ущерб сельскому хозяйству.

Известную роль в ослаблении ветров играют также зеленые насаждения в населенных пунктах, вокруг полевых станов и др.

Поэтому надо всячески поощрять участие населения в работах по озеленению.

Полезащитное лесоразведение на целинных и залежных землях требует к себе серьезного внимания и должно получить широкое развитие. Надо также, не откладывая, развернуть подготовку кадров колхозных и совхозных лесомелиораторов.

РТС необходимо снабдить лесопосадочными машинами и лесными тракторными культиваторами, чтобы колхозы и совхозы могли брать их напрокат на время лесопосадочных работ и ухода за почвой в лесных насаждениях. Все имеющиеся питомники должны выращивать в нужных количествах соответствующий местным условиям посадочный материал, чтобы полностью обеспечить потребность в нем колхозов и совхозов.

Работы по разведению леса на целинных землях должны возглавить специалисты-лесоводы, имеющие для этого опыт и необходимые знания.



Лесовосстановительные работы на горных склонах Карпат

Н. Л. ХОЛУПЯК

Кандидат сельскохозяйственных наук

При проведении лесоразработок на склонах Карпатских гор нельзя забывать о возможных последствиях чрезмерного оголения горных склонов от лесного покрова. История знает много примеров катастрофических последствий уничтожения лесов в горах.

В течение тысячелетий в результате процессов выветривания горных пород и постепенного накопления запасов питательных веществ склоны гор были покрыты мощной лесной растительностью. Мертвый покров под пологом лесов сохранялся от смыва и служил благоприятной средой для естественного возобновления, особенно таких пород, как бук, ель, пихта. Многовековое накопление органических веществ способствовало постепенному облесению самых недоступных скалистых склонов. Иногда трудно даже себе представить, как мог лес завоевать почти отвесные скалы или грозные подвижные осыпи, закрепив их своими мощными корнями. Лесной покров ослабил бурные процессы выветривания горных пород, создал условия для формирования почв, улучшил режим питания горных рек.

На Карпатах, несмотря на многолетние лесоразработки в прошлом, еще сохранились большие запасы ценной древесины в спелых и перестойных насаждениях. Естественные леса здесь отличаются высокой производительностью и имеют запасы древесины, во многих случаях превышающие 600—700 куб. м на 1 га. Чтобы не повторить ошибок прошлого, особенно тяжелых своими последствиями для населения горных районов, надо принять все необходимые меры для возможно меньшего нарушения природной обстановки в горах.

Опыт сплошных рубок в горах, в том числе и на Карпатах, показывает, что леса на скальных грунтах обычно естественным путем не возобновляются. Тонкий слой почвы или мертвого покрова сдирается с таких скалистых склонов при трелевке древесины и спуске ее вниз, а также смывается ливневыми и тальными водами. Сохранившаяся почва неравномерно распределяется по площади, что мешает равномерному естественному возобновлению, а также со-

зданию лесных культур достаточной густоты, обеспечивающей быстрое смыкание их. Весьма трудные условия для восстановления леса создаются также на каменистых, подвижных осыпях, занимающих в ряде лесничеств значительные площади.

Можно отметить немало случаев плохого естественного возобновления лесов на таких склонах. Так, еще в период войны была вырублена ель на нижней части каменистого склона вдоль дороги и реки в Максимец-Глодышанском и других лесничествах (Станиславская область). Склоны остались оголенными.

В урочище Китчен Микуличанского лесничества Делятинского лесхоза на лесосеке 1948 года возобновления леса не произошло. Оголенные каменистые осыпи забивают обломочным материалом реку Прутец, резко ухудшая ее режим. Горные потоки с чистой водой во время паводков приобретают селевой характер.

Создать лесные культуры на таких осыпях весьма трудно, а во многих случаях практически невозможно. Так, например, в 17 квартале в Максимец-Глодышанском лесничестве Надворнянского лесхоза на лесосеке 1954 года площадью 7 га посажена ель (из расчета 3,5 тыс. на 1 га). Склон представляет собой каменистые подвижные осыпи с уклоном 32—35° южной экспозиции. Посадка производилась в лунки, обложенные снизу камнями и заполненные приносной землей. Приживаемость ели была хорошая (90%), но дальнейший рост ее не обеспечен, так как почва находится в подвешенном состоянии. Кроме того, часть саженцев неизбежно погибнет при подвижке осыпи. К тому же 3,5 тыс. растений на 1 га недостаточно для создания сомкнутого насаждения, однако такое количество посадочных мест часто диктуется условиями их размещения на склоне (камни, порубочные остатки, пни).

Таким образом, напрашивается единственно правильный вывод: полное уничтожение леса на таких склонах, где невозможно восстановить его имеющимися в настоящее время средствами, должно быть запрещено.



*Лесные культуры 1950 г на каменистом южном склоне 27—30°.
Лесосека военного времени. Микуличанское лесничество Делятинского лесхоза.*

Осмотр ряда лесосек в натуре показал, что многие из них совершенно неподготовлены для лесокультур. Так, на лесосеке 1953 года в 49 квартале Микуличанского лесничества Делятинского лесхоза сваленные как попало порубочные остатки вместе с пнями и бесхозяйственно брошенной древесиной не давали возможности равномерно разместить посадочные места. Самосева ели осталось мало, да и тот частично был завален порубочными остатками. Недопустимо захламлены были также лесосека 1955 года на склоне в 3 квартале Любижанского лесничества и лесосека 1954 года в 31 квартале Микуличанского лесничества, закультивированная елью в 1955 г. Порубочные остатки закрывали значительную площадь склона. На многих участках трелевкой разрушен почвенный покров. Вдоль склона возникли овражные размывы. Порубочные остатки вместе с пнями, каменистыми и заболоченными участками создают большую пестроту в распределении самосева и посадочных мест.

В Велико-Дольском лесничестве Мукачевского лесхоза на лесосеке 1955 года применялась «воздушная трелевка» древесины к узкоколейке. Бревна и пакеты дров по воздушному канату тянули по земле, в результате чего был уничтожен прекрасный самосев бука, который полностью обеспечил бы естественное возобновление.

Следовательно, наряду с природными трудностями мы искусственно создаем много дополнительных затруднений для восстановления лесов в горах в результате безот-

ветственного отношения к сохранению почвы и подроста, а также к подготовке лесосек для лесных культур.

Одним из известных способов более быстрого и эффективного лесовозобновления при сплошных рубках является ограничение ширины лесосек, что способствует их дополнительному обсеменению. Это полностью подтверждается опытом. В качестве примера можно привести обильный самосев ели у опушки леса на лесосеке 1949—1950 гг. в 31 квартале Микуличанского лесничества. Возле опушки хорошо удаются и лесные культуры, которые вместе с самосевом быстро создают сомкнутый полог. Так, на склоне 25° в том же квартале на узкой лесосеке 1938 года на следующий год к самосеву ели подсажена ель. В настоящее время это прекрасное сомкнутое насаждение высотой до 8—10 м.

Таким образом, одновременные рубки на больших площадях недопустимы не только по почвозащитным, водоохраным и другим соображениям, но и в интересах быстрого восстановления наших лесных богатств.

Надо вместе с тем отметить, что во многих случаях при естественном лесовозобновлении недостаточно внимания уделяется уходу за самосевом. Так, например, состояние самосева дуба в 14 квартале Любижанского лесничества, Делятинского лесхоза, показывает, что при сильном задернении почвы он растет плохо. Здесь необходимо провести уход хотя бы один-два раза (обжин и частичное рыхление почвы). То же самое относится к самосеву бука, особенно на старых, задернелых лесосеках. Если он растет куртинами, то такого ухода обычно не нужно. Для улучшения роста самосева, угнетаемого травянистым покровом и ожиной, уход необходим (обжин, вырубка ожины).

Один из весьма важных видов ухода за самосевом в случае его повреждения при валке леса — посадка на пень. Зарастание такого поврежденного подроста побегами часто создает впечатление хорошего возобновления. В действительности же полноценного насаждения из такого самосева не получится. Так, в 60 квартале на лесосеке 1951 года в Микуличанском лесничестве осталось много пеньков и расщеп бука высотой до 1 м. На этой же площади в 1952 г. посажена ель. Внешне состояние культур кажется удовлетворительным. Однако большее количество поврежденного самосева бука снижает полноценность насаждения

Значительная часть пеньков и расщеп вполне подходят к дровяному сортименту и их должны убирать заготовители, а остальную часть следовало посадить на пень во время закладки культур.

Возможность получения полноценных культур на этом же склоне с горноделювиальными глинистыми почвами подтверждает пример создания в 1937—1938 гг. культур ели с примесью самосева бука. Высота хорошо сомкнутого древостоя достигает 8—9 м, диаметр 8—10 см.

Приживаемость культур в условиях Карпат довольно высокая (85—95%), поэтому здесь особое значение имеют густота и равномерное размещение посадочных мест. Равномерность густоты посадки зависит во многих случаях, как уже отмечалось, от особенностей лесокультурных площадей на лесосеках в горных условиях (камни, большие уклоны, заболоченные участки, порубочные остатки). Большое количество даже небольших необлесенных участков создает сперва куртинный характер сомкнутости культур. Полное смыкание таких культур происходит не скоро, а до смыкания в куртинах они обычно имеют весьма изреженный вид. Однако имеются площади, где вначале приходится мириться с куртинным характером культур. Вместе с тем время смыкания культур в куртинах или по всей площади, где возможно равномерное размещение посадочных мест, зависит от их количества.

Вообще вопрос о количестве посадочных мест в горных условиях сложный и требует дальнейших исследований. Для правильного его решения соответственно типам лесокультурных площадей следует учитывать степень увлажнения, развитие травянистого покрова, малины, ожины, а также подроста менее ценных пород, угнетающих изреженные культуры, и объем работ по уходу и дополнению создаваемых насаждений.

Выбор места для посадки каждого сеянца в горных условиях часто является трудным делом. Не всегда выбранные места удачны. Для получения равномерно сомкнутых культур их надо тщательно дополнять с учетом всей сложности микрообстановки. Работы по дополнению и меры ухода должны планироваться на все время и проводиться до полного смыкания культур в зависимости от конкретных условий.

Лесоводы Станиславской, Закарпатской и других областей отдают себе отчет в сложности лесокультурных работ в Карпатах в связи с массовой вырубкой леса.



Культуры ели 1939 г. на старой узкой лесосеке 1938 г. На переднем плане захламленная лесосека 1954 г. с культурами ели 1955 г. Микуличанское лесничество, Делятинского лесхоза.

Их уже не могут удовлетворить старые приемы и техника облесения, что находит свое выражение в закладке ряда производственных опытов.

В Любичанском лесничестве, Делятинского лесхоза, в 1953 г. произвели посев ели на лесосеке 1946 г. в 14 квартале урочища Разливы на северном склоне 20° на площади 30 га. На лесосеке имеются куртины самосева бука, пихты, березы, ивы козьей. Лесосека старая, сильно задернелая, местами заболоченная. Много порубочных остатков и древесины, до сих пор мешающих равномерному облесению. Ель была посеяна из расчета 5 тыс. площадок на 1 га. Приживаемость хорошая, но посадочных мест недостаточно. Отсутствие своевременного ухода (обжинов) снизило общий прирост, который в 1955 г. составил всего 10—15 см.

Посев сосны на лесокультурной площади применил в 1952 г. старший инженер Надворнянского лесхоза Ю. В. Юркевич в 30 квартале. Прирост за 1955 г. 20—27 см и более при общей высоте 38—60 см и диаметре 8—10 мм. Благоприятным здесь было то, что посев производили на свежей лесосеке 1951 года.

Можно сделать общее заключение, что создание лесных культур посевом на постоянное место вообще возможно. Однако этот способ требует широкой производственной проверки и уточнения агротехники для различных условий (особенно для южных склонов).

Значительный интерес представляет также опытная посадка ели без предваритель-

ной подготовки почвы при сохранившемся мертвом покрове, проведенная Ю. В. Юркевичем в 1955 г. на северном склоне 25—30° в 107 квартале Максимец-Глодышанского лесничества. Приживаемость посадок более 90 %, общий вид удовлетворительный, корни в мертвом покрове развиты хорошо.

Сложность горных условий требует применения дифференцированных приемов создания культур, и ограничиваться здесь каким-либо одним способом нельзя. Научно-исследовательские учреждения должны оказать новаторам производства всемерное содействие в разработке и внедрении передовой агротехники и механизации лесокультурных работ.

Опыт показывает, что облесять старые лесосеки значительно труднее, чем съезжие. Надо ликвидировать разрыв между временем лесоразработок и лесокультурных работ, не допуская растягивания сроков разработки лесосеки на 2—3 года и более.

При выделении лесосечного фонда необходимо учитывать почвозащитное, водоохранное и лесовозобновительное значение лесов. Как показал опыт, несоблюдение этих правил и вырубка больших площадей с одновременным охватом значительной части водосборов обычно ведет к образованию селевидных потоков, обвалам, ветровалам и другим неблагоприятным явлениям.

Все лесокультурные и лесовосстановительные работы должны вестись с учетом конкретных лесорастительных условий и отвечать народнохозяйственной задаче — создать полноценные высокопроизводительные насаждения на лесосеках, а также на площадях, занятых малоценными лесами, расстроеными в прошлом различными видами выборочных рубок. Поэтому нельзя, например, считать удачными насаждения в Хустинском лесхозе из дуба, бузины, яблони и других пород среди густого самосева бука при явно недостаточном количестве дуба.

Нельзя также согласиться с попыткой заменить бук другой породой, уничтожая хороший самосев.

Для повышения качества лесовосстановительных работ следует пересмотреть расценки на лесокультурные работы в горных условиях, а также установить премии лесорубам за сохранность самосева и подроста на лесосеках, а лесоведам — за лесные культуры после их полного смыкания.

Только правильная организация лесовосстановительных работ на горных склонах Карпат даст возможность удовлетворять нужды народного хозяйства в древесине, не нарушая при этом природной обстановки, а также обеспечит высокую производительность этих лесов в будущем.

ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ ТЕХНИКУМ

(1888—1958 гг.)



Хреновской лесной техникум 1—2 сентября 1958 г. отмечает свое семидесятилетие.

Комиссия по проведению юбилея просит выпускников и бывших сотрудников техникума поделиться воспоминаниями о пребывании в техникуме и прислать материалы, характеризующие деятельность техникума в прошлом, а также сообщить о своей работе в лесном хозяйстве и лесной промышленности.

Адрес: Воронежская область, Хреновской район, п/о Слобода, Лесной техникум.

Культура фисташки на БОГАРЕ

В. И. ПРАВЧЕНКО

Наиболее характерные условия произрастания фисташки настоящей в Туркменской ССР имеются в Бадхызе — на Кушкинско-Тедженском холмогорье Гиндукушской горной системы. Здесь на высоте 640—1260 м над уровнем моря растут лучшие в Средней Азии естественные фисташковые массивы Пуль-и-Хатумский и Кушкинский, входящие в состав Кушкинского лесхоза и Бадхызского заповедника.

Климат Бадхыза сухой и жаркий с небольшими морозами зимой. В январе температура воздуха снижается до $-32,8^\circ$, в июле достигает $+43,8^\circ$, а на поверхности почвы до $+65^\circ$. Среднее многолетнее количество осадков 251,4 мм. Выпадают они преимущественно зимой и в первой половине весны, летом осадков не бывает. Преобладают северные и северо-восточные ветры со среднегодовой скоростью 2,6 м/сек.

Фисташка на Кушкинско-Тедженском холмогорье растет по холмам (баирам), балкам, долинам, ущельям, крутым скалистым склонам разных экспозиций и крутизны (до $65-70^\circ$). Занимает преимущественно каменистые и щебенистые почвы, но наиболее благоприятны для нее мощные суглинистые или легкосуглинистые сероземы пологих северных экспозиций.

В горах Бадхыза Кушкинский лесхоз и Бадхызский заповедник создали 5,5 тыс. га чистых культур фисташки. На площади 1,5 тыс. га насаждения уже вступили в стадию плодоношения. В 1957 г. был собран первый урожай ореха в культурах, заложенных в 1934 г. Приводим средние показатели хода роста этих насаждений (табл. 1).

Искусственные насаждения фисташки в Кушкинском лесхозе и Бадхызском заповеднике создавали посевом на постоянное место. На склонах более 30° почву подготавливали площадками 1×1 м, а на пологих склонах холмов и предгорий до 20° — 2×1 м. Располагали площадки вдоль склона с востока на запад с расстоянием в ряду 4 м и между рядами 5 м (500 штук на 1 га). На крутых склонах с редким травянистым покровом снимали дернину слоем 10—12 см и укладывали ее на нижнюю сторону площад-

ки, где устраивали водосборный валик. Рыхлили площадки лопатой или мотыгой на глубину 12—15 см. Для накопления влаги почву подготавливали осенью, за 3—4 месяца до посева.

Сеяли фисташку в конце зимы (в феврале и начале марта). Перед посевом площадки рыхлили, а затем по углам и в центре устраивали 3—5 лунок (1,5—2,5 тыс. посевных мест на 1 га). В каждую лунку высевали 5—6 стратифицированных семян фисташки (4—6 кг на 1 га). Глубина заделки семян 6—8 см. Семена предварительно за 20—30 дней стратифицировали в траншеях $1,5 \times 1 \times 0,7$ м. Туда в средних числах января помещали фисташковые орехи, перемешанные с речным песком в пропорции 1 : 3. В дальнейшем до посева их периодически перелопачивали, следя, чтобы влажность песка не превышала 60%.

Первые три года уход за культурами проводили раз в год. Заключался он в прополке и рыхлении почвы вокруг растений, а в междурядьях ранней весной выжигали беглым огнем прошлогоднюю травянистую растительность. В 10—15 лет в культурах дважды проводили садовый уход с обрезкой сухих ветвей и устройством приствольных кругов (по размерам крон).

Приживаемость однолетних культур фисташки в разные годы колебалась от 40 до 80%. К 10-летнему возрасту на 1 га сохра-

Таблица 1
Рост культур фисташки настоящей
в Кушкинском лесхозе

Возраст (лет)	Высота (см)		Диаметр корневой шейки (см)		Прирост текущего года (см)	
	средняя	максимальная	средний	максимальный	средний	максимальный
1	6	14	0,3	0,5	—	—
2	8	26	0,4	0,6	5,0	8,0
3	18	38	0,5	0,9	12,0	12,0
7	63	75	1,8	2,5	9,0	11,0
10	90	103	2,5	2,8	14,0	32,0
23	230	380	5,4	14,0	6,0	12,0

нилось от 200 до 500 хорошо развитых деревьев (кустов), или от 600 до 1500 стволиков, равномерно размещенных по всей площади.

Затраты на создание 1 га чистых культур фисташки в первые годы составляли 1350 руб., в том числе на уход 180 руб. В дальнейшем себестоимость культур снижалась и к 1956 г., по данным Кушкинского лесхоза, определилась в 153 руб. на 1 га. Такое резкое снижение стоимости лесокультурных работ достигнуто благодаря механизации и более совершенной агротехнике.

По новому способу посев фисташки производят одновременно с подготовкой почвы ранней весной или даже зимой (в феврале), если снежный покров не превышает 6—8 см и нет морозов. Для этого на участках крутизной не более 25—30° применяют тракторный плуг ПЛ-70 и в сцепе с ним высевающий агрегат, сконструированный механизаторами Кушкинского лесхоза на тяге трактора ДТ-54 или СХТЗ-НАТИ.

Высевающий агрегат имеет металлический корпус, изготовленный из двух отрезков обыкновенного узкоколейного рельса длиной 175 см, загнутого в передней части под углом 40° и сзади под углом 90°. По внешнему виду агрегат напоминает салазки длиной 130 см, шириной 64 см и высотой 30 см. На передних и задних кронштейнах (поперечных), приваренных к корпусу, крепятся четыре сошника, которые рыхлят минерализованную полосу глубиной 12—14 см, прокладывая и идущим впереди плугом ПЛ-70. В центре агрегата установлен массивный бороздковый сошник, закрепляемый на глубину высева ореха (6—8 см). К сошнику подведен семяпровод, заканчивающийся обыкновенной воронкой (бункером), куда при посеве равномерно подают руками орех. Семена в бороздке заделывают металлической пластинкой, прикрепленной проволокой или гибким тросом к высевающему агрегату.

В Кушкинском лесхозе и Бадхызском заповеднике в 1955—1957 гг. таким агрегатом были произведены посевы фисташки на площади более 1 тыс. га. За 8 часов засевают от 12 до 16 га. Норма высева 6—8 кг на 1 га. Расстояние между рядами 5 м. Стоимость посева на площади 1 га в 1957 г. в Кушкинском лесхозе составляла 17 рублей. Приживаемость фисташки в однолетних и двухлетних культурах на 1 ноября 1957 г. была 72—85%.

В разведении фисташки на богаре практический интерес представляет введение ее Катта-Курганским лесхозом (Узбекская

ССР) в сложные культуры при облесении берегов Катта-Курганского водохранилища на реке Зеравшане. В естественных условиях фисташка здесь не произрастает.

Климат этого района континентальный, типичный для пустынной зоны, но несколько смягчен близостью воды. Лето знойное, сухое. Снежный покров неустойчив, в отдельные годы снег сходит несколько раз за зиму.

Почвы в зоне водохранилища в основном светлые среднесуглинистые сероземы, залегающие на лессовидных суглинках. Летом в верхнем горизонте почвы (до 20 см) содержится не более 1—2% влаги, а глубина горизонта с влажностью, близкой к коэффициенту завядания, доходит до 60—70 см.

В обследованные нами в 1957 г. сложные культуры, создаваемые по берегам Катта-Курганского водохранилища, фисташку начали вводить в качестве кустарника с осени 1948 г. Размещали ее чистыми рядами, чередуя с рядами акации белой, гледичии, айланта, лоха узколистного и других пород. Допускалось чередование фисташки в рядах с миндалем бухарским, акацией желтой, лохом узколистным, маклюрой, аморфой. Высевали орехи фисташки в лунки (по 3—5 штук) с расстоянием в рядах 1 м и между рядами 2,5 м (4 тыс. лунок на 1 га). На посев шло 8—10 кг орехов на 1 га. Заделывали семена на глубину 6—8 см. Для осеннего посева брали сухие нестратифицированные семена, а для весеннего семена стратифицировали 25—30 дней. Во всех случаях фисташка растет вполне удовлетворительно (табл. 2).

Рост фисташки в Катта-Курганском лесхозе идет более интенсивно. Здесь средняя и максимальная высоты в два раза больше,

Таблица 2

Рост культур фисташки настоящей в Катта-Курганском лесхозе

Возраст (лет)	Высота (см)		Диаметр корневой шейки (см)		Прирост текущего года (см)	
	средняя	максимальная	средний	максимальный	средний	максимальный
1	10	26	0,5	0,7	—	—
2	18	33	0,6	1,0	7,0	12
3	35	63	1,2	1,8	13,5	22
4	—	—	—	—	—	—
5	90	127	1,5	2,1	22,0	34
6	100	163	2,0	2,3	12,5	20
7	140	227	2,2	2,6	40,5	72
8	180	265	2,4	2,9	50,3	75
9	230	330	3,9	6,7	38,6	53

чем в культурах Кушкинского лесхоза такого же возраста. Отдельные деревья фисташки в Катта-Курганском лесхозе в 9 лет вступили в стадию плодоношения, тогда как в Кушкинском лесхозе, в районе естественного распространения фисташки, она в культурах начинает плодоносить с 12—16 лет. Лучшие культуры в Катта-Курганском лесхозе растут в пониженных местах северных экспозиций, где имеется постоянный источник увлажнения от близко залегающих грунтовых вод.

Для роста фисташки в Катта-Курганском лесхозе важно то, что ее культуры с 7—8 лет дают по два прироста в год. Это же отмечено нами в 7-летних культурах Кушкинского лесхоза и на двухлетней поросли фисташки в Бадхызском заповеднике. Свойство фисташки давать двойной прирост представляет большой интерес, так как изменением среды можно ускорить ее развитие, увеличить плодоношение.

Опыт облесения Катта-Курганского водохранилища показал, что в сложных лесных культурах в 6—8-летнем возрасте акация белая, гледичия, айлант и другие породы начали суховершинить. Позже обнаружился большой отпад всех пород, кроме фисташки, в результате чего смешанные лесные полосы превратились в чистые фисташковые. Это объясняется исключительной засухоустойчивостью фисташки и особенностью строения ее мощной корневой системы. По устойчивости в сложных культурах фисташке не уступает миндаль бухарский, близкий к ней по своим биологическим свойствам.

Хорошим спутником фисташки оказался лох узколистный. Культуры на площади 9 га, заложенные в 1949 г. посевом лоха и фисташки (из расчета 2 тыс. посевных мест каждой породы на 1 га), образовали густые заросли. К 9-летнему возрасту сохранилось на 1 га 800 кустов фисташки (40%) и 680 кустов лоха узколистного (34%). Средняя высота фисташки по главному стволу в кусте 3,1 м, диаметр корневой шейки 4,5 см. Максимальная высота фисташки в этих культурах 3,7 м, т. е. значительно выше, чем в

чистых незагущенных посевах. В борьбе за свет стволы фисташки вытянулись, очистились от боковых веток, отдельные кусты вступили в стадию плодоношения. Лох несколько отстал в росте, его средняя высота 2,8 м, максимальная 3,6 м.

Опыт разведения фисташки в Узбекской ССР — в Катта-Курганском лесхозе, в Туркменской ССР — в Кушкинском лесхозе и Бадхызском заповеднике, а также опытные и производственные посеы ее в Таджикской и Казахской ССР позволяют рекомендовать широкое внедрение фисташки в лесные культуры Средней Азии. Учитывая биологические особенности этой породы, целесообразно создавать чистые фисташковые насаждения с опушками из лоха узколистного.

Основным способом разведения фисташки должен быть посев ранней весной в лунки по 5—6 стратифицированных семян с глубиной заделки 6—8 см. Почву на крутых склонах более 20° следует готовить площадками из расчета 500 штук на 1 га, размещая их вдоль склона 4 × 5 м и делая на каждой 3—5 лунок (1,5—2,5 тыс. на 1 га); на сильно задернелых участках преимущественно северных экспозиций размер площадок 2 × 1 м, на южных экспозициях и крутых склонах — 1 × 1 м. На пологих склонах холмов и предгорий до 20° предпочтительнее сплошная подготовка почвы по системе однострижечного черного пара.

При посеве фисташки агрегатом системы Кушкинского лесхоза полосы следует располагать вдоль склона на бедных почвах через 3 м, а на более плодородных — через 5 м. Прополку и рыхление в рядах фисташки целесообразно проводить первые 3—5 лет не позже 15—20 мая один-два раза в год. После мая уходы бесполезны, так как верхние горизонты почвы пересыхают и всходы фисташки, не успевшие углубить корневую систему на 30—40 см, гибнут. Очень важное значение при уходе за фисташкой имеют осенняя пахота междурядий без оборота пласта на глубину 25—27 см и закрытие влаги весной боронованием в два следа боронами «Зигзаг».

Итоги первого года выращивания защитных насаждений крупномерным материалом

А. С. ДЕБЕЛЬИ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В 1957 г. в ряде мест в порядке производственного опыта была организована закладка защитных насаждений крупномерным посадочным материалом. Такие насаждения были заложены в 34 колхозах, 37 лесхозах, двух совхозах и семи научно-исследовательских учреждениях — всего в 80 хозяйствах на общей площади 162 га — в 27 областях и краях различных почвенно-климатических зон Российской Федерации и Украины. Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации организовал учет и обобщение первых итогов этого широкого опыта, на которых следует остановиться подробнее.

О посадочном материале. Крупномерный посадочный материал рекомендовалось испытать прежде всего для полезащитных лесных полос, для обсадки оросительных каналов и для озеленения. Однако, как показал учет, лесные полосы саженцами посадили лишь на 41 га (28,8%). Остальная площадь — это приовражные насаждения — 45,5 га (31,8%), садозащитные полосы — 17,1 га, лесопосадки — 42,3 га и др. Следует отметить, что на приовражных крутосклонах со смытыми почвами создаются значительно худшие условия для приживаемости и роста саженцев, чем на равнинных полевых землях.

В подавляющем большинстве хозяйств саженцы применялись в возрасте 2—3 лет, высотой от 1,2 до 1,8 м. Для посадки защитных насаждений брали посадочный материал самого различного происхождения и качества. Так, половина хозяйств использовала школьный материал, 11 хозяйств — из лесокультур, 14 — переросшие сеянцы, 15 — лесные дички. Использование части посадочного материала неудовлетворительного качества не могло не сказаться на приживаемости и приросте пород в год посадки.

Агротехника посадки. По данным учета, 11 хозяйств посадили саженцы в полосах по черному пару, 44 хозяйства — по заблевой вспашке и 10 — по весновспашке и без подготовки почвы. Плантажную вспашку (на 50—70 см) применили в четырех хозяйствах (колхоз «Красное знамя», Крымской области, Одесский лесхоз, колхоз им. Фрунзе, Днепропетровской области, и колхоз «Заветы Ленина», Ставропольского края). Посадочные места (ямки) во всех хозяйствах готовили весной, перед посадкой, и преимущественно ручным способом. Это влекло за собой значительные потери почвенной влаги и запаздывание с посадкой.

Полив саженцев применили 35 хозяйств, а 45 хозяйств посадили саженцы без полива. Наши двухлетние наблюдения за посадками саженцев без полива в Поволжской опытной станции (Куйбышевская область), а также данные по 80 учтенным хозяйствам за прошлый год показывают, что при хорошей подготовке почвы (черный пар, плантажная вспашка и т. д.), при высоком качестве посадочного материала, своевременных уходах за почвой и других приемах (ранневесенняя посадка, обрезка крон и т. д.) поливать саженцы не обя-

зательно, кроме районов засушливого юго-востока, а лишь желателно при наличии для этого практических возможностей.

Большое влияние на приживаемость и прирост саженцев в первый год посадки имеет обрезка крон и подчистка стволиков перед посадкой или сразу после нее. Из имеющихся же материалов видно, что почти половина хозяйств не позаботилась о формировании крон. В ряде хозяйств при выкопке саженцев сильно укорачивали корни. Саженцы с необрезанными кронами быстрее расходуют свои запасы влаги и пластические вещества, а тем более в сильно засушливых условиях, и гибнут, не успев достаточно развить корневую систему.

Немаловажное значение имеет глубина посадки саженцев. Из представленных данных видно, что 20 хозяйств производили посадку саженцев на глубину 2—3 см, 13 хозяйств — на 4—5 см, 13 — на 5—7 см, четыре — на 8—10 см, два — на 10—15 см, пять хозяйств — на 15—20 см.

Приживаемость и прирост саженцев. В 62 хозяйствах приживаемость саженцев составила от 70 до 90% и выше. В пяти хозяйствах приживаемость саженцев от 50 до 70% и в восьми ниже 50%, причем в трех хозяйствах по некоторым породам от 74 до 89%.

В зависимости от природных условий и биологических особенностей пород прирост саженцев в первый год посадки по отдельным породам колеблется от 2—3 до 75—100 см. В среднем тополь канадский дал прирост 37 см (от 1—5 до 50—100 см), акация белая — 43 см (от 2—3 до 50—80 см), береза бородавчатая — 14 см (от 3—4 до 70 см), вяз мелколистный — 47 см (от 6 до 73 см), клен остролистный — 15 см (от 5 до 40 см), клен ясенелистный — 26 см (от 11 до 35 см).

По основным природным зонам средняя приживаемость саженцев составила: в степных районах УССР — 70,7%, в лесостепных — 89,6, на Северном Кавказе — 74,3, на Среднем Поволжье — 91,3, в Западной Сибири — 97,7%. Все же данные по отдельным породам показывают, что подбор пород для посадок саженцами был в ряде мест случайным. В особенности это отмечается по зонам Украины. Давно доказано, что дуб лучше всего выращивать желудуши, тем не менее его вводили саженцами. Поэтому приживаемость дуба в хозяйствах степной зоны Украины была 27,8%, в районах Поволжья — 36,7 и лишь в лесостепных районах Украины — 83%. В степных районах УССР низкую приживаемость показали бархат амурский — 29%, каштан — 9,2, яблоня — 10, шелковица — 50,8%.

Размещение растений в защитных насаждениях. В большинстве хозяйств на Украине (в 25 из 40) саженцы высаживали в смешении со значительным количеством кустарниковых пород, в общем от 7 тыс. до 11 тыс. на 1 га, что может быть оправдано лишь для приовражных полос, но для

этого лучше применять не дорогостоящие саженцы, а семена.

По густоте посадки хозяйства распределяются так: высаживали на 1 га по 0,5 тыс. саженцев и сеянцев два хозяйства (на площади 2,2 га), по 1 тыс. — шесть (10,8 га), 1,5 тыс. — шесть (11,3 га), 3 тыс. — 25 (32,3 га), 4 тыс. — шесть (6,6 га), 5 тыс. — два (1,5 га), 7 тыс. — шесть (7,5 га), 9 тыс. — пять (8,7 га), 11 тыс. — шесть (97 га).

Ширина междурядий лесных полос по отдельным хозяйствам была: 1 м, 1,5 м, 2 м, 2,5 м, 3 м, 4 м и 6—8 м. Расстояния между растениями в ряду по большинству хозяйств от 1,5 до 2 м, а в хозяйствах, где введены кустарники, — 0,75 м. Число рядов в полосе различно: в полегающих 3—5, реже 7, в овражных 7—13, 24—53 и до 70 (колхоз им. Сталина, Ровенской области). В среднем в государственных хозяйствах высажено 2150, а в колхозах — 3500 саженцев и частично сеянцев на 1 га.

Таким образом, в большинстве случаев при закладке насаждений саженцами применялись обычные методы выращивания лесокультур, без учета особенностей использования крупных саженцев.

Вопросы экономики. По данным учета, размеры затрат труда, средств механизации и денежных расходов на выращивание защитных насаждений саженцами в первый год посадки были различные. В денежном выражении их стоимость колеблется от 500 до 7124 рублей на 1 га. Так, до 500 рублей на 1 га затратили 10 хозяйств, от 500 до 800 рублей — 8, от 800 до 1100 — 4, от 1100 до 1400 — 5, от 1400 до 1700 — 6, от 1700 до 2000 — 12, от 2000 до 2300 — 6, от 2300 до 2600 — 4, от 2600 до 2800 — 3, от 2800 до 3000 — 5, до 3500 — 1, до 3800 — 1, от 4100 до 4400 — 2, до 6600 — 1.

В среднем стоимость посадки 1 га насаждений саженцами в первый год составила по хозяйствам РСФСР около 2 тыс. рублей, по хозяйствам Украины 1780 рублей, а в среднем 1872 рубля. Как показал учет, основным элементом затрат являются расходы на посадочный материал, которые в среднем по государственным хозяйствам составляют 56%, а по колхозам 54,4%. Затраты же труда и средств механизации без стоимости саженцев составили по государственным хозяйствам 939 рублей и по колхозам 903 рубля на 1 га.

Затраты труда на 1 га насаждений по большинству хозяйств велики и колеблются от 10—12 до 80 человеко-дней по государственным хозяйствам (в среднем 26,3 человеко-дня), а по колхозам от 15—22 до 268 человеко-дней (в среднем 84 человеко-дня).

Большие затраты труда и денежных средств объясняются высокой стоимостью посадочного материала, низким уровнем механизации по таким трудоемким работам, как выкопка саженцев, копка посадочных мест и посадка, а также плохой организацией труда, в частности оплатой работ по повременной системе.

По расчетам Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации, основные затраты на создание лесной полосы саженцами в первый год при эффективной агротехнике и применении механизации должны составить примерно 1245 рублей на 1 га, куда входят следующие элементы затрат: 28 человеко-дней (в том числе на ручные работы 20,3 человеко-дня), 34,2 тракторо-часа, 8 авто-часов и 0,5 коне-дня.

По существующим государственным расценкам средняя стоимость одного кронированного саженца 2—3-летнего возраста — 94 коп. При посадке на полосу 830 саженцев на 1 га, т. е. при площади питания 4×3 м, они обойдутся 780 рублей. Таким образом, с учетом стоимости работ общие затраты на 1 га насаждений в первый год составят примерно 2000 рублей. Естественно, что с увеличением густоты посадок (т. е. при большем количестве высаживаемых саженцев на 1 га) затраты будут более высокие.

Следует рекомендовать посадку 830—1000 саженцев на 1 га полегающей лесной полосы. По мере роста деревьев, чтобы не стеснять развития их крон, часть растений можно будет использовать для других целей (пересадить и т. д.).

В последующие годы затраты на уход за полосой резко сокращаются. Так, затраты труда и средств механизации на второй год составляют примерно 9,7 человеко-дня (с учетом 10—15% ремонта полосы), в том числе на ручные работы 7 человеко-дней, и 9,8 тракторо-часа, а всего в денежном выражении 418 рублей. На третий и последующие годы (до смыкания полосы) ежегодные затраты составят 6,5 человеко-дня (в том числе на ручные работы 5 человеко-дней) и 6 тракторо-часов, а всего 206 рублей на 1 га.

Из опыта отдельных хозяйств. Низкая приживаемость саженцев по 8 хозяйствам явилась результатом не только неблагоприятной погоды, но прежде всего нарушения агротехнических требований при посадке. Так, в колхозах им. Чкалова и им. Ленина в Волчанском районе Харьковской области саженцы и семена высаживали по весновспашке на крутых склонах со смытыми почвами в количестве от 1650 до 10000 штук на 1 га, при мелкой заделке саженцев (4—5 см) и недостаточном количестве уходов, особенно в колхозе им. Ленина (два ручных ухода). И, наоборот, в тех хозяйствах, где соблюдали требования агротехники и использовали посадочный материал хорошего качества, обеспечили высокую приживаемость введенных пород. Например, в колхозе им. Щорса (Криворожский район Днепропетровской области), где посадили садозащитную полосу посадочным материалом из государственного лесо-



Полегающая лесная полоса, заложенная крупными саженцами в 1955—1956 гг. в Поволжской агролесомелиоративной опытной станции (Куйбышевская область). В составе полосы вяз мелколиственный, береза и клен ясенелистный.

питомника, приживаемость тополя канадского и береста составила 100%. Там проводили обрезку кроны на две трети и подчистку стволиков саженцев.

Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Омская область) заложил защитные насаждения саженцами (береза бородавчатая, тополи) на 3,16 га. Посадка произведена по черному пару, без полива. Саженцы высотой 2—3 м высаживали в борозду, подготовленную канавокопателем. Средняя приживаемость тополя при осенней посадке — 98,3%, березы при весенней посадке — 93,5%. Затраты на 1 га посадок — 548 рублей. В широких междурядьях березовой полосы собрано по 12 тонн картофеля с 1 га.

Колхоз «Заветы Ленина» (Петровский район Ставропольского края) заложил саженцами садо-защитную полосу на площади 5 га. Под посадку произведена плантажная вспашка на глубину 70 см. Посадочный материал получен из лесопитомника. Саженцы высажены с шириной междурядий в 4 м и с расстояниями в ряду 3 м, корни саженцев заделывали на глубину 20 см. Приживаемость акации белой — 97%, ясени — 90% и тополя — 85%. Общие затраты на 1 га 2017 рублей.

Курсавский механизированный лесхоз (Ставропольский край) испытал осеннюю (1956 г.) и весеннюю (1957 г.) посадки полевых защитных полос. Приживаемость и прирост более высокие при осенней посадке. Акация белая при осенней посадке дала приживаемость 97% и прирост 83 см, а при весенней соответственно 100% и 66 см, вяз мелколистный при осенней посадке 92% и 86 см, при весенней 90% и 11 см, тополь канадский при осенней 99% и 23 см, при весенней 87% и 31 см. Однако при осенней посадке к весне отмечалось выжимание саженцев, что потребовало дополнительной оправки. Молодые посадки саженцами удовлетворительно перенесли черную бурю, которая продолжалась с 20 по 30 апреля 1957 г. Коллектив этого хозяйства удачно реконструировал лесопосадочную машину под посадку саженцев.

В Богдинской опытной станции (полупустынная зона Астраханской области) саженцы вяза мелколистного дали приживаемость почти 100%. При посадке был всего один полив (по 3 ведра воды на саженец). В апреле выпало 9 мм осадков, в мае — 0,5 мм, причем было 20 дней с пыльными бурями. Несмотря на это, саженцы хорошо перенесли все невзгоды.

Почти все хозяйства, кроме трех, применили весеннюю посадку саженцев. Три хозяйства высадили саженцы с комом земли. При этом в Богдинской опытной станции вяз мелколистный, как отмечалось, прижился почти полностью, средний прирост его 19 см. В Лебяженской опытной станции (Алтайский край) приживаемость березы бородавчатой 95,7%, прирост 14 см. Колхоз им. Хрущева (Хмельницкая область) посадил на 1,2 га 11 900 деревьев (береза, ясеня и др.), взятых из леса с комом земли 25×30 см, получив приживаемость 96,5%. Из колхоза по этому вопросу пишут: «Посадочный материал копали в лесу и сра-

зу же клали на подводу, а после обеда эти же люди производили посадку, причем ком земли не разрушался». На подготовку ямок, выкопку посадочного материала в лесу и посадку затрачено всего 74,48 трудодня.

Три хозяйства заняли широкие междурядья полос сельскохозяйственными культурами. Из колхоза им. Орджоникидзе сообщили, что использование междурядий под сельскохозяйственные культуры (картофель, кукурузу) снижает затраты на уход за лесной полосой, насаждения дают хорошую приживаемость и достаточный прирост. Балтайский лесхоз (Саратовская область) применил колья для подвязки саженцев.

*
* *

Подводя предварительные итоги первого года посадки защитных насаждений саженцами, надо отметить, что хотя в этой работе были допущены серьезные промахи, в большинстве хозяйств получены вполне удовлетворительные результаты как по приживаемости, так и по приросту пород. Теперь необходимо обеспечить уход и наблюдения за этими насаждениями в нынешнем и в последующие годы. Рекомендуется продолжать закладку новых полевых защитных лесных полос саженцами и более крупными сеянцами (2—3 лет) в порядке широкого производственного опыта, учитывая уроки первого года.

Руководители некоторых хозяйств указывают, что посадка защитных насаждений саженцами невыгодна, так как требует больших затрат труда и средств. Наши подсчеты и практика ряда хозяйств показывают, что при лучшем обеспечении техникой эти работы будут менее трудоемкими и обойдутся гораздо дешевле. При редкой посадке саженцев и сеянцев, т. е. парковым методом, представляется возможность почти полностью механизировать эти работы по выращиванию полевых защитных лесных полос.

Сельскохозяйственные органы должны оказать в этом необходимую помощь производству. В 1958 г. сельское хозяйство получает для этих работ 5 тыс. ямокопателей, около 2400 садовых культиваторов и другую технику (плантажные плуги и др.). В колхозах и совхозах надо расширить существующие и создать новые питомники для выращивания саженцев и более крупных сеянцев лесных пород и орехоплодных для введения в лесные полосы в южных областях страны.

При редкой посадке древесных пород полевые защитные лесные полосы (из 2—3—4 рядов и более) должны развить мощные, смыкающиеся кроны в своей верхней части и быть продуваемыми в нижней части, для чего их надо очищать от веток и сучьев на высоту примерно до 2 м.

Такие полосы, создаваемые саженцами и сеянцами из одних главных пород, преимущественно быстрорастущих, без кустарников, будут хорошо и надежно защищать сельскохозяйственные культуры от засух, суховея и пыльных бурь, способствовать получению высоких и устойчивых урожаев.



Продолжать работы по выращиванию новых пород

(ОБЗОР СТАТЕЙ)

Растущий из года в год в нашей стране объем работ по созданию лесных культур и реконструкции малоценных насаждений требует продолжения опытов и исследований по отбору и выращиванию новых пород деревьев и кустарников — быстрорастущих, хозяйственно ценных и технических, могущих обеспечить успешное возобновление и повышение продуктивности наших лесов. Об этих опытах в разных природных зонах сообщает ряд авторов в своих статьях.

*
* *

С 1948 г., — пишет инж. Т. Г. Росляков, — нами проводилась работа по выявлению и обследованию экзотов в различных насаждениях Молдавии и закладывались коллекционные и опытно-производственные посадки для испытания новых видов. Значительная часть исследований была выполнена на коллекционном участке в Бендерском лесхозе. На протяжении ряда лет выращиваемый здесь посадочный материал новых пород передавали лесхозам, научно-исследовательским учреждениям, школам для закладки дендросадов и для озеленения. Вместе с автором в работе по этой теме принимали участие младший научный сотрудник Молдавской лесной опытной станции Л. И. Шишкина и лаборант И. С. Неутов.

Всего в Молдавии было выявлено или впервые испытано более 200 видов и форм древесно-кустарниковых пород, родины которых являются Крым, Кавказ, Средняя Азия, Средняя и Северная Европа, Сибирь, Дальний Восток, Китай, Северная Америка. Собран гербарий интродуцированных и местных пород (свыше 1 тыс. листов) и обширная коллекция образцов семян. Выполненная работа позволила рекомендовать для условий Молдавии ряд ценных пород.

Из хвойных, естественно здесь не произрастающих, можно выращивать сосны — обыкновенную, крымскую и австрийскую, черную, веймутову, горную и можжевельник виргинский. Сосну обычно-

венную возможно высаживать на постоянное место двухлетними сеянцами. На черноземных почвах удавалось вырастить хорошие сеянцы этой сосны, применяя протравливание семян и полив всходов водным раствором марганцево-кислого калия, полив водой, мульчирование посевов и всходов опилками, отенение щитами или высокостебельными растениями. Семена надо брать местные или заготовленные в пристежных борках. Сосны крымская и австрийская показали себя как выносливые, хорошо защищающие почву от эрозии, особенно подходящие для степной части Молдавии.

Лиственницы европейская и сибирская, дугласии сизая и зеленая могут быть рекомендованы для опытно-производственных культур.

Из лиственных в качестве главных пород в культурах рекомендуются дубы — красный, каштанолистный, шарлаховый и вяз мелколистный. В опытно-производственные культуры можно вводить дубы крупноплодный, австрийский, крупнопольниковый и пирамидальный, вполне устойчивые в парковых групповых посадках. Все эти виды дубов могут быть использованы для получения гибридов с местными дубами — черешчатым, сидячецветным и пушистым.

Как сопутствующие могут входить устойчивые и хорошо плодоносящие в Молдавии софора японская, каркас южный, клены французский, серебристый и Гиннала, мыльное дерево, а из плодовых — алыча, яблоня сливолистная, черемуха пенсильванская, рябина промежуточная.

Из орехоплодных заслуживают внимания орехи грецкой (особенно для защитных насаждений) и черный, фундук (зимостойкие формы из Крыма и Кавказа), миндаль обыкновенный (для облесения сухих склонов в степных районах), фисташка настоящая (для южной части Молдавии).

Из плодовых кустарников, как весьма устойчивые, должны получить широкое распространение облепиха, смородина золотистая, ирга обыкновенная, вишня песчаная, айва японская, мушмула обыкновенная.

*
* *

Вполне пригодным для выращивания в Молдавии показал себя бархат амурский. Как указывает в своей статье Л. Н. Опрятная (Молдавская лесная опытная станция), культивировать его начали здесь с 1948 г. Первые опыты по введению бархата в лесные культуры проводил старший лесничий Липникского лесхоза М. А. Гриценко.

Опыт выращивания орехово-бархатных культур и бархата с плодовыми породами в лесостепи на суглинстом черноземе имеет Оргеевский лесхоз. Чистые культуры бархата на обыкновенном черноземе выращивали в Котовском лесхозе. Проводились опыты по внедрению бархата в Тигеском лесхозе в тяжелых условиях произрастания в южной (степной) части Молдавии.

Молдавская лесная опытная станция закладывала культуры бархата в разных вариантах в наиболее благоприятных для него условиях пойменной дубравы на аллювиально-суглинистых почвах. Здесь выращивались бархато-бересклетовые культуры в рядовом смешении с участием бархата до 25%, гнездовые культуры бархата с сопутствующими и кустарниками, бархато-ясенево-кустарниковые и бархато-вязово-кустарниковые культуры.

Как отмечает автор, бархат лучше приживается и быстрее растет в лесостепи, но и в степи он все же может расти успешно. Более быстрый рост бархата отмечается в рядовых посадках, но гнездовые посадки его более устойчивы против травянистой растительности и против возможного угнетения его быстрорастущими породами. Автор так характеризует светолюбивость бархата: «Сравнительно высокое расположение крон на стволиках, их ажурность, наличие мелких побегов, развилки, стремление к кушению и многовершинности на не защищенных густым кустарником стволиках, замедление темпов роста при совместном стоянии с ясенем зеленым и вязом мелколистным, перерастающими бархат по высоте, — гово-

рять о высоком светолюбии бархата». Бархат, замечает автор, не выносит верхушечного затенения, он, как и дуб, любит расти «в шубе, но с открытой головой».

Бархат хорошо возобновляется от пня и корневыми отпрысками. Плодоносит начиная с 5 лет ежегодно. В Молдавии его плоды созревают в сентябре-октябре.

Повреждений плодов и семян бархата вредителями и грибами не обнаружено, только верхушечные почки его иногда повреждаются ильмовым долгоносиком. Устойчивость бархата в условиях недостаточного увлажнения характеризует его как породу, относительно засухоустойчивую. Повреждений его высокими температурами не замечено.

Автор считает возможным рекомендовать бархат в Молдавии для создания промышленных плантаций, лесных культур, овражно-балочных насаждений, зеленых зон, для реконструкции малценных насаждений.

Сопутствующими к бархату рекомендуются липа крупнолистная и мелколистная, клены остролистный и татарский, яблоня дикая, груша, шелковица, рябина, а из кустарников — бересклет европейский, лещина, скумпия, жимолость татарская, смородина золотистая, клен полевой. Бархат может служить спутником для дуба и ореха грецкого. Смешивать его с другими породами лучше кулисами или звеньями.

Семена бархата для Молдавии целесообразнее завозить из Украинской ССР, где он акклиматизировался и где имеются крупные семенные участки.

*
* *

О новых древесно-кустарниковых породах на Терских песках сообщает Н. А. Смирнов (Ачикулакская научно-исследовательская станция по облесению песков).

В ближайшие годы, — пишет он, — предстоит комплексное освоение Терско-Кумского песчаного массива, расположенного в Грозненской области на площади около 800 тыс. га. Значительная часть бугристых песков должна быть облесена.

В настоящее время при облесении этих песков применяются такие проверенные многолетней практикой породы, как тополь черный, шелюга красная, акация белая, дуб летний, шелковица белая, абрикос, скумпия, жимолость татарская, клен татарский, лех узколистный. Вместе с тем Ачикулакская научно-исследователь-

ская станция уже в течение десятка лет ведет работы по интродукции ряда новых пород. Почвы дендрочастка, где проводятся испытания, деструктивно-аккумулятивные, зарастающие, осевшие, слабогумусированные мелкозернистые карбонатные пески. Уровень опресненных грунтовых вод на глубине 2,5 м.

Наиболее перспективными для лесных культур оказались из древесных пород вяз мелколистный, каркас западный и можжевельник виргинский, а из кустарников — бузина сизая, вишня песчаная и смородина золотистая. Вяз мелколистный по скорости роста в молодом возрасте приближается к акации белой, остальные к шелковице белой. Бузина сизая в 6-летнем возрасте по росту почти в два раза превосходит скумпия. Смородина золотистая и вишня песчаная хорошо растут и ежегодно обильно плодоносят. Все эти породы показали достаточную морозостойкость и засухоустойчивость.

При выращивании сеянцев этих пород требуются длительное отенение всходов (до конца августа) и регулярные поливы. Однолетние сеянцы достигают стандартных размеров и годны для пересадки.

В условиях Терских песков весенние посадки смородины золотистой надо проводить в первой половине марта (до распускания почек), а остальных пород — не позже третьей декады марта. Осенние посадки следует начинать в начале октября. Плоды вяза собирают во второй декаде мая, смородины в третьей декаде июня, вишни песчаной в первой декаде июля, бузины сизой в третьей декаде июля.

Из других испытанных станцией пород рекомендуются для озеленения населенных пунктов на Терских песках декоративные и устойчивые породы — сумах пушистый, вязовик, магония падуболистная, роза краснолистная и ракитник Цингера.

*
* *

А. В. Бойко и В. С. Победов (Институт леса Академии наук Белорусской ССР) пишут о возможности разведения дуба красного на песчаных почвах Полесья. Как экзот дуб красный встречается в Брестской, Гомельской, Минской и других областях Белоруссии. В культурах и аллейных посадках этот дуб растет в Беловежской пуше, в Лидском, Ганцевичском, Волковыском, Минском и других лесхозах.

В условиях Белоруссии, отмечают авторы, дуб красный растет быстрее дуба черешчатого, особенно в молодости. В 20-летнем возрасте разница в росте у них иногда составляет 50% и более. Кроме того, дуб красный гораздо менее требователен к почве, меньше повреждается грибными заболеваниями, особенно мучнистой росой, и отличается большой декоративностью. В пределах Белоруссии он выносит температуры до -40° . Только технические качества древесины дуба красного несколько ниже, чем у дуба черешчатого.

Авторами в 1955 г. были всесторонне исследованы посевы дуба красного 1952—1954 гг. в питомнике Ганцевичского опытно-показательного лесничества (Брестская область) на дерново-подзолистых среднеподзоленных почвах, развивающихся на глубоких связных песках с близким залеганием грунтовых вод (2—2,5 м). Влажность почвы невелика даже весной, причем второй метровый слой ее значительно богаче влагой, чем первый. Питательными веществами почва бедна и имеет кислую реакцию.

Несмотря на неблагоприятные почвенные условия, дуб красный растет здесь довольно успешно. Средняя высота дубков за три года составляла: в первый год 24,4 см, на второй год 64,5 см, на третий год 76 см (наибольшая 100—110 см). Средний диаметр корневой шейки этих дубков был соответственно 5,8 мм, 13,18 мм и 14,3 мм (наибольший 17—23 мм). Успешный рост дуба красного на песчаных почвах отмечен также в возрасте около 35 лет в аллейной посадке в Ганцевичском лесхозе, а также в других местах.

Таким образом, заключают авторы, на бедных песчаных и супесчаных почвах Полесья с близким залеганием грунтовых вод дуб красный растет достаточно хорошо, и его можно вводить в культуры наряду с сосной, а также использовать в озеленительных посадках.

*
* *

Вопрос о культуре ореха маньчжурского в степных условиях рассматривает в своей статье И. И. Старченко (Донецкая овражная лесная опытная станция). Он пишет, что внедрение ореха маньчжурского в леса Луганской области расширяется из года в год. Однако во многих случаях культуры этого ореха не удаются или растут плохо. В свя-

зи с этим автор напоминает об опыте Ивановского степного лесхоза, из которого можно сделать поучительные выводы.

Наиболее удачными оказались культуры с участием ореха маньчжурского, заложенные в 1939 г. на площади около 1 га в урочище Корень пасечный Ивановского лесничества под руководством старшего научного сотрудника П. С. Быкова. Расположено насаждение в притесовой зоне дугообразной водонесной балки. Почва — обыкновенный чернозем на сланцевых песчаниках, выходящих вблизи бровки балки на поверхность. Мощност гумусового горизонта изменяется в направлении от балки к водоразделу так: в прирвочной части — 10 см на песчаном сланце, в средней части — 38 см, сланцевые плитки начинаются с 50 см, в северо-западной части участка намытый гумусовый горизонт — 70 см, ниже начинаются мелкие сланцевые плитки. В составе насаждений — ясень зеленый, дуб, акация желтая. Орех маньчжурский введен посевом в ряды ясени из расчета 865 орехов на 1 га.

Изучение этих культур дало основание расчленить их в соответствии с почвенными условиями и степенью участия ореха на три части: прирвочная часть — с единственным участием ореха в виде торчков, средняя часть — с незначительным участием низкорослого кустистого ореха (до 150 штук на 1 га) и северо-западная часть — со значительным участием хорошо растущего ореха (до 500 штук на 1 га).

Как видим, отмечает автор, количество сохранившихся деревьев ореха увеличивается с улучшением почвенных условий: на выходах песчанистого сланца орех не сохранился, а примерно с удвоением мощности гумусового горизонта сохранилось ореха в три раза больше. Так же изменяется и рост ореха: в средней части участка (при мощности гумусового горизонта 38 см) средняя высота ореха 3,3 м и диаметр 3 см, а в северо-западной части (при мощности гумусового горизонта 70 см) — высота 5,8 м и диаметр 8 см. В средней части насаждения орех значительно (на 30—40%) отстает в росте от ясени и дуба, а в северо-западной части достигает одинаковой с ними высоты и выходит в верхний ярус прямыми, очищенными от сучьев стволами.

Таким образом, указывает автор, в засушливых степных условиях для внедрения ореха маньч-

журского в лесные культуры наиболее подходящими можно считать аллювиально-делювиальные почвы балок и кратковременно затопляемые поймы рек. Учитывая недостаточную морозостойкость этого ореха, его надо выращивать под защитой местной древесно-кустарниковой растительности.

* *

О возможности успешного выращивания ореха маньчжурского в Горьковской области пишет директор Дзержинского лесхоза И. Н. Ильшэвич. Имеющиеся у нас растения, — отмечает он, — в необычно холодную зиму 1955/56 г., оставаясь без утепления, от морозов не пострадали и весной нормально тронулись в рост.

В естественном произрастании, указывает далее автор, плодоношение ореха маньчжурского начинается в возрасте 8—10 лет. При искусственном разведении и хорошем уходе плодоношения можно добиться раньше. Так, в прошлом году в Дзержинске на песчаной почве два дерева плодоносили на пятый год и шесть деревьев — на седьмой год. Возможно, плодоношение ускорила осенняя подрезка боковых сучьев, проводившаяся в предыдущие годы.

Имея глубоко идущий стержневой корень, орех маньчжурский очень ветроустойчив. Первые один-три года он имеет небольшой прирост, но в дальнейшем дает годовые побеги до 80 см. В 7-летнем возрасте его деревья достигают высоты 3,5—4 м.

Собранные осенью плоды были сразу же высеяны. Многократная проверка показала, что в условиях Горьковской области осенний посев ореха дает лучшие результаты.

* *

К вопросу о разведении бересклета привлекает внимание лауреат Сталинской премии П. И. Чуйков. В своей статье он напоминает, что в 1949—1953 гг. в лесхозах центральных областей РСФСР проводились работы по вегетативному размножению бересклета бородавчатого с целью повышения промышленных запасов его корневой коры, для чего применялось заземление стеблей.

Работы эти были проведены на больших площадях: в Тульской области (250 га), Ульяновской (до 1150 га), Брянской (до 240 га), Курской (300 га), Рязанской (350 га), Воронежской (более

400 га), в Башкирской АССР (до 1000 га), Чувашской АССР (500 га) и т. д. Во всех этих лесхозах добились хороших результатов по окоренению заземленных стеблей бересклета бородавчатого и получение порослевых побегов на них.

В 1951—1953 гг. такие же работы проводились в лесах Краснодарского края на площади 359 га с бересклетом европейским, и здесь заземление стеблей также дало хорошие результаты.

Автор указывает, что в ряде случаев стебли бересклета заземляли двумя способами — на всю длину стебля (начиная от корневой шейки до верхушечного разветвления) и частично, «дужкой» (отступая от шейки корня на 10—30 см). Как показала практика, лучшие результаты везде дало заземление стеблей на всю их длину.

Например, в лесхозах Тульской области в 1949 г. при заземлении на 1 га 990 стеблей бересклета бородавчатого окоренилось 644 стебля и появилось 1610 новых кустов (до заземления было 402 куста). По данным лесоводов Ульяновской области, новые побеги от заземленных стеблей появляются на второй год, к концу вегетации длина корневой мочки достигает 8—10 см, а молодого стебля 6—8 см. В Брянской области у 78% стеблей образовалось по 3—4 корешка. В лесхозах Воронежской области, где заземлили от каждого куста по три стебля, у каждого стебля появилось по три побега, высота их от 8 до 17 см. В Краснодарском крае бересклет европейский при заземлении дал побеги высотой 25—30 см.

Таким образом, указывает автор, заземление стеблей бересклета — эффективный метод его размножения. Экономические преимущества его также очевидны: он не требует больших затрат труда и средств на сбор семян, выращивание сеянцев в питомниках и т. д.

Развитие бересклета при заземлении идет значительно быстрее, чем при закладке плантаций посадкой сеянцев, к тому же этот способ применяется в местах естественного произрастания бересклета. Вместе с тем, по данным Башкирской лесной опытной станции, заземление ведет к увеличению содержания гутты в коре заземленных стеблей, причем у стеблей, заземленных на всю длину, гуттоносность увеличивается на 138%, а у заземленных «дужкой» — всего на 24—25%.

О влиянии гриба склеротинии на прорастание желудей и развитие сеянцев

А. А. ОРЛОВА
И. Д. ЕВСЕЕНКО

Гриб *Sclerotinia pseudotuberosa* Rhem. вызывает одно из самых опасных заболеваний желудей. При благоприятных для развития гриба температуре (плюс 12—20° С) и влажности процесс разрушения желудя протекает очень быстро (2—6 недель). Болезнь с пораженных желудей может распространяться на здоровые.

Для производства важен вопрос, могут ли большие желуди давать здоровые проростки, а также может ли гриб из желудя переходить в ткани сеянца. Для разрешения этого вопроса нами был поставлен на приусадебном участке в г. Пушкино (Московская область) следующий опыт.

Желуди из зараженной партии аккуратно освобождали от кожуры и кожицы, по степени зараженности их разделили на три группы: первая с наличием одной или нескольких язвочек, занимающих не более $\frac{1}{3}$ поверхности семядолей; вторая со слившимися язвами, занимающими $\frac{1}{2}$ поверхности семядолей; третья — желуди, полностью измененные грибом (мумифицированные).

В мае был произведен посев в бороздки с соблюдением обычных норм высева и глубины заделки при чередовании каждого больного желудя со здоровым. У здоровых желудей также была снята кожа и кожица.

Всходы развивались нормально, каких-либо существенных различий в развитии их в вариантах опыта подметить не удалось. Отпада в течение вегетационного периода не наблюдалось. Опыт был закончен 17 августа, спустя 50 дней после появления последних всходов. Сеянцы и невзошедшие

желуди были выкопаны и отмыты от земли. Семядоли, снятые с подсемядольного колена сеянцев, имели кремовый цвет, сохранили упругость и некоторый запас крахмала в клетках. В полностью мумифицированных желудях видимых изменений не произошло. Развития мицелия склеротинии из мумифицированных желудей ни в почве, ни на питательной среде не наблюдалось. Здоровые желуди ни в одном из вариантов опыта грибом склеротинии не заразились.

Таким образом, опыт свидетельствовал, что в прорастающих желудях развитие гриба приостанавливается, распространения инфекции и заражения здоровых желудей в почве не происходило. Несколько меньший процент всхожести желудей в первом и особенно во втором вариантах можно объяснить наличием незаметных с поверхности язв на плоской, внутренней стороне семядолей вблизи зародыша или на самом зародыше.

На способность прорастающих желудей противостоять заражению паразитными грибами указывали также С. И. Ванин, Р. С. Волков и Д. В. Соколов (1951). А. А. Орловой отмечалось, что развитие заболевания в прорастающих семенах акации желтой, зараженных грибом *Botrytis cinerea*, приостанавливалось. Таким образом выявляется, что некоторые грибы, поражающие семена лесных пород в состоянии покоя, не способны развиваться в прорастающих семенах.

В опытах С. И. Ванина, Р. С. Волкова и Д. В. Соколова и в наших многократных попытках не удавалось вызвать искусственно склеротинию у прорастающих и пророс-

ОСВОЕНИЕ ПЕСКОВ

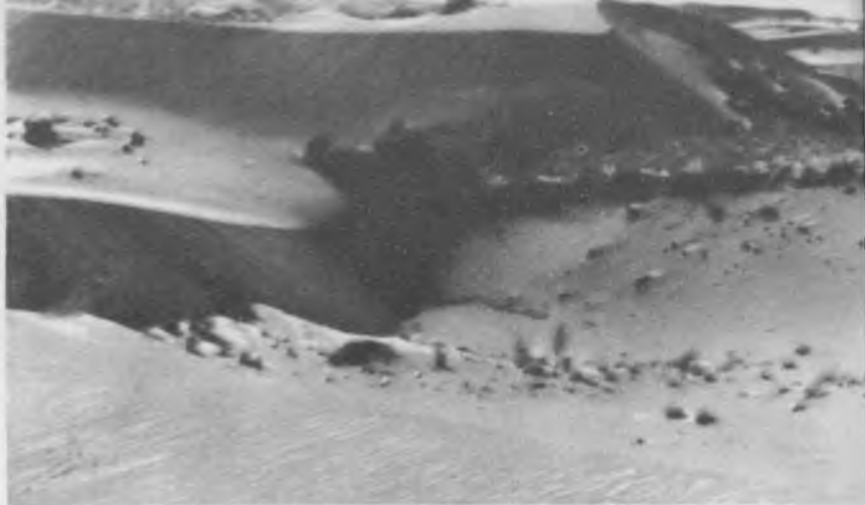


Фото В. В. Миронова, И. С. Матюка,
С. А. Курцмана

В Советском Союзе насчитывается свыше 80 млн. га песчаных территорий, в том числе не менее 10 млн. га подвижных песков. Десятки миллионов гектаров заросших и полузаросших песков, а также рыхлых и песчаных почв используются крайне недостаточно. Единственно правильной и экономически выгодной формой хозяйственного использования песков является комплексное их освоение.

В каждом песчаном массиве встречаются разные по плодородию участки. Разрабатывать план их комплексного освоения нужно с учетом пригодности отдельных категорий песков.

Массивные и куртинные лесные насаждения создаются на участках, малопригодных для возделывания сельскохозяйственных культур. Эти насаждения одновременно являются и защитными, закрепляя пески.

При правильном освоении на песчаных землях могут быть созданы ценные лесные насаждения, высокопродуктивные виноградники и плодовые сады; значительная часть песчаных территорий может быть использована под посевы бахчевых культур, многолетних и однолетних трав, огромные площади представляют собой хорошие пастбища и сенокосы, на которых можно содержать миллионы голов скота.



Подвижные (голые) пески являются результатом неправильного хозяйственного использования песчаных земель. Закрепляют их с помощью травосеяния, посева или посадки деревьев и кустарников или с помощью механических защит.

Рис. 1. Разбитые неправильным выпасом пески заносят усадьбу.

Рис. 2. Песчаные откосы Кара-Кумского канала (Туркменская ССР), закрепленные кусточными механическими защитами.

Рис. 3. Даже в песчаных пустынях Средней Азии можно закреплять подвижные пески, превращая их в ценные угодья. Закрепленные культурами саусаула пески в Шафрикандском лесхозе (Узбекская ССР), ранее засыпавшие орошаемые земли Бухарского оазиса.



Рис. 4. Закрепленные путем посева черкеза подвижные пески в Джебельском лесхозе (Туркменская ССР) защищают от песчаных заносов район Молла-Кора.



Рис. 5. Среди песчаных массивов степных районов и полупустыни имеется много участков, пригодных для выращивания плодовых насаждений.



Плодовый сад под защитой лесных полос.

Рис. 6. Виноградник под защитой лесных полос на черноземовидных песчаных почвах Чирских песков Обливского опорного пункта (Ростовская область).



Рис. 7. Продовольственные арбузы на легких супесях Обливского опорного пункта под защитой лесных полос и сорговых кулис; в 1956 г. с площади 20 га снят средний урожай 182 ц с 1 га.

Рис. 8. Выпас крупного рогатого скота на улучшенных пастбищах в Обливском опорном пункте.

На песчаных территориях с лучшими песчаными и супесчаными почвами можно успешно выращивать многолетние и однолетние травы. Лучше других трав на песчаных землях полупустыни произрастают и дают высокие урожаи: житняк сибирский, прутняк, люцерна, суданская трава, сорго, африканское просо.

Рис. 9. Сорго под защитой лесных полос на Богдинской агролесомелиоративной станции. Урожай зерна с площади 10 га—16 ц.

Для обеспечения животноводства сочными кормами большое значение имеют бахчевые кормовые культуры (кормовой арбуз, тыква, кабачки). Наиболее приспособлен к песчаным землям кормовой арбуз, который хорошо произрастает на всех песчаных почвах, даже на бугристых песках он дает хорошие урожаи.

Рис. 10. Кормовой арбуз на песчаных почвах Обливского опорного пункта под защитой лесных полос, средний урожай 472 ц с 1 га.

Песчаные земли юго-востока являются одними из лучших почв промышленного бахчеводства. В колхозах и совхозах на песчаных территориях самой доходной отраслью является бахчеводство.

Рис. 11. Основная древесная порода для облесения песков в лесостепных и степных районах—сосна обыкновенная, наиболее успешно произрастающая почти на всех местоположениях песчаных массивов. Насажение сосны обыкновенной 43-летнего возраста на бедных бугристых песках Арчединского лесхоза (Сталинградская область), высота 9 м.





Рис. 12. Для создания лесных насаждений на песчаных землях лесостепной зоны и на лучших местоположениях песков степной зоны (при близких грунтовых водах) успешно применяется береза бородавчатая. Насаждение березы бородавчатой 23-летнего возраста на легких супесях Обливского опорного пункта, высота 20 м.



Рис. 13. При близких грунтовых водах очень выгодно выращивать тополевые насаждения, дающие большое количество древесины в молодом возрасте. Насаждение тополя канадского 10-летнего возраста высотой 12 м на легких супесях Обливского опорного пункта.



Рис. 14. В степных и полупустынных районах на участках с близким залеганием прослоек супесей, суглинков и пресных грунтовых вод не глубже 7—8 м успешно произрастают культуры акации белой. Насаждение акации белой 15-летнего возраста на мелкобугристых Ачикулакских песках (Ставропольский край), высота 10 м.



Рис. 15. На черноземовидных супесчаных почвах среди песков степной зоны, а в полупустыне— на супесчаных, в том числе полуразбитых почвах, при глубине грунтовых вод до 6—7 м можно выращивать дубовые насаждения. Насаждения дуба черешчатого 40-летнего возраста на мелкобугристых песках с погребенными супесчаными почвами в Ачикулакском районе (Ставропольский край), высота 10 м.



ших желудей. Задержка разрушающего действия гриба на ткани, по-видимому, обусловлена созданием каких-то особых условий в прорастающем семени, возможно выработкой специфических веществ, парализующих активность гриба. Это весьма существенное в практическом отношении явление представляет значительный теоретический интерес в вопросе о взаимоотношениях развивающегося организма и гриба.

Если развитие гриба в прорастающем желуде приостанавливается, едва ли можно ожидать перехода инфекции в ткани вырастающего из него сеянца.

Для выяснения способности сеянцев, выращенных из зараженных желудей, к дальнейшему развитию в 1950 г. был поставлен опыт в производственных условиях в питомнике Киевской контрольной станции лесных семян.

Желуди, предназначенные для посева, были освобождены от кожуры и кожицы и разделены на три фракции. К первой фракции относили желуди, у которых была заражена грибом одна третья часть поверхности семядоли, ко второй — заражена половина поверхности и к третьей — здоровые незараженные желуди.

Появившиеся всходы вначале не обнаруживали каких-либо различий. Засушливая погода в конце июня и в начале июля вызвала отпад всходов, составлявший в первом и втором вариантах 7,8%, в контроле — 5% от общего количества всходов.

Сеянцы находились под наблюдением три года. За этот период отпада сеянцев не наблюдалось.

Сеянцы первого года вегетации, выросшие из больных желудей, уступали по размерам выросшим из здоровых желудей. Соотношения в развитии сеянцев не изменились до конца третьего вегетационного периода, когда опыт был закончен.

Различия в развитии сеянцев, выращенных из полноценных желудей, и желудей, значительная часть семядолей которых была заражена грибом, можно объяснить недостатком питательных веществ, необходимых для развития нормальных сеянцев. С этим объяснением, однако, плохо согласуется тот факт, что у перезимовавших сеянцев дуба семядоли нередко сохраняют упругость и содержат некоторые запасы неиспользованного крахмала. Поэтому угнетенный рост сеянцев в наших опытах можно было отнести и за счет влияния гриба паразита.

Для выяснения этого вопроса были по-

ставлены опыты проращивания больных желудей с семядолями, пораженными на $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ и $\frac{2}{3}$, и здоровых желудей, у которых перед высевом отрезалось $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ и $\frac{2}{3}$ семядолей.

Таким образом опыт включал следующие варианты:

1. Желуди, пораженные склеротинией на $\frac{1}{3}$ семядоли
2. " " " " " " " " $\frac{1}{2}$ "
3. " " " " " " " " $\frac{2}{3}$ "
4. Желуди здоровые с обрезанными на $\frac{1}{3}$ семядолями
5. " " " " " " " " $\frac{1}{2}$ "
6. " " " " " " " " $\frac{2}{3}$ "
7. Контроль — желуди здоровые с полноценными семядолями

Желуди высевали в длинные ящики. Ящик разделили деревянной дощечкой на две половины: в одной половине желуди высевали с семядолями, обрезанными на определенную величину, в другой — с зараженными грибом на ту же величину. В каждом варианте высевали около 50 желудей. Наблюдения прекратили после образования у всходов розетки листьев.

Опыт показал, что всходы, выращиваемые из желудей с уменьшенным запасом питательных веществ в семядолях, независимо от того, вызвано ли это уменьшение оперативным путем или грибами, имели одинаковое развитие. Это положение, однако, справедливо только для 1 и 4, 2 и 5 вариантов. Желуди, семядоли которых на $\frac{2}{3}$ были поражены склеротинией, во всех опытах показывали низкую всхожесть — до 30%, при этом проростки часто отмирали вскоре после появления над поверхностью земли. Желуди же с обрезанными на $\frac{2}{3}$ семядолями давали 70% всходов, которые в дальнейшем развивались.

Особенностью 3 и 6 вариантов явились относительно малые размеры всходов, более раннее распускание листьев и с первых дней ярко-зеленая окраска их, тогда как всходы в других вариантах долго сохраняли красноватый цвет стволиков и листьев.

Быстрое позеленение наземных частей всходов, развивавшихся из желудей с минимальным запасом питательных веществ в семядолях, по-видимому, свидетельствует об активизации процессов жизнедеятельности, связанных с воздушным питанием — ассимиляцией углекислоты воздуха.

Отбирая желуди для опыта, приходилось учитывать лишь зараженность выпуклой поверхности семядолей. При анализе причин низкой всхожести и значительной гибели проростков третьего варианта нами было обнаружено, что у некоторых невзошедших желудей изменение тканей семядолей на их

плоской стороне происходило до самого зародыша, т. е. весь запас питательных веществ в семядолях был использован грибом. Желуди с грибными повреждениями, занимающими более $\frac{2}{3}$ семядолей, или не всходили, или проросток быстро отмирал. Желуди, у которых наблюдалось изменение $\frac{2}{3}$ поверхности семядолей, также не прорастали. Вопрос о токсическом воздействии гриба, развившегося в семядолях на ближайшем расстоянии от зародыша, оставался неразрешенным.

В дальнейшем нами были поставлены опыты по проращиванию зародышей, извлеченных из здоровых желудей, и здоровых зародышей — из желудей с полностью измененными семядолями. Если токсины гриба задерживают рост или убивают зародыши, это должно было сказаться в опытах.

Зародыши помещались в небольшие стеклянные баночки с прокаленным кварцевым песком, увлажненным раствором смеси Гельригеля (0,5 нормы). Опыты велись с соблюдением условий стерильности. В результате многочисленных опытов установлено, что извлеченные из здоровых и больных желудей зародыши вели себя одинаково. Покоящиеся зародыши давали проростки в среднем на 60% (при всхожести нормальных желудей 70—80%).

Если в момент удаления из семядолей зародыш тронулся в рост, развитие его на питательной среде лучше, чем взятого в по-

коящемся состоянии. Процент всхожести такой же, как у нормальных желудей. Усыхание или загнивание всходов в опытах, как правило, являлось следствием поранения зародыша при извлечении.

Вызвать развитие покоящихся зародышей одним увлажнением (кварцевый песок и дистиллированная вода) не удавалось. Тронувшиеся в рост зародыши некоторое время развивались на этой среде, затем усыхали.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы. Развитие склеротинии в желуде с его посевом прекращается. Развития мицелия в почве и заражения здоровых желудей не происходит. Поражение желудка склеротинией не препятствует его проращению.

Гриб, развившийся даже в непосредственной близости к зародышу, не оказывает на него токсического действия. Болезнь желудка склеротинией не передается выращенному из него сеянцу.

В связи с уменьшением запаса питательных веществ сеянцы, выращенные из пораженных склеротинией желудей, несколько отстают в росте по сравнению с растениями, выращенными из здоровых полноценных желудей. Уменьшение запаса питательных веществ путем удаления или поражения семядолей на $\frac{2}{3}$ вызывает у проростков активизацию процессов, связанных с воздушным питанием.

Новый паразитный гриб на каштанolistном дубе

С. А. ДЖАФАРОВ

Кандидат биологических наук

В лесах Талыша (Азербайджанская ССР) каштанolistный дуб играет важную роль в сохранении и поддержании субтропического климата, а благодаря обширности занимаемой им площади препятствует развитию эрозионных процессов и селевых потоков, особенно часто наблюдаемых в горах этого района.

Как реликт третичной мезофильной флоры и как древесную породу, имеющую большое практическое значение, каштанolistный дуб следует непременно сохранять.

В последнее время ареал каштанolistного дуба в Талыше суживается, правда, за пределами своего местообитания эта порода начинает широко культивироваться в различных районах юга СССР.

Для сохранения каштанolistного дуба наряду с другими мероприятиями необходимо вести борьбу с его болезнями и вредителями. Однако в этом отношении не принимаются достаточных мер. При изучении общей микофлоры Талыша мы обнаружили 30 видов грибов, вызывающих те или иные заболевания корневой системы, ствола, листьев и желудей и, в конечном итоге, разрушающих древесину. Среди этих грибов впервые найден новый паразитный гриб, названный нами смолистым дубовым трутовиком *Canoderma resinaceum* (Boud.) Pat. forma *quereinum* Dzhafarov.

Плодовые тела гриба крупные, плотно прикрепленные к стволу на высоте до 2 м (см. рис.). Шляпки: полукруглые, часто

2—3 шляпки наслаиваются одна на другую, длина их 40 см, ширина 90 см, толщина 9 см, притупленные, от буровато-красного до темно-вишневого цвета, блестящие, как бы лакированные, позднее становящиеся шоколадно-бурыми и матовыми от приставших спор.

Описанный экземпляр обнаружен нами 20 октября 1957 г. в смешанном лесу средней горной зоны у с. Шематюк в Астаринском районе. Смолистый дубовый трутовик мы находили и во время предыдущих экспедиций в лесах Ленкоранского, Масаллинского, а также Лерикского районов. В лесах Талыша гриб имеет продолжительный цикл развития и спороношения — с мая по декабрь. Столь продолжительный цикл развития объясняется тем, что выпадающие в марте — апреле и в сентябре — октябре обильные дожди и теплая погода в этот период создают благоприятные условия для обильного роста гриба и образования спор. Мицелии этого гриба имеют большое количество гидролитических ферментов, которые, действуя на древесину растущего дуба, и вызывают белую центральную гниль и образование дупла в стволе.

В результате проведенного нами в 1954 г. учета и наблюдений над каштанолистным дубом на различных пробных площадках на территории, находящейся в 30 км от г. Ленкорани, обнаружена зависимость распространения заболевания от возраста деревьев. Мы получили данные (на 100 деревьев каждого возраста), позволяющие представить отмеченную зависимость в виде дробей: $\frac{100}{20}$, $\frac{150}{35}$, $\frac{200}{65-70}$, $\frac{250}{100}$, где в числителе указывается возраст дерева, а в знаменателе — процент деревьев, зараженных смолистым дубовым трутовиком. Таким об-



Плодовое тело смолистого дубового трутовика (вид снизу), растущего на стволе каштанолистного дуба (с. Шематюк, Астаринского района. Азербайджанская ССР).

Фото автора.

разом, максимальная зараженность наблюдается у деревьев свыше 250-летнего возраста.

Лесной массив Талыша в настоящее время сильно изрежен, уменьшилось количество деревьев каштанолистного дуба и других ценных реликтовых деревьев. На суживание ареала каштанолистного дуба наряду с ксерофизацией климата Талыша и другими причинами в определенной степени влияют также и грибные заболевания, в частности, распространение смолистого дубового трутовика.

В процессе обильного весеннего и осеннего спороношения гриб выделяет очень много спор, что усиливает возможность массового заражения деревьев. Поэтому при проведении мероприятий по улучшению санитарного состояния лесов Талыша и по борьбе с вредными грибами лесоводческими организациями наряду с другими факторами необходимо учитывать и биологические особенности нового паразитного гриба — смолистого дубового трутовика.

Беречь березовые колки от вредителей

Н. М. СТУПИНА

(Институт географии АН СССР)

Летом 1953 и 1954 гг. в лесостепной и степной частях Западной Сибири и Северного Казахстана нам (Южно-Сибирская экспедиция Института географии АН СССР) пришлось наблюдать большие участки березово-осиновых лесов, пораженных гусеницами непарного шелкопряда, березовой пяденицы, хохлаток и личинками различных пилильщиков.

Наиболее часто встречающимся и массовым вредителем была гусеница березовой пяденицы (*Bistorta betularia* L.), которая поразила березово-осиновые леса в некоторых районах Кокчетавской, Северо-Казахстанской, Кустанайской и Курганской областей. Здесь вместе с березовой пяденицей встречались гусеницы из семейства хохлаток и личинки различных пилильщиков. Восточ-

ный склон Урала на протяжении почти 100 км (по линии Верхнеуральск—Челябинск) был поражен гусеницами непарного шелкопряда (*Ospesia dispar* L.).

В связи с тем, что данный вопрос не входил в задачи экспедиции, нам не удалось точно определить площадь поражения леса. Восполняя это, мы подробно перечислили все пункты, встречавшиеся на пути нашего маршрута, в районе которых были поражены березово-осиновые леса и колки. Районы поражения березово-осинового леса: Б. Султаново (к югу от г. Челябинска); Каменка и Степной (к западу от г. Троицка); Боровое и Пресновка на Тобол-Ишимском междуречье, Новоникольская (правый берег реки Ишима); г. Петропавловск (к северо-востоку от него); Батраки, Астраханка, Смирновский (к югу от г. Петропавловска), Земляничный (к югу от г. Кокчетавы); левый и правый берега реки Куртамыша (левый приток реки Тобола); к востоку от озера Губанова и к западу от озера М. Донки (на запад и юго-запад от г. Кургана); Пепелино, к западу от Мишкина, Березовая и Александровка (к западу и юго-западу от г. Кургана) и в других районах.

В одних районах леса были заражены вредителями больше (Б. Султаново, Степное, Боровое, Пресновка, Земляничный, Березовая, Александровка), чем в других. Таким образом, южные лесные массивы были поражены гусеницами больше, чем более северные.

Значение березово-осиновых лесов и колков Западно-Сибирской равнины как защитных преград для иссушающих ветров этого района велико. Поэтому необходимо принять все меры борьбы с гусеницами-вредителями, которые, неоднократно нападая на леса, создают угрозу для их существования. По словам лесничего кордона № 20 (Боровской район), на следующий же год после нападения на лес гусениц (весной 1954 г.) до 30% деревьев каждого колка не распустилось и погибло совсем. На оставшиеся здоровые деревья вновь напали гусеницы и объели всю листву.

Необходимо обратить внимание всех лесничеств Западной Сибири и Северного Казахстана на очаги поражения березово-осинового леса, уберечь его от уничтожения вредителями и прекратить дальнейшее распространение вредных насекомых.

Защита неокоренной древесины ядохимикатами ДДТ и ГХЦГ

И. В. ПАНЬШИН

(Костромская лесная опытная станция)

Костромская лесная опытная станция ставила опыты по применению ядохимикатов ДДТ и ГХЦГ для защиты от вредных насекомых неокоренной древесины, проводившиеся в 1957 г. под руководством кандидата сельскохозяйственных наук А. И. Ильинского. В качестве ядохимикатов испытывались 20%-ная концентрированная минерально-масляная эмульсия ГХЦГ и 30%-ный водный раствор дуста ДДТ. Минерально-масляная эмульсия применялась в дозировке 2%, 4 и 6% (по концентрату), а раствор — 0,3%, 0,6 и 1,2% по ДДТ. Древесину опрыскивали из ранцевого опрыскивателя ОРП.

Опыты проводили в двух-трех вариантах на лесосеках 1957 года Судиславского лесхоза. Обработке подвергались бревна сосны и ели, оставленные на лето в лесу. Всего было обработано: минерально-масляной эмульсией ГХЦГ 317 бревен, водным раствором ДДТ — 168 бревен. Осенью прово-

дился учет результатов обработки, который показал, что наилучшие результаты получены от применения минерально-масляной эмульсии ГХЦГ в дозировке 4—6%.

Минерально-масляная эмульсия ГХЦГ в дозировке 2% и 30%-ный водный раствор ДДТ в дозировке 0,3 и 0,6% оказались менее эффективными.

Выяснено, что эффективность химической защиты древесины зависит от своевременности применения ядохимикатов и от степени размножения вредителей на месте проведения работ. Так, в первом варианте задержка с обработкой минерально-масляной эмульсией привела к тому, что до 50% количества обработанных бревен оказались заселенными вредителями. Напротив, своевременная обработка лесоматериалов эмульсией в третьем варианте позволила полностью предохранить бревна от заселения вредителями.

Летучие мыши — ДРУЗЬЯ ЛЕСА

Л. С. ЛАВРОВ

(Воронежский государственный заповедник)

В средней полосе европейской части РСФСР обитает около 10 видов летучих мышей. В Воронежской области, например, обнаружено четыре вида ночниц, три вида вечерниц, три вида нетопырей и кожанов и один вид ушанов. По характеру выбираемых стаций, местам охоты и времени вылета каждая из групп имеет свои характерные особенности. Самые крупные летучие мыши — вечерницы — предпочитают широколиственные силые леса, перемежающиеся большими полянами и луговыми низинами. Они, особенно рыжая вечерница (или ранняя), часто летают еще до захода солнца и нередко кружатся вместе с ласточками и стрижами. Полет их быстр и довольно прямолинейен, и только временами они бросаются в сторону или вниз за добычей (чаще всего майским хрущом). Вот какие наблюдения о питании вечерниц приводит Брэм: «В качестве лесного животного вечерница, благодаря своей величине и прожорливости, а также многочисленности там, где имеются обширные старые леса, является важным в лесоводстве видом летучих мышей. Она быстро съедает одного за другим 30 майских жуков, не насыщаясь, истребляет громадное количество дубовых листоверток, походных шелкопрядов и других вредных лесных насекомых. Ее желудок весной до такой степени наполнен разжеванными мягкими частями насекомых, особенно их жировым телом, а также сильно измельченными кусками кожных покровов, что составляет почти треть веса всего животного».

В спелых лесах обитают также малые вечерницы, но нередко они селятся в старых парках и садах, охотясь вдоль аллей и лесных дорог.

Рыжие вечерницы, вылетая из дупла чаще всего сразу же после захода солнца возвращаются в него окончательно лишь с наступлением рассвета.

Вслед за вечерницами дружно вылетают охотиться многочисленные нетопыри и кожанов. Среди ночи некоторые из них возвращаются к убежищу и, покружив, затевают в него, но большинство

прилетает тогда, когда совсем уже рассветет и начинает появляться заря.

Относительно видового состава насекомых, служащих пищей для кожанов, имеется очень мало литературных указаний. С. И. Огнев (1928) приводит случай, когда живший у него дома двухцветный кожан съедал сразу до 50 тараканов и мух. Интересное описание того, как питаются поздние кожанов, мы встречаем у того же автора: «В первых числах июня появилось в садах г. Ашхабада множество крупных белых хрущей; вечером они во всех направлениях с довольно сильным гулом носились в темнеющем воздухе. И вот тогда со всей округи слетались *Eptesicus*; бесконечное множество этих кожанов носилось в воздухе, с разлету ловя крупных красивых жуков».

Группа ночниц вылетает значительно позже всех остальных мышей, когда ступаются уже настоящие сумерки. Полет их резок и зигзагообразен. Они охотятся чаще всего над поверхностью тихих лесных водоемов, быстро проносясь над ними, временами даже задевая воду крылом. Летая над водой, ночницы поедают в большом количестве мелких насекомых. Нетопыри и мелкие виды ночниц, по данным А. П. Кузьякина (1950), поедают исключительно комаров, мух и молей.

Пультон (1929), суммируя отрывочные данные английских натуралистов, касающихся главным образом питания ушана, констатирует, что летучие мыши питаются главным образом чешуекрыльями и в первую очередь из семейства совок.

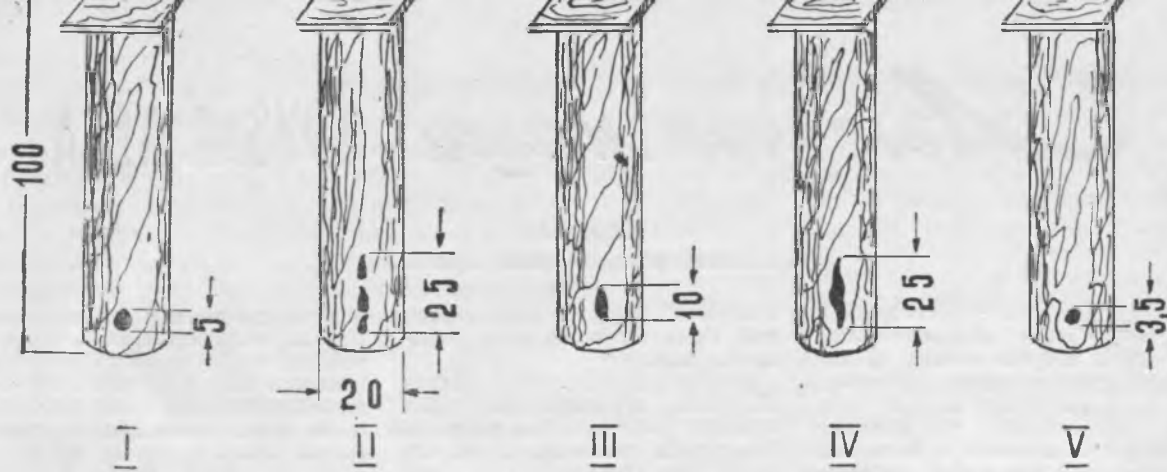
Регулярные наблюдения, проводимые нами над летучими мышами в Воронежском заповеднике, подтвердили, что они имеют свои постоянные географические пункты, куда прилетают после зимовки для воспитания молодняка и где живут в течение всего лета. Более того, летучие мыши, как и многие птицы, оказываются, привязаны не только к определенным лесным массивам или группе строений, но даже к отдельным удобным чердачным по-

мещениям, домам и дуплам в лесу. Так, например, семь самок нетопырей-карликов, пойманных под карнизом старой церкви и окольцованных 3 июня 1937 г., были снова обнаружены там же в середине июля, а три из них пойманы там же в 1938 г. Некоторых нетопырей мы ловили в этих местах даже спустя 5—6 лет.

Многие летучие мыши очень неуживчивы, не терпят в своем дупле присутствия посторонних видов. Так, рыжая вечерница, двухцветный кожан и ушан, никогда не селятся вместе с другими видами, а всегда образуют отдельные колонии. И, наоборот, некоторые ночницы, а особенно нетопыри, чаще и охотнее всего образуют большие смешанные колонии численностью до 200—300 мышей. В подобных колониях, помимо двух видов нетопырей, обычно встречаются еще и ночницы. Кроме мелких видов летучих мышей, в таких больших сборных колониях нам приходилось находить малых вечерниц, прудовых ночниц и даже самых больших мышей наших мест — гигантских вечерниц, видимо отбившихся от своих стай.

В средней полосе европейской части РСФСР летучие мыши селятся на чердаках, в обшивках крыш, карнизах домов и церквей, на наблюдательных вышках в лесу и в дуплах деревьев естественного и искусственного происхождения. Летучие мыши довольно разборчивы в выборе убежищ и далеко не каждый вид остановится в любом из перечисленных выше укрытий. Рыжая вечерница, например, никогда в обычных условиях при возможности выбора убежищ не поселится колонией на чердаке или в дупле, отверстие которого имеет вид длинной щели, расположенной низко от земли, а колония ушанов или нетопырей-карликов, наоборот, — среди леса в высоко расположенном дупле.

Вечерницы поселяются обычно в дуплах, высоко над землей. Они отдают при этом явное предпочтение гладким деревьям, без сучьев, стоящим на опушке, вблизи поляны или в разреженном лесу и притом



Типы искусственных дуплянок для привлечения летучих мышей (размеры даны в см).

с круглым (дятловым) или несколько продолговатым входным отверстием, но не имеющим вида щели. Особенно высокие и малодоступные деревья любят рыжая вечерница. Мелкие виды ночниц и нетопырь Натузиуса редко занимают дупла на средней высоте и, наоборот, очень часто низкие дупла в старых деревьях, выбирая при этом деревья с большими трещинами и продольными щелями. Нередко они залезают по одному или группами даже под сухую отставшую кору. Эти виды охотно селятся в различных строениях, обычно под балками крыш, в карнизах и в деревянных обшивках стен.

Нетопырь-карлик и двухцветный кожан больше всего используют постройки, выбирая для этого деревянные обшивки стен, карнизы, крыши зданий и т. п.

И, наконец, ушан и довольно крупная мышь — прудовая ночница — никогда не образуют больших и даже средних колоний. Они иногда поселяются в низких дуплах, но чаще всего их можно встретить в темных чердаках, где они прячутся поодиночке или небольшими группами.

Искусственное привлечение летучих мышей особенно желательно в лесных хозяйствах со средневозрастными насаждениями, где мало крупных дуплистых деревьев естественного происхождения. В условиях Воронежского заповедника опыты по искусственному привлечению летучих мышей начаты в 1938 г. Для этой цели нами было изготовлено и развешено около 50 дуплянок пяти образцов, при конструкции которых учитывались привычки и биологические особенности различных видов мышей.

Материалом для их изготовления служили метровые осиновые обрубки, из которых выдалблива-

лась гнилая сердцевина. Дно и верх закрывались деревянными пробками, затем с одного конца прибавалась деревянная дощечка в виде покатой крыши. Кроме этого, во всю длину дуплянки в вертикальном положении ставился кусок доски, предназначенный для затенения и создания удобства при размещении колонии. В дуплянках для летучих мышей в отличие от гнездовой для птиц-дуплогнезdnиков летное отверстие располагается у самого основания дуплянки с учетом возможности свободного расположения колонии в верхней части дуплянки. Образцы применяемых нами искусственных дуплянок с указанием размеров и характера входных отверстий даны на рисунке.


Первый тип дуплянок с крупным (дятловым) отверстием (I) в 5 см предназначен для вечерниц. Они вывешивались нами на отдельных высоких деревьях, стоящих на опушке леса, просеках или дорогах. Высота прикрепления от 3 до 6 м над землей. Остальные четыре типа дуплянок были подготовлены для мелких и средних видов и вывешивались значительно ниже, обычно не выше 2 м, на нижних толстых ветках раскидистых деревьев. Типы дуплянок отличались лишь характером и размерами входных отверстий. Так, тип II имел три овальных отверстия, расположенных друг над другом в нижней половине дуплянки, тип III — одно овальное отверстие в 8—10 см длиной, тип IV — длинную узкую щель размером в 25—30 см и, наконец, тип V — круглое отверстие с диаметром в 3,5 см.

Большинство дуплянок было развешено весной, до прилета летучих мышей, в двух соседних кварталах смешанного леса с преобладанием сосны. В первый год оказалось занятым лишь около


60% всех дуплянок, 48% из них заняла временно соня и только 8% — летучие мыши. В 1946 г. летучими мышами уже было использовано 35,3% всех дуплянок и шершнями — 11,8%. Резко уменьшился процент использования дуплянок сонями. В 1947 г. количество дуплянок, занятых летучими мышами, возросло до 41,7% за счет вытеснения шершней и сонь. Важно отметить, что летучие мыши заселяют каждый год одни и те же дуплянки. В отдельных случаях хозяева дуплянок меняются. Около четвертой части всех дуплянок, например, занимаются поочередно то лесными сонями, то летучими мышами. Лесные соня используют пустующие дуплянки в те месяцы, когда нет мышей, которые, в свою очередь, вытесняют сонь в сезоны прилета и отлета. Два раза мы наблюдали, как дуплянки, занятые до этого шершнями, занимались летучими мышами (вечерницами).

Обследование искусственных гнездовых для птиц (дуплянок и дощатых синичников) показало, что они непригодны для летучих мышей, которые занимают их крайне редко. Так, из 123 дуплянок, осматривенных в 1955 г., только две занимали летучие мыши. В обоих случаях это были старые синичники без гнездовой подстилки на высоте в 4,5 м от земли. В 1956 г. из 181 дуплянки только в одной побывали мыши.

На основе проведенных исследований мы пришли к выводу, что для привлечения летучих мышей следует развешивать в насаждениях, бедных естественными дуплами, по 10—15 дуплянок на каждом квадратном километре лесопокрывтой площади. При ежегодном осмотре и некотором текущем ремонте дуплянки могут служить не менее 20—25 лет.



ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА



Резервы повышения продуктивности лесного хозяйства в Азербайджане

А. М. ПРАВДИН
(Институт леса Академии наук СССР)

В лесном хозяйстве выращиванию и использованию древесины сопутствует, как известно, производство и получение целого ряда побочных лесных продуктов — древесного опада, листьев, коры, нектара, лесной промысловой фауны, лесных плодов и ягод, кормовых трав и др., а также специальных полезностей леса, аналогичных по своему экономическому содержанию материальным услугам (водоохранно-защитные, курортно-логические и другие свойства). Так как период производства различных компонентов совокупной продукции лесного хозяйства неодинаков, то за период выращивания древостоев возможно многократное использование различных видов побочной лесной продукции.

Лесохозяйственная деятельность должна быть направлена на комплексное использование и воспроизводство всех ценностей и полезных свойств леса, но так, чтобы обеспечивалось увеличение прежде всего тех ценностей и полезных свойств, которые полнее всего отвечают природным особенностям данного леса и требованиям извлечения максимальной народнохозяйственной пользы.

Пути решения этой задачи в нашей лесохозяйственной литературе в общем виде освещены довольно обстоятельно. Но у нас очень мало исследований, вскрывающих реальные резервы комплексного повышения продуктивности лесов в том или ином конкретном хозяйстве, и это затрудняет широкий практический подход к организации комплексного многоотраслевого хозяйства в наших лесах. В любом районе и в каждом лесхозе можно найти крупные резервы дальнейшего расширения экономического

значения лесов, открывающиеся на основе комплексного повышения продуктивности лесного хозяйства. Примером этого может служить анализ материалов о положении дела в лесном хозяйстве Азербайджана.

Общая площадь лесов Азербайджанской ССР на 1 января 1956 г. составляла 951,8 тыс. га, в том числе на покрытую лесом площадь приходилось 81,1%. Почти 95% площади лесов расположено в горах. Леса Азербайджанской ССР хотя и занимают сравнительно небольшую часть территории республики (10,5%), но имеют исключительно важное экономическое значение. Спелые и перестойные насаждения по площади занимают 42,4%, а запасы древесины в них достигают 56,3 млн. куб. м; молодняки занимают 14,5% всей покрытой лесом площади. Леса представлены в основном средними полнотами и бонитетами. При среднем годовом приросте на 1 га лесной площади 1,34 куб. м общий прирост достигает 1157,7 тыс. куб. м, а средний эксплуатационный запас равен 172 куб. м на 1 га.

Азербайджанская ССР относится к лесодефицитным районам. Здесь остро ощущается нужда в деловой древесине. В 1955 г., по нашим расчетам, в республику было завезено около 1 млн. куб. м строевого леса, пиловочника и других лесных материалов. Оплата тарифа на провоз лесных грузов исчисляется сотнями миллионов рублей.

Заготовки древесины по главным и лесовосстановительным рубкам не превышают в республике 160 тыс. куб. м (1955 г.), что равно примерно 65% расчетной лесосеки. Выход в общей массе заготовленной древесины по главным и лесовосстановительным рубкам в 1955 г. составил всего 42%. На

лесосеках и при обработке остается большое количество отходов. При правильной организации лесозаготовок и рациональном использовании древесины местные источники лесоснабжения в республике могут быть значительно расширены даже при существующем состоянии лесов и лесного хозяйства. Лишь за счет наиболее полного использования годичной лесосеки в лесах Азербайджана дополнительно можно заготовлять около 80 тыс. куб. м древесины.

Серьезные трудности освоения горных лесов, а главное, необходимость особо бережливого отношения к ним при их огромной гидрологической и почвозащитной роли заставляют искать резервы дальнейшего расширения лесозаготовок не только в порядке отпуска леса, но и путем повышения древесной продуктивности доступной части лесов.

Разработанный Азербайджанским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и Главным управлением лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Азербайджанской ССР план повышения продуктивности лесов показывает, что к 1966 г. средний прирост на 1 га в лесах республики может быть поднят более чем на 13%, главным образом за счет внутренних резервов. На период 1956—1966 гг. предусматривается создание лесных культур (25 600 га), реконструкция насаждений и содействие естественному возобновлению леса на площади 81,4 тыс. га. Рубки ухода и санитарные рубки решено провести на площади 85 436 га, что позволит дополнительно получить около 950 тыс. куб. м древесины.

Такие породы, как дуб, шелковица, орех грецкий, намечается ввести на 71,6% общей площади всех насаждений, создаваемых различными способами.

Ввиду больших объемов работ по содействию естественному возобновлению леса (46,5 тыс. га), намечаемых на период 1956—1966 гг., большое значение приобретают вопросы повышения качества выполнения этих видов работ, которые оставляют желать много лучшего, что можно видеть из приводимой ниже таблицы (табл. 1).

О значительных возможностях повышения прироста лесов в Азербайджане свидетельствует также и тот факт, что средний прирост на 1 га в начале 900-х годов был в 2—2,5 раза выше существующего прироста в лесах республики.

Повышение древесной продуктивности вместе с тем будет способствовать улучше-

нию водоохранно-защитных и прочих полезных функций леса. В настоящее время, по имеющимся подсчетам, при эрозии почв ежегодно уносится в реки Азербайджанской ССР около 48 млн. т почвы. Это влечет непроизводительный расход 1340 тыс. т азота, фосфора, калия. Чтобы закупить удобрения для восполнения этих потерь, необходимо было бы затратить свыше 3 млрд. руб., не считая расходов на транспортировку, хранение и внесение в почву удобрений. Увеличение лесистости водосборных бассейнов горных рек привело бы к увеличению доли грунтового стока и улучшило бы водный режим. Увеличение грунтового стока лишь на 1% в горных лесах республики, по нашим ориентировочным подсчетам, было бы равносильно дополнительному более равномерному поступлению в реки республики около 7 млн. куб. м воды.

Важным направлением в повышении продуктивности лесов является использование травяного напочвенного покрова. До великой Октябрьской революции вследствие малоземелья основной массы крестьянства выпас скота в лесах Азербайджана практиковался в больших масштабах. В настоящее время пастыба скота в лесах республики, расположенных на склонах крутизной 35—40°, запрещена. Тем не менее лесные выпасы, имеющие большое значение в развитии животноводства, используются еще нера-

Таблица 1

Эффективность мер содействия естественному возобновлению, проведенных в лесах Азербайджанской ССР в период 1953—1954 гг.

Лесхозы зоны	Площадь с удовлетворительным и хорошим возобновлением (свыше 5 тыс. всходов на 1 га всех пород семенного и порослевого происхождения) в % от всей площади, на которой были проведены меры содействия естественному возобновлению		
	под пологом леса	на лесосеках	под пологом леса и на лесосеках
Нуха-Закатальской	30,0	12,3	20,5
Куба-Кусарской	29,0	65,3	49,0
Кировабад-Актафинской	77,4	100,0	79,5
Нагорно-Карабахской Ленкорано-Астаринской	42,3	38,4	41,2
Нахичеванской	60,5	26,7	55,2
Нахичеванской	17,8	—	17,8
Всего по АзССР	44,4	43	43,8

ционально. Леса и теперь часто страдают от потрав скотом. Это происходит вследствие того, что колхозные земли и леса перемежаются с лесами гослесфонда и это затрудняет борьбу с поправами не только в колхозных, но и в государственных лесах. Убытки лесного хозяйства от самовольного выпаса скота, потрав леса и лесных культур исчисляются в денежном выражении за последние годы огромными суммами. В настоящее время в Закавказье и Азербайджане наблюдается снижение верхней границы, а также смена коренных типов южной границы леса грабниниками и кустарниками. Выпас скота играет в этом далеко не последнюю роль. Интенсивный и нерегулируемый выпас в лесах Азербайджанской ССР ведет не только к снижению прироста древесины, но и к уменьшению защитных и водоохраных функций лесов (происходит уплотнение почвы, уменьшается водопроницаемость почв в 1,5—2,5 раза, увеличивается поверхностный сток и количество твердых частиц в стоке).

В этих условиях правильная организация выпаса скота в лесах республики сыграла бы огромную роль в деле повышения их продуктивности. Одним из важных условий упорядочения использования кормовых ресурсов должно явиться огораживание скотопрогонных и лесных площадей там, где выпас скота запрещен. По нашим расчетам, в среднем по Азербайджанской ССР таксовая стоимость сохраненного естественного возобновления в результате огораживания 100 га лесной площади в переводе на условный прирост древесины уже на второй год

превышает затраты, связанные с огораживанием.

Сокращения выпаса скота в лесах Азербайджанской ССР можно достигнуть путем заготовки лесных плодов и веточного корма. Правда, веточные корма по содержанию кормовых единиц в 2—3 раза беднее трав лесных пастбищ и в 4—5 раз беднее лесного сена. Но использование веточного корма в смеси с другими видами кормов путем предварительного силосования может освободить лесное хозяйство от выпаса скота на больших площадях леса.

Не менее важной формой использования лесных богатств республики, способствующей повышению продуктивности лесов, является сбор лесных плодов и ягод, а также облагораживание плодовых дикорастающих насаждений. Только за период 1950—1956 гг. в республике различными организациями было закуплено свыше 20 тыс. т лесных плодов и ягод. При этом в 1954 г. закупки достигли 4,6 тыс. т. Огромное количество плодов и ягод заготавливается местным населением и лесным хозяйством Азербайджанской ССР. Только в 1955 г. лесным хозяйством республики было заготовлено свыше 62 т ореха грецкого, более 20 т орехов лещины, не считая других видов лесных плодов и семян. На Закатальском плодopерерабатывающем заводе, одном из крупнейших в Азербайджанской ССР, удельный вес дикоплодовых в общем количестве плодосырья (без орехов) в 1952 г. достигал 42,8%, а на 1 сентября 1955 г.— 60,2%. Однако урожай дикоплодовых в настоящее время снимается в пределах лишь 5—10%,

Таблица 2

Площади (в тыс. га), на которых отмечено произрастание дикоплодовых (независимо от преобладания в составе) по зонам Азербайджанской ССР

Наименование зон и обследуемых лесхозов	Лесная площадь на 1/1 1956 г.	Площади, на которых произрастают дикоплодовые							
		грецкий орех	яблоня	груша	мушмула	лещина	кизил	каштан	альфа
I. Большой Кавказ Лесхозы: Белоканский, Закатальский, Нухинский, Варташенский, Куткашенский, Исмаиллинский, Кусарский	281,6	8,7	6,0	14,1	62,7	46,5	35,3	3,3	13,0
II. Малый Кавказ Лесхозы: Лачинский, Кедабекский	53,2	1,9	1,1	13,4	13,8	0,8	9,3	—	2,6
III. Ленкоранская горная система Лесхозы: Астаринский, Ленкоранский, Масалинский	138,0	1,1	—	0,7	46,6	—	—	—	1,7
Итого	472,8	11,7	7,1	28,2	123,1	47,3	44,6	3,3	17,3

большие резервы ценного и дешевого пищевого сырья остаются неиспользованными.

Заготовка грецкого ореха в лесах республики, в пересчете на 1000 калорий, обходилась в 1955—1956 гг. лишь в 72—90 коп. (заготовительные цены франко-место закупки).

На пищевые и прочие хозяйственные нужды могут быть использованы плоды и ягоды 193 видов дикорастущих деревьев и кустарников, произрастающих на территории Азербайджанской ССР, что составляет около 92% видового богатства древесно-кустарниковой флоры лесов республики. Произведенной нами по 12 лесхозам выборка из таксационных описаний лесных участков, где отмечено наличие дикоплодных, дала следующие результаты (см. таблицу 2).

Кроме того, отмечено наличие дикой черешни на площади 5,6 тыс. га, медвежьего ореха на 3,7 тыс. га. По данным АзербНИИЛХ, насаждения дикой фисташки в республике занимают площадь в 4 тыс. га. Однако ресурсы дикоплодовых не исчерпываются насаждениями, деревьями и кустарниками естественного происхождения. Только за период 1946—1955 гг. (без 1951 г.) в составе лесных культур в республике было заложено ореха грецкого 1414 га, каштана — 92,8, хурмы — 839, шелковицы — 1146,4, плодово-косточковых — 164,4 га.

Наличие в республике значительных площадей дикоплодовых, а также большая потребность народного хозяйства в лесных плодах и ягодах требуют создания специализированных видов хозяйств. В настоящее время в лесном хозяйстве в составе выделенных лесоустройством хозяйств организованы плодовые, а также близкие по своему значению кустарниковые плодово-технические хозяйства. Но удельный вес этих хозяйств по занимаемой площади очень незначителен. Особого внимания заслуживают работы по реконструкции низинных лесов Закатальской зоны орехоплодными. Расчеты показывают, что затраты, связанные с корчевкой леса и посадкой садов фундука, окупаются здесь за весь период эксплуатации сада более чем в 2,5 раза.

Составную и важную часть лесных богатств Азербайджанской ССР представляют промысловые лесные звери и дичь. В лесах республики водятся ценнейшие виды лесных зверей: олень, тур дагестанский, серна, косуля, кабан, рысь, медведь, куница и др. Здесь обитает также много видов ценной

промысловой дичи — фазан, турач, куропатка и др.

В тридцатых годах стоимость валовой продукции промысловой охоты составляла в республике около 600 тыс. руб. (в ценах 1926 г.), стоимость валовой продукции охотничьего хозяйства была меньше стоимости валовой продукции рыбного хозяйства всего лишь на 50 тыс. рублей. Часть пушно-мехового сырья шла на экспорт. В 1930 г. на внутренний рынок поступило одного лишь мяса дичи на 250 тыс. руб. Стоимость сданного на заготовительные пункты пушно-мехового сырья (шкурки) оценивалась в 1954 г. в 886 тыс. руб.

Расчеты показывают, что на 1000 га общей площади Закатальского заповедника Азербайджанской ССР за 1954—1957 гг. приходилось (с учетом изменения площади заповедника) оленей — 17, туров — 251, серн — 35, косуль — 35, кабанов — 52, прирост и запасы древесины здесь выше, чем в среднем по республике. Если указанные нормы плотности зверей условно распространить на все горные леса гослесфонда, то в них ежегодно можно было бы иметь свыше 353 тыс. оленей, туров, серн, косуль и кабанов, не считая других видов зверей и промысловой пернатой дичи. Для увеличения лесной промысловой фауны необходимо создание охотничьих хозяйств, которые при небольших вложениях могут дать значительный эффект.

Леса республики ежегодно продуцируют огромное количество нектара, пыльцы, различной камеди, которые служат пищей для пчел. Кооперирование лесного хозяйства и пчеловодства представляет собой ту благодатную почву, на которой возможно не только увеличение продукции пчеловодства, но и улучшение самого лесного хозяйства. Известный русский ученый М. Е. Ткаченко писал: «Соединение лесоводства с пчеловодством является поэтому совершенно естественной связью двух полезных друг другу отраслей народного хозяйства».

В настоящее время количество пчелосемей в республике, приходящееся на 100 га территории, очень незначительно. В 1954 г. в Азербайджанской ССР на 100 га покрытой лесом площади приходилось всего 8,3 пчелосемьи. Богатые возможности для развития пчеловодства используются недостаточно.

По данным А. М. Кулиева, 1 га низинных лесов республики в среднем содержит 22 кг доступного пчелам нектара, леса Большого Кавказа — 58,3 кг, Малого Кавказа —

42,7 кг нектара. По данным того же автора, нектароресурсы растительности Азербайджанской ССР достаточны для увеличения количества пчелосемей в республике в 4 раза.

По нашим расчетам, возможный выход товарного меда (при средней продуктивности пчелосемьи в 30 кг) только с лесов гослесфонда республики составляет 45,2 тыс. ц в год. Лесная площадь гослесфонда в состоянии обеспечить нектаром и пыльцой в 2,5 раза больше пчелосемей, чем имелось в горных районах Азербайджанской ССР в 1950—1951 гг.

В настоящее время нерентабельность пчеловодства на базе использования лесных угодий объясняется прежде всего недостаточной хорошей организацией этой отрасли.

На территории лесов Азербайджанской ССР протекает множество рек, особенно горных, и расположены озера. При относительно небольших затратах по рыборазведению возможно получить дополнительно не менее чем 2—4 ц рыбы с каждого гектара водной поверхности рек и озер, расположенных в лесу.

Задачи использования всего многообразия лесных богатств Азербайджана и воспроизводства их требуют организации многоотраслевого комплексного хозяйства в лесхозах с привлечением для этой цели совхозов, колхозов и местного населения.

О том, насколько велико хозяйственное значение комплексного использования лесных богатств Азербайджана в мероприятиях по повышению продуктивности лесов республики, можно судить по тому, что лесные доходы непосредственно в самом лесном хозяйстве не превышают 9% (1955 г.), а с учетом стоимости продукции от рубок ухода и прочих рубок — 16% стоимости всей валовой продукции лесного (с учетом неиспользуемого прироста древесины) и кооперирующихся с ним отраслей хозяйства

(пчеловодство, охота, сбор лесных плодов и ягод, выпас скота в лесу). Доходы пчеловодства составляют 10,4%, валовая доходность промыслов по сбору плодов, дикорастущих пород равна 10,6%, а охотничьего промысла — 4% стоимости валовой совокупности продукции лесного хозяйства и кооперирующихся с ним отраслей. Валовая доходность всех этих отраслей хозяйства по всем лесхозам республики в пересчете на лесную площадь почти в 12 раз превышает сумму лесных доходов, причем лесное хозяйство учитывает и контролирует около 60% фактических валовых доходов, связанных с заготовкой в лесу различных продуктов.

При условии более полного рационального использования лесных богатств Азербайджанской ССР валовые доходы отраслей, кооперирующихся с лесным хозяйством, могут значительно увеличиться. Но природа лесов такова, что чрезмерное увеличение каждого из компонентов совокупной продукции лесного хозяйства сказывается на величине других составляющих. При организации многоотраслевого хозяйства в лесхозах Азербайджанской ССР следует учитывать, что последнее представляет собой не механический набор отраслей, а взаимосвязанное целое, отвечающее данному направлению (специализации) лесного хозяйства. Чтобы интересы одной отрасли не противоречили интересам другой, надо разработать вопросы сочетания различных отраслей в комплексном хозяйстве на основе современной экономической и лесоводственной науки.

Задачи дальнейшего развития комплексного использования и воспроизводства лесных ресурсов требуют улучшения форм организации лесного хозяйства, совершенствования методов учета и хозяйственного расчета в лесном хозяйстве.



Наш метод учета объема работ и производительности труда в лесхозах

М. Л. ФЕДОРОВЫХ

(Белорусский лесотехнический институт им. С. М. Кирова)

На страницах нашего журнала в 1956 г. был обсужден весьма важный для улучшения работы лесхозов вопрос об учете производительности труда. Однако опубликованные в ходе этой дискуссии статьи гг. П. Я. Островского, Л. Е. Панищева, Л. А. Коробиевского и др. не привели к разработке вполне приемлемых для практики методов учета производительности труда в лесхозах, что и было отмечено в редакционной статье по итогам дискуссии. При этом серьезные трудности выявлялись не столько в вопросе учета производительности труда, сколько в методике измерения результатов самой производственной деятельности лесхозов, их продукции.

При таком положении наши экономисты и работники лесхозов продолжают творческую работу по созданию и практическому испытанию новых методов учета продукции и производительности труда в лесхозах. Публикуемая ниже статья М. Л. Федоровых является одним из результатов такой творческой работы.

Во многих отраслях народного хозяйства нашей страны общий объем производства принято выражать в единых условных единицах. Обычно за такую единицу принимают наиболее распространенный или наиболее простой вид продукции, в которую переводят прочие виды через систему переводных коэффициентов. В основу таких коэффициентов кладется обычно соотношение трудоемкости определенного и условного видов продукции. Условные единицы широко используются при планировании, при подведении итогов выполнения плана и т. п.

Для лесного хозяйства такая единица особенно нужна, но попытки найти ее до сего времени не дали положительного результата, хотя этим вопросом занимаются многие работники науки и производства (Ф. Т. Костюкович, П. Я. Островский, П. Е. Панищев, Л. А. Коробиевский, В. Л. Джикович и др.). Основная причина неудач — большое разнообразие работ и условий их выполнения. Здесь особенно трудно подобрать условную единицу в виде конкретной работы или продукции, так как во всех случаях многие работы или виды продукции неизбежно будут далеки от принятой за условную, тем более, что в лесохозяйственном производстве многие виды работ вообще не дают продукции, хотя являются необходимыми и целесообразными. Система единых переводных коэффициентов не может учесть конкретных условий выполнения работы в каждом лесхозе, на каждом объекте. Кроме того, такие переводные коэффициенты обычно отстают от жизни, от роста производительности труда. Последствия очевидны.

Учитывая вышеизложенное, на конференции, посвященной вопросам экономики лесного хозяйства и лесоустройства, созванной Главным управлением лесного хозяйства при Совете Министров БССР, Республиканским правлением НИТОлес и Белорусским лесотехническим институтом имени С. М. Кирова 19—20 февраля 1958 г. в г. Минске, нами было сделано предложение о введении единого измерителя для определения общего объема работ в лесном хозяйстве, названного нами нормоединицей (н/ед).

Под нормоединицей мы понимаем такой объем любой работы или продукции, для выполнения или выработки которого по норме требуется один рабочий человеко-день.

Следовательно, для выражения всего объема каждой конкретной работы в нормоединицах нужно разделить объем на принятую норму выработки, причем здесь конкретная норма выработки на человеко-день используется непосредственно в качестве переводного коэффициента. Большое удобство и преимущество предложенного нами способа состоит, следовательно, в том, что здесь не нужны единые переводные коэффициенты, тем более, что они нуждаются в периодических уточнениях и не могут учитывать конкретных условий производства в определенном лесхозе или лесничестве.

Как видим, в основу нормоединиц положена трудоемкость различных работ, с учетом конкретных условий, и в лесохозяйственном производстве, где пока преобладает

ручной труд, сумма нормоединиц достаточно полно выражает общий объем работ. Этот показатель может использоваться при планировании и подведении итогов выпол-

нения плана, для сравнения объемов работ по различным лесхозам или лесничествам, при подведении итогов соцсоревнования, даже если номенклатура, объемы, характер

Таблица 1

№ пп.	Наименование работ	Единица измерения	По плану			Выполнение			% выпол-нения плана
			объем	средняя выработка	количес-тво нормо-единиц	объем	средняя норма выработки	количес-тво нормо-единиц	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>I. Ручные работы</i>									
1	Осветление	га	90			97			
2	Прочистки	куб. м	200	0,91	220	245	0,91	269	122
3	Прореживание	га	440			440			
4	Прочистки	куб. м	1900	0,72	2639	1750	0,72	2431	92
5	Прореживание	га	250			245			
6	Проходные рубки	куб. м	2900	2,4	1208	2920	2,4	1217	101
7	Проходные рубки	га	100			115			
8	Санитарные рубки	куб. м	2300	4,3	535	2278	4,3	530	99
9	Санитарные рубки	га	900			947			
10	Посев леса	куб. м	6000	4,6	1305	6960	4,6	1513	116
11	Посев леса	га	60	0,18	333	48	0,18	267	80
12	Посадка леса	"	420	0,11	3819	440	0,11	4400	115
13	Уход за лесокультурами	"	4100	0,33	12424	3946	0,33	11958	96
14	Содействие естественному возобновлению	"	90	0,41	219	61	0,41	149	68
15	Дополнение лесокультур	"	220	0,51	431	226	0,51	443	103
16	Подготовка почвы под лесокультуры	"	270	0,041	6585	211	0,041	5147	78
17	Закладка питомников с уходом	"	1,2	0,003	400	1,2	0,003	400	100
18	Огораживание лесокультур	км	16	0,04	400	16,8	0,04	420	105
19	Выкопка и сортировка поса- дочного материала	тыс. шт	4100	11	373	4860	11	442	118
20	Заготовка семян сосны	кг	200	0,25	800	208	0,25	832	104
21	" " " желудей	"	4000	38	105	4075	38	107	102
22	Почвенные раскопки	ям	700	6	117	728	6	121	103
23	Выкладка и уборка ловчих деревь- ев	куб. м	100	2,1	48	98	2,1	47	98
24	Опрыскивание питомников	"-га	2	0,25	8	2	0,25	8	100
25	Истребительные меры борьбы	"	45	2,3	20	45	2,3	20	100
					31989			30721	96,2
<i>II. Конные работы</i>									
1	Трелевка древесины	куб. м	1700	9,1	187	1860	9,1	204	111
2	Содействие естественному возобновлению	га	210	1,4	150	260	1,4	186	124
3	Подготовка почвы под лесокультуры	"	216	0,84	257	278	0,84	331	129
4	Устройство минерализованных полос	км	160	1,43	112	160	1,43	112	100
5	Уход за минерализованными полосами	"	500	6,8	74	490	6,8	72	97
<i>Итого</i>					780			905	116,0
<i>Всего</i>					32769			31626	96,7

и степень выполнения плана по каждому виду работ различны.

Во всех указанных случаях особое значение имеет подведение итогов выполнения плана по объему работ. Покажем это на небольшом примере для части работ лесхоза (табл. 1). Таблица заполняется по каждому виду работ следующим порядком:

1) проставляется объем работ в натуральных единицах по плану и фактическое выполнение (графы 4 и 7);

2) заполняется фактическое выполнение в нормоединицах (графа 9). Эти данные берутся из нарядов на данный вид работы, в каждом из которых указывается принятая для данного объекта работы норма выработки и сколько человеко-дней нужно отработать для выполнения задания. Если в ходе приемки объем работы в натуральных единицах окажется больше или меньше, чем было указано в наряде при его выдаче, то объем работы и потребное количество человеко-дней соответственно уточняются.

В лесничестве целесообразно по каждому виду работ вести учетную карточку по такой примерно форме¹ (см. внизу).

Потребное по принятым нормам количество человеко-дней и даст нам объем работы в нормоединицах, так как численно эти величины совпадают (сумма по графе 6 учетной карточки);

3) делением выполненного объема работ в натуральных единицах (гр. 7) на соответствующую сумму нормоединиц (графа 9) находим принятую с учетом конкретных условий средневзвешенную норму выработки (записываем в графе 8):

4) делением объема работы по плану на вычисленную в п. 3 средневзвешенную норму выработки (гр. 8 и 5) находим плановой объем работы в нормоединицах.

Такие расчеты и суммирование количества нормоединиц в разделе плана (гр. 6) и в разделе фактического выполнения (гр. 9) делаются отдельно для работ, выполненных вручную и с применением жи-

вого тягла, так как трудоёмкость в этих случаях будет весьма различной.

В нашем примере общий объем работ по плану выразился в 32 769 нормоединиц, а фактически выполненный объем — 31 626 нормоединиц. Следовательно, план невыполнен (96,7%). Но этот вывод был бы правильным в том случае, если бы все работы выполнялись намеченными способами, без применения рационализации и т. п., т. е. не было бы элементов, ведущих к изменению трудоемкости тех или иных работ.

Фактически часть работ, намеченных к выполнению вручную, была без ущерба качеству выполнена конным способом, что дало экономию нормоединиц. Этот момент должен поощряться и учитываться при оценке выполнения плана. В нашем примере отклонения и их последствия были такие (табл. 2).

Следовательно, лесхоз, перевыполнив задание по подготовке почвы на 3 га и по содействию на 21 га, за счет выполнения части ручных работ конным способом сэкономил 1398 нормоединиц и дал общее выполнение плана не 31 626, а 33 024 нормоединицы, т. е. на 100,8%. Рационализация также дает возможность повысить нормы и обеспечить экономию нормоединиц, но на процент выполнения плана большого влияния не оказывает, хотя объем работ в нормоединицах занижает. Это также нужно учитывать.

Далее производим анализ выполнения плана по каждому виду работ. Вполне понятно, что объемы работ по плану и фактически выполненные обычно не совпадают.

Нельзя всякое невыполнение ставить в вину лесхозу или лесничеству, как это обычно имеет место на практике. В нашем примере невыполнен план по уходу за лесокультурами. Если культуры в хорошем состоянии и не нуждаются в уходе, такое невыполнение оправдано, но если часть культур находится в плохом состоянии, то невыполнение — большой недостаток. При правильном подборе участков и полном охвате рубками ухода намеченных площадей под прочистки и проходные рубки выбрано меньше древесины, чем намечено

¹ Для составления сводных материалов лесхозу сообщаются итоговые суммы граф 4 и 6.

Лесхоз

Лесничество

Наименование работ

№ и дата наряда	№ и дата акта приемки	Место работы	Объем работы	Принятая норма на 1 чел.-день	Отработано по норме чел.-дней	Затрачено фактически чел.-дней	Затрачено чел.-дней по 8 час. (нормальных)	% выполнения норм	Даты начала и окончания работы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблица 2

Наименование работ	План		Выполнение		Экономия (+) перерасход (-) нормоединиц
	в натуральных единицах	в нормоединицах (н/ед.)	в натуральных единицах	в нормоединицах (н/ед.)	
Содействие естественному возобновлению—ручное	90	219	61	149	+70
Содействие естественному возобновлению—конное	210	150	260	186	—36
Подготовка почвы под лесокультуры ручная	270	6585	211	5147	+1438
Подготовка почвы под лесокультуры конная	216	257	278	331	—74
Итого					+1398

планом, а уход проведен качественно. Здесь нельзя требовать большей выборки в ущерб качеству ухода. И, наоборот, при прореживании, например, нельзя было оставлять на участке часть подлежащих выборке деревьев на том основании, что план по количеству кубометров уже выполнен, хотя уход проведен некачественно. Ведь в плане нельзя точно предусмотреть такие детали. Мы говорим об оценке выполнения плана по объему производства. Это, конечно, очень важно, но неполно. Нужно учитывать своевременность выполнения работ, качество, себестоимость, степень выполнения норм, уровень производительности труда и т. п. Это вполне понятно и доступно для каждого специалиста.

Объем работ в нормоединицах можно определить не только при подведении итогов выполнения плана, но и при планиро-

вании. В этом случае можно широко использовать фактические средневзвешенные нормы по итогам выполнения плана за предыдущий период, с внесением обоснованных поправок, исходя из намеченного роста производительности труда.

Предлагаемый нами метод определения общего объема работ в нормоединицах может охватить все виды работ даже разных отраслей производства и стать сводным показателем объема работ на основе их трудоемкости. Мы уверены, что этот метод будет проверен в условиях производства и после устранения возможных недостатков найдет широкое применение при планировании и подведении итогов выполнения плана, окажет помощь в подведении итогов социалистического соревнования между лесхозами, лесничествами, объездами и обходами.



Борьба с эрозией почв — всенародное дело

П. Г. НАПУСТИН

Секретарь Томаровского района КПСС Белгородской области

Труженики сельского хозяйства Томаровского района в этом году выполняют большой план выпуска сельскохозяйственной продукции. Они борются за получение с каждого гектара по 17 ц зерновых культур, 250 ц сахарной свеклы, 30 ц кукурузы и 140 ц картофеля. 1958 г. должен стать решающим в соревновании с США по производству животноводческой продукции. Работники ферм колхозов района дали слово на каждые 100 гектаров сельскохозяйственных угодий получить не менее 48 ц мяса, 162 ц молока, 44,3 кг шерсти и 9200 яиц.

Чтобы успешно претворить в жизнь этот обширный план, потребуются напряженные усилия всех колхозников, механизаторов и специалистов сельского хозяйства, использование всех имеющихся резервов, мобилизация всего партийного актива на решение этой важной задачи.

При обсуждении обращения ЦК КПСС и Совета Министров СССР ко всем труженикам колхозной деревни, решений февральского Пленума ЦК КПСС и Закона, принятого на сессии Верховного Совета СССР, «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» участники районного собрания партийного актива указывали на наличие в районе больших площадей залежных и бросовых земель. Рациональное использование этих площадей позволит резко увеличить производство сельскохозяйственной продукции, в значительных размерах пополнит кормовую базу для животноводства.

Всего в колхозах района имеется 3200 га земель, которые пустуют уже много лет. Посоветовавшись с руководителями колхозов и МТС, специалистами сельского хозяйства, райком партии и исполком районного Совета депутатов трудящихся наметили конкретные мероприятия по использованию этих земель. Уже в нынешнем году мы можем полностью засеять бросовые земли приусадебного фонда кукурузой, картофе-

лем и корнеплодами. В колхозе имени Кирова создана специальная бригада, которая производит учет и замер площадей. Затем эти площади будут закреплены за отдельными колхозниками для выращивания на них той или иной культуры в зависимости от годности земли. Так же поступают в колхозе имени Сталина и ряде других.

В 1958—1959 гг. в районе осваивается 1008 га общественных земель колхозов. В колхозе имени Кирова уже в нынешнем году намечается засеять 115 га залежных земель. За эти два года предполагается поставить на службу колхозного производства 1869 га бросовых общественных земель.

Районная и партийная организации обратили внимание и на повышение плодородия наших почв. А в связи с этим встал вопрос о борьбе с эрозией. У нас имеется 1331 га эродированных земель — овраги, балки, их склоны, прилегающие к ним размытые части полей только лишь числятся в земельном балансе колхозов района. Кроме того, значительная часть полевых севооборотов на площади около 3 тыс. га подвергается эрозии. Весной ежегодно поверхностный сток смывает и размывает плодородный верхний слой почвы. Процессы эрозии настолько интенсивны, что если с ними не вести борьбу, то в ближайшие же годы мы потеряем плодородную землю и, следовательно, не получим должного количества сельскохозяйственных продуктов. Вот почему борьба с эрозией в условиях нашего района — это борьба за тысячи и десятки тысяч центнеров зерна, сахарной свеклы и кормов для животноводства. Такая важная задача требует напряженной и планомерной работы всех тружеников района — колхозников, механизаторов, специалистов сельского и лесного хозяйства.

С нынешнего года труженики сельского хозяйства под руководством нашей партийной организации решили приступить к со-

крашению, а затем и прекращению эрозии почв. В марте бюро райкома КПСС и исполком районного Совета депутатов трудящихся рассмотрели специальные мероприятия по борьбе с эрозией почв и закреплению оврагов. Были приняты предложения, высказанные колхозниками, работниками МТС и лесничества. На 1958—1959 гг. предусмотрено проведение работ по закреплению 458 действующих оврагов и облесение древесными и кустарниковыми породами и лозой. Кроме того, для предотвращения поверхностного смыва почв в приовражной части оврагов будет произведен загущенный посев многолетних трав.

Сельские Советы и партийные организации провели собрания граждан по населенным пунктам. На них граждане, обсуждая решение райкома КПСС и райисполкома о мерах борьбы с эрозией почв и закреплению оврагов, внесли много ценных предложений, а главное приняли на себя конкретные обязательства. Они взяли под наблюдение определенные овраги и промоины и уже приступили к изготовлению и установке плетней в головной части оврагов, по обвалованию их, обеспечив тем самым отвод от оврагов весенних паводковых и ливневых вод. В весенний период эта работа особенно хорошо проходила в колхозах «Путь к коммунизму», «Заветы Ленина» и имени Свердлова.

Значительное место в решении бюро райкома и райисполкома отведено созданию защитных противоэрозионных лесных насаждений — приовражных и прибалочных лесных полос. В районе в колхозах имени Свердлова, «Путь к коммунизму», имени Сталина имеется сейчас 237 га таких насаждений, созданных лесничеством. Некоторые из них находятся в хорошем состоянии и уже оказывают защитное влияние, переводя поверхностный сток ливневых вод во внутренний. Наиболее удачны те полосы, которые заложены с участием быстрорастущих пород (березы, тополя). Мы считаем правильным направление, взятое Белгородским механизированным лесхозом, — массовое внедрение быстрорастущих пород в защитные лесные полосы.

Однако, по нашему мнению, темпы создания лесных полос совершенно недостаточны, и в ближайшие годы надо усилить работы по лесоразведению на оврагах и балках. Нами предусмотрено создание защитных приовражных и прибалочных лесных полос

в следующих объемах: 1958 г.— 97 га, 1959 г.— 105,5 га, 1960 г.— 124,5 га. Основная часть работ будет выполняться лесничеством, а часть (облесение склонов) — средствами и силами колхозов.

В районе насчитывается 1300 склонов балок и потухших оврагов. При правильном их использовании они могут служить источником значительного дохода для колхозов. Колхозники и специалисты лесного хозяйства подсказали, что на этих площадях надо создавать лесосадовые посадки. Участки плодовых деревьев и кустарников будут разделяться по склонам узкими полосами из лесных пород, которыми будут обсажены размывы, водотоки и оползни. Лесосадовые посадки увеличат количество плодовых садов в районе, одновременно выполняя и почвозащитную роль.

Чтобы успешно и в больших размерах вести эту работу, в последующие годы потребуется огромное количество посадочного материала как декоративных, кустарниковых, так и плодовых деревьев. Но с выращиванием этого материала у нас в районе, а также и в целом по области дело обстоит плохо. Лесхозы, лесничества, государственные питомники явно не справляются с этим делом.

Мне кажется, что выращивание посадочного материала всех видов следует поручить лесхозам, нужно значительно расширить существующие питомники. Мы оказываем помощь лесничеству в этом деле. Начиная с этого года лесничество расширяет питомник на 16 га, для этого колхоз имени Свердлова выделил землю, в колхозах также создаются небольшие лесоплодовые питомники и школы.

Борьба с эрозией почв может быть успешной лишь в том случае, если в нее будут вовлечены самые широкие слои населения. Партийные организации и сельские Советы должны провести большую разъяснительную и организаторскую работу, чтобы превратить борьбу с эрозией почв в общее для района дело.

Предварительные подсчеты показывают, что в ближайшие 3—4 года трудящиеся района могут освоить все бросовые и залежные земли и заставить их плодоносить. Это позволит колхозам района значительно увеличить производство сельскохозяйственной продукции, пополнить кормовой баланс для общественного животноводства, увеличить площади, занятые под садами и лесами, прекратить дальнейший процесс эрозии.

На выставке изобретений в сельском хозяйстве

Среди экспонатов павильона «Изобретателя, рационализатора и новатора сельскохозяйственно-го производства» Всесоюзной сельскохозяйственной выставки большой интерес для лесоводов представляет способ переработки хвои.

Хвоя — самый бесполезный отход при заготовке леса в хвойных насаждениях. Высыхая, она создает опасность возникновения лесных пожаров и поэтому обычно ее сжигают на лесосеках.

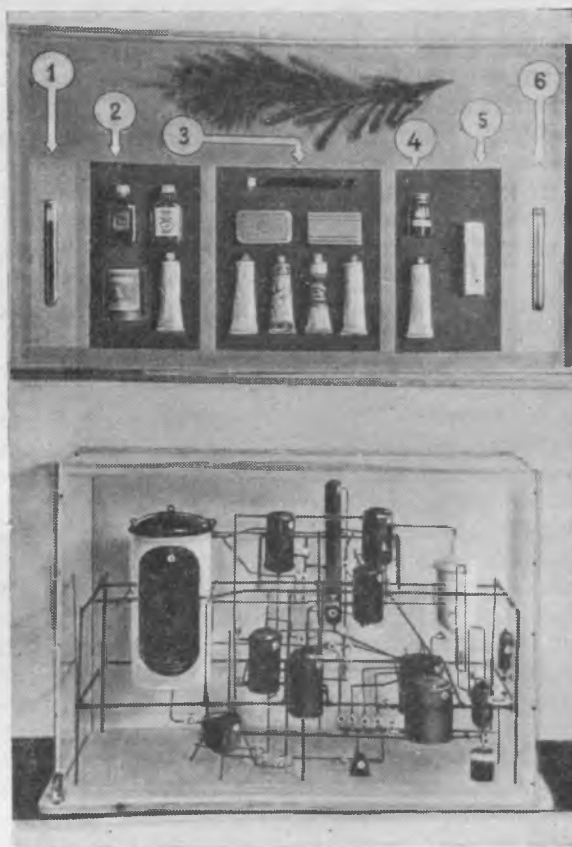
Научные работники Ленинградской лесотехнической академии имени С. М. Кирова Ф. Т. Солодкий и А. Л. Агранат нашли способ превратить хвою в ценное сырье для многих нужных народному хозяйству продуктов. Ими найден способ извлекать из хвои ценное содержимое с помощью паров бензина с последующей отгонкой бензина и его регенерацией.

На макете «Переработка хвои» (рис. 1) показана схема установки для получения хвойной хлорофилло-каротиновой пасты. Хвойная лапка, предварительно пропущенная через механические вальцы, загружается в экстрактор (на макете слева). Экстрактор имеет ложное дно, под ним имеется змеевик, через который пропускается пар. Непосредственно на хвойную лапку опускается холодильник в виде чечевицы, получающий через резиновые шланги холодную воду. Под ложное дно экстрактора заливается бензин (до 50% веса хвойной лапки). Подогреваемый змеевиком бензин кипит, его пары проходят через всю толщину хвойной лапки, достигают холодильника — чечевицы, конденсируются и стекают вниз, извлекая из хвои содержащиеся в ней хлорофилл и каротин. Весь процесс экстракции продолжается 3,5 часа. Полученный экстракт собирается в бак-фильтр (внизу, возле экстрактора). Отсюда он перекачивается в бак для экстракта и перегонный куб (справа). Бензин с водой поступает в флорентину (передний бак в верхней части установки), отделяется от воды и стекает в бак для бензина.

Экстракт из перегонного куба омыливается едкой щелочью (справа внизу) и в виде готовой пасты, содержащей 50% воды и совершенно свободной от бензина, сливается в приемник (справа в самом низу). На этом процесс получения пасты закончен. Остается полностью очистить установку от паров бензина и регенерировать пары бензина. Для этого в экстрактор подается острый пар, пары бензина и воды проходят через флорентину и скруббер (продолговатый бак в центре установки), чистый бензин стекает в бак и используется в повторном производственном процессе. Из всего загруженного бензина полностью регенерируется 85% от количества, залитого в экстрактор.

Производство хвойной хлорофилло-каротиновой пасты налажено в Лисинском учебном лесхозе. Опытный цех строят в Вязниковском лесхозе (Владимирская область), он рассчитан на 5 т пасты в год при работе в одну смену.

Что можно получить из хвои, показывает верхняя часть макета. Во-первых, это хвойная витаминная мука (по виду напоминает отруби) — питательный корм для сельскохозяйственных животных. Затем каротин — ценный лекарственный препарат, идущий для производства витамина А,



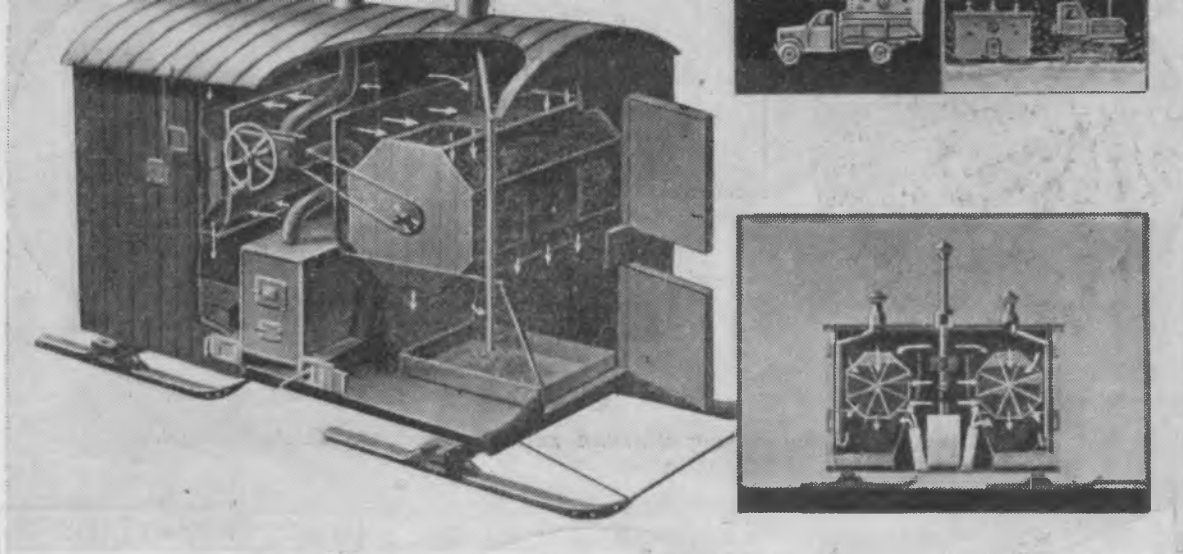
Использование хвои.

а в парфюмерии — для изготовления питательных кремов.

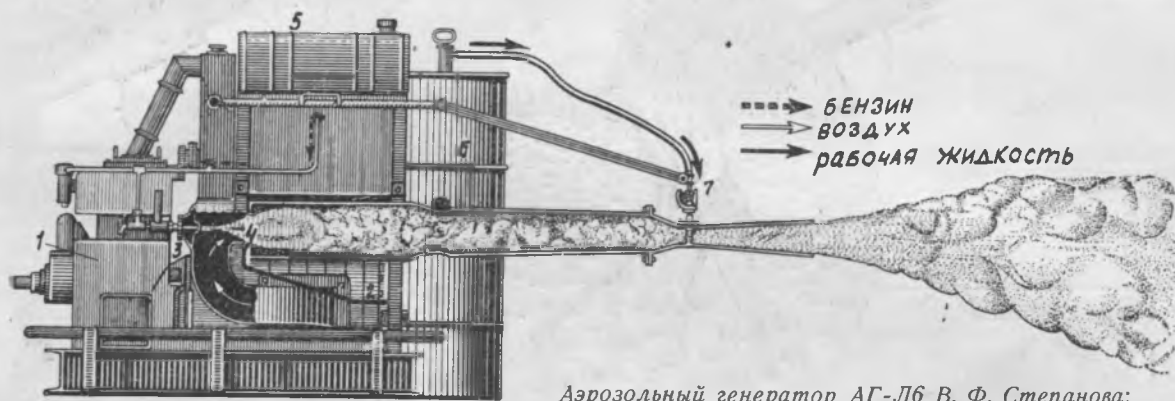
Хвойная хлорофилло-каротиновая паста сама по себе является ценнейшим продуктом. Она помогает при ожогах, заживляет мелкие раны, царапины и раздражение кожи. В виде полосканий помогает при пиоррее зубов и даже при таком страшном заболевании, как оспа — зловонный насморк, трудно поддающийся лечению и причиняющий тяжелые страдания больным. Паста радикально и быстро вылечивает вагинит у коров, т. е. устраняет одну из основных причин яловости. В парфюмерии паста идет для производства хвойного лесного витаминного мыла, бритвенных кремов, зубных паст и кремов для рук. Из хвои получается технический хлорофилл, сырье для многих препаратов в области медицины и парфюмерии.

Наконец, из хвои по методу, разработанному Ф. Т. Солодким, А. Л. Агранат, Н. П. Голуб и А. С. Корневым, извлекается хлорофиллин натрия — одно из надежных средств против лучевой болезни, применяемый также для зубных паст.

Так пытливая мысль изобретателей поставила хвою на службу народному хозяйству нашей Родины.

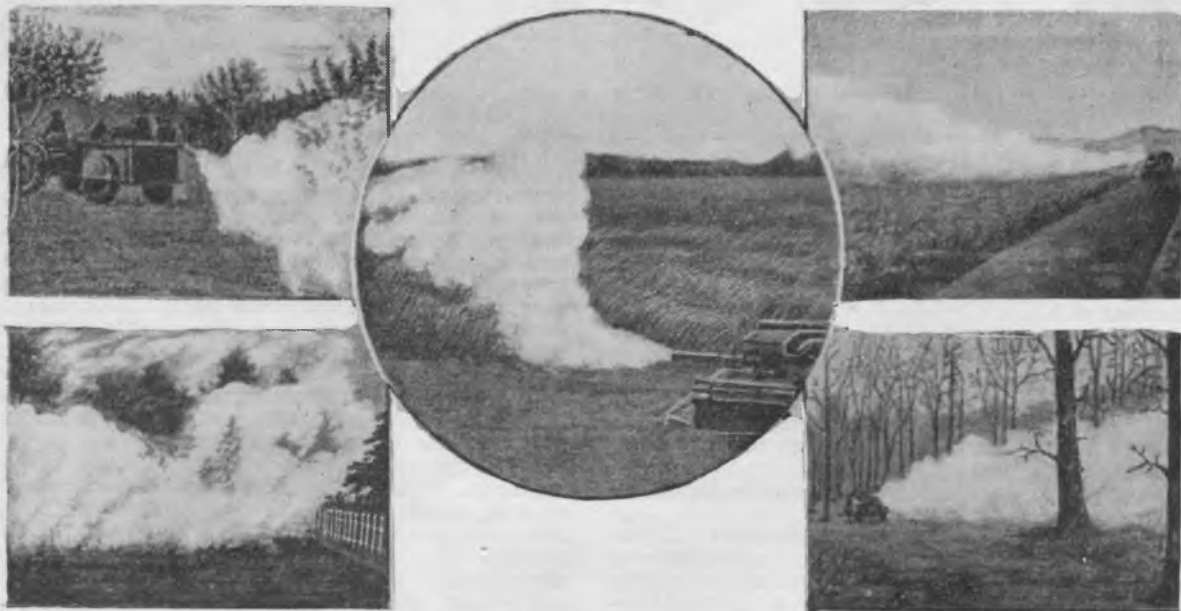


Облегченная передвижная шишкосушильня инж. С. П. Черняева.

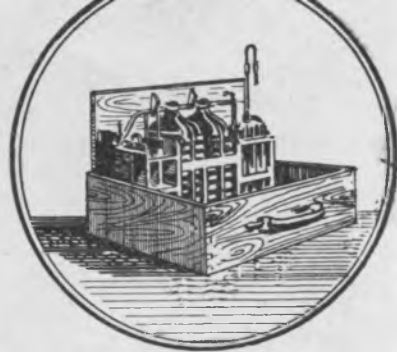
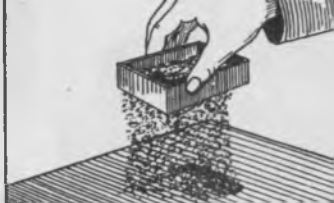


Аэрозольный генератор АГ-Л6 В. Ф. Степанова:

1 — двигатель; 2 — воздушный нагнетатель; 3 — бензиновая горелка; 4 — запальная свеча; 5 — бачок для бензина; 6 — запас рабочей жидкости; 7 — дозирующий кран.



Использование аэрозольного генератора АГ-Л6.



Прибор для ускоренного определения кислотности почв Г. А. Бондаря.



Ручная сеялка-шпиговка для посева семян хвойных инж. В. А. Соловьева:

1 — рукоятка-магазин; 2 — крышка; 3 — высевашый аппарат; 4 — семяпроводы; 5 — сошники; 6 — валик высевашого аппарата; 7 — рычаг поворота валика; 8 — тяга; 9 — крючок; 10 — лунки валика; 11 — пластина ограничитель.

*
*
*

Лесхозы ежегодно перерабатывают огромное количество сосновых и еловых шишек. Однако до сих пор нет такого типа сушилки, которая полностью удовлетворяла бы всем требованиям лесоводов.

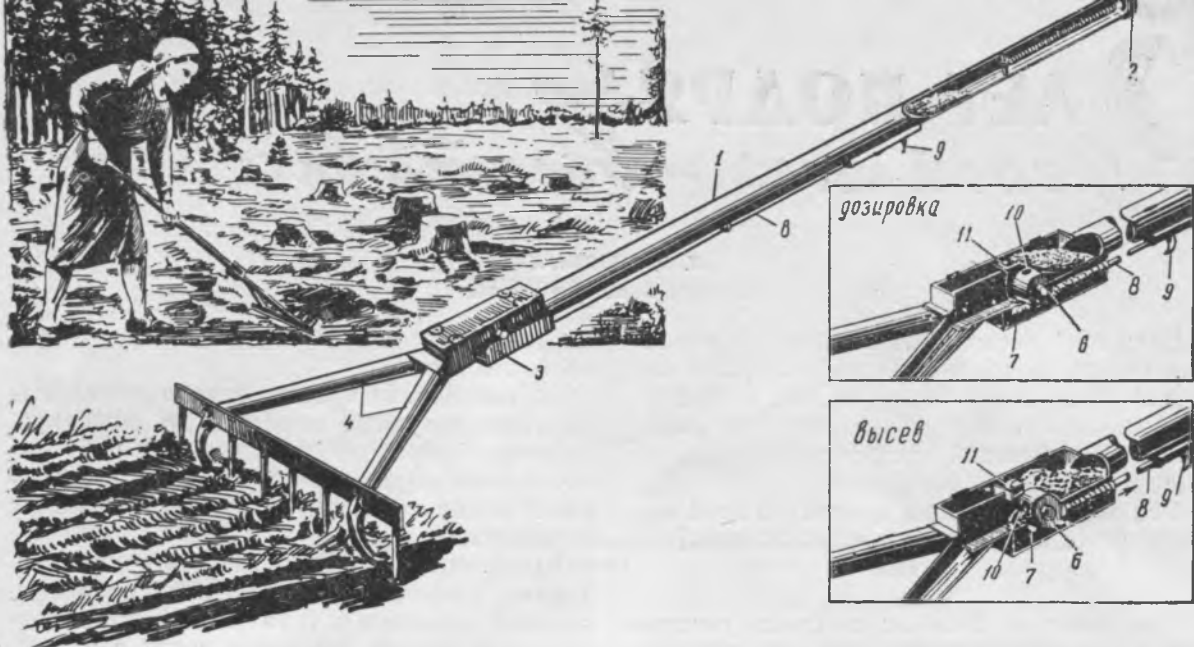
Существующие сушилки стационарные, подвозка сырья к ним иногда сопряжена с большими расходами и неудобствами. Гораздо удобнее передвижные шишкосушилки, которые могут быть переброшены в любой пункт заготовки шишек и, если это необходимо, могут быть использованы и как стационарные.

О двух типах передвижных сушилок рассказывают два планшета.

Передвижная сушилка, предложенная Суровцевым, — сооружение заводского изготовления. Сушка шишек производится в металлическом сетчатом барабане емкостью до 120 кг шишек. Вместо барабанов могут быть вставлены специальные противни, на которых сушатся плоды, ягоды

или грибы. Поворачивание барабана может быть механическим от электромотора или вручную. Печь металлическая калориферного типа. Суточная производительность сушилки — до 10 кг еловых или 3 кг сосновых семян. Сушилка имеет приспособление для солнечной их подсушки. Она поставлена на металлические ролики, которые делают ее передвижной. Для облегчения перевозки сушилка может быть расчленена на три составные части, которые и перевозятся на автомашине.

Передвижная шишкосушилка, сконструированная С. П. Черняевым, была изготовлена в Гатчинском лесхозе (Ленинградская область) и может быть изготовлена в каждом лесхозе, имеющем мастерскую. Сушилка двухбарабанная, емкость каждого барабана 120 кг. Печь сушилки калориферного типа, циркуляция воздуха производится при помощи регулируемых шиберов и вытяжек. Поворачивание обоих барабанов — ручное, рукояткой (через звездочку). Два термометра против каждого барабана позволяют следить за тепловым режимом. Сушилка весит 1520 кг, имеет полозья



Ручная сеялка-грабли для посева семян хвойных (автор инж. В. А. Соловьев).

1 — рукоятка; 2 — пружинная крышка; 3 — высевашающий аппарат; 4 — семяпровода; 5 — сошники; 6 — валик высевашающего аппарата; 7 — рычаг поворота валика; 8 — тяга; 9 — крючок; 10 — лунка валика; 11 — пластина ограничитель.

чи может передвигаться как на автомашине, так и парой лошадей. Суточная производительность сушилки — до 7 кг еловых семян и до 2 кг сосновых семян.

В условиях Гатчинского лесхоза стоимость изготовления облегченной передвижной шишкосушилки системы Черняева — около 7000 рублей.

*
* *

Борьба с вредными насекомыми требует затраты значительного количества ядохимикатов, трудоемка и, следовательно, обходится дорого. Удачным решением этой проблемы является изобретенный В. Ф. Степановым аэрозольный генератор, способный создавать большое количество аэрозоля — тумана, состоящего из микроскопических капелек яда, растворенного в минеральном масле. На планшете показано его несложное устройство.

Обычный бензиновый движок Л6 снабжен воздушным нагнетателем. Бензин, проходя через запальную свечу, превращается в продукты горения, которые смешиваются с воздухом и под давлением, имея высокую температуру, устремляются через диффузор в сопло. У диффузора в горячую воздушную смесь впрыскивается раствор гексахлорана, ДДТ или другого ядохимиката в минеральном масле. Вырываясь через сопло и соприкасаясь с холодным воздухом внешней среды, эта смесь превращается в туман (аэрозоль), состоящий из микроскопических капелек раствора ядохимиката в масле.

Этот туман, имеющий высокое проникающее свойство, активно действует на хитиновый покров насекомых, не оказывая вредного влияния на человека и теплокровных животных. Машина очень большой производительности. При обработке животноводческих помещений, элеваторов, жилых помещений аэрозольный генератор позволяет обработать 100—200 куб. м в минуту с расходом 20—40 мл на 1 куб. м, стоимость обработки 1 куб. м — 1,5 коп.

На втором планшете показано применение аэрозольного генератора в сельском хозяйстве на значительных площадях. При обработке садов производительность генератора составляет 50 га в день. При борьбе с мухами и комарами в населенных пунктах производительность 50—60 га в час, расход раствора — 5—6 л на 1 га, стоимость обработки 1 га — 10—12 рублей. При обработке парковых насаждений производительность 20—30 га в час, расход раствора 10—15 л на 1 га, стоимость 20—30 рублей на 1 га. Возможность установки аэрозольного генератора на автомашину делает его чрезвычайно подвижным.

*
* *

Определение степени кислотности почв и особенно контроль за динамикой кислотности почвы имеет решающее значение для выращивания посадочного материала в питомниках лесхозов.

На планшете показана экспресс-лаборатория для определения кислотности почвы в полевых условиях, предложенная Г. А. Бондарь. Этот прибор весом в 4,5 кг представляет собой компактно расположенные в небольшом ящике необходимые реактивы для анализа как кислотности, так и гидрометрической кислотности почвы. Набор реактивов дает возможность работы в полевых условиях в течение 8—10 часов. Сложный и длительный процесс определения кислотности заменен получением соляной вытяжки путем фильтрования растворенной соли через навеску образца почвы. Определение кислотности состоит в том, что через образец почвы весом 4 г фильтруют 20 мл однонормального раствора хлористого калия и определяют степень кислотности по изменению окраски универсального индикатора. Для определения гидрометрической кислотности через образец почвы фильтруется 20 мл 1,0 Н раствора уксусно-кислого натрия с прибавлением к 10 мл фильтрату одной капли фенолфталеина и титрованием 0,1 Н раствора едкого натра. Первый процесс занимает 10—12 минут, второй 20—25 минут.

5 ЛЕТ ПОДРЯД

Участник выставки

М. И. ПРОСВИРИН
Директор Волжского лесхоза

Волжский лесхоз, расположенный на левом берегу Волги в западной наиболее лесистой части Марийской АССР, в течение последних пяти лет подряд является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Как же добился наш коллектив этой высокой чести и каковы наши достижения?

1.

При больших объемах лесозексплуатации (лес ежегодно вырубается на площади около 4 тыс. га) лесхоз обязан уделять большое внимание восстановлению леса на вырубленных площадях. Это делается как путем лесных культур, так и проведением мер содействия естественному возобновлению.

Посадки производятся в основном по свежим лесосекам в год рубки. В зависимости от почвенно-грунтовых условий и категории площади почва готовится в течение лета и осени предшествующего года различными способами. На супесчаных почвах и легких суглинках, на свежих лесосеках, где нет задернения или оно незначительное, ручным способом готовят полосы шириной 0,5 м с расстоянием между ними 1×1,5 м. Для этого граблями или мотыгой сгребают хлам, почвенный покров и дернину в южную сторону. Почва не рыхлится. Рыхление производят весной непосредственно перед посадкой леса. На 1 га таким способом проводят 6—7 тыс. пог. м полос. Имеющиеся пни не мешают подготовке почвы.

По сравнению с другими этот способ значительно дешевле. Если на подготовку почвы площадками 1×1 м (из расчета 1100 штук площадок на 1 га) расходуется 133 руб. 35 коп., то при подготовке полосами (6600 м на 1 га) расходы составляют 62 руб. 31 коп., причем работы занимают 5—7 дней.

Приживаемость лесных культур при различных способах подготовки почвы в 1957 г. характеризуется следующими данными (табл. 1).

Посадка леса производится только хорошо развитыми сеянцами сосны однолетка-

ми или двухлетками из питомников Волжского лесхоза.

За постоянными бригадами закрепляются лесокультурные площади до смыкания. К каждой бригаде прикрепляют работников лесной охраны. Контроль за качеством работ ведет лесничий, помощники лесничих и работники лесхоза.

Выкопанный посадочный материал сортируют, увязывают в пучки и без предварительной прикопки в грунт помещают в специальные ящики (по 5 тыс. штук в ящик), в которые налита почвенная жижа. В эту жижу помещают корневую систему сеянцев. Ящики развозят по лесокультурной площади и расставляют в разных местах для того, чтобы сажальщик без подносчика мог пополнять запас сеянцев. При такой перевозке экономится время, так как не нужны прикопки, облегчается перевозка, корневая система не подсушивается, как это бывает при прикопке и перевозке.

По мере необходимости за лесными культурами проводится 2-кратный или 4-кратный уход, который заключается в ручной прополке и рыхлении площадок вокруг сеянцев.

Для дополнения в течение лета на углах площадей и в боках борозд высаживают до 500 сеянцев. В случае надобности запасной сеянец с глыбкой переносят на место погибшего.

Таблица 1

Приживаемость лесных культур в 1957 г. при различных способах подготовки почвы

Способ подготовки почвы	Площадь (га)	% приживаемости
Без подготовки	19	97
Площадками 1×1 м	74	97
Устройством разных полос	225	97
Площадками 0,5×0,5 м	378	96
Проведением конноплужных борозд	94	97
Проведением трактороплужных борозд	23	98

ОБЪЕМ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР по годам

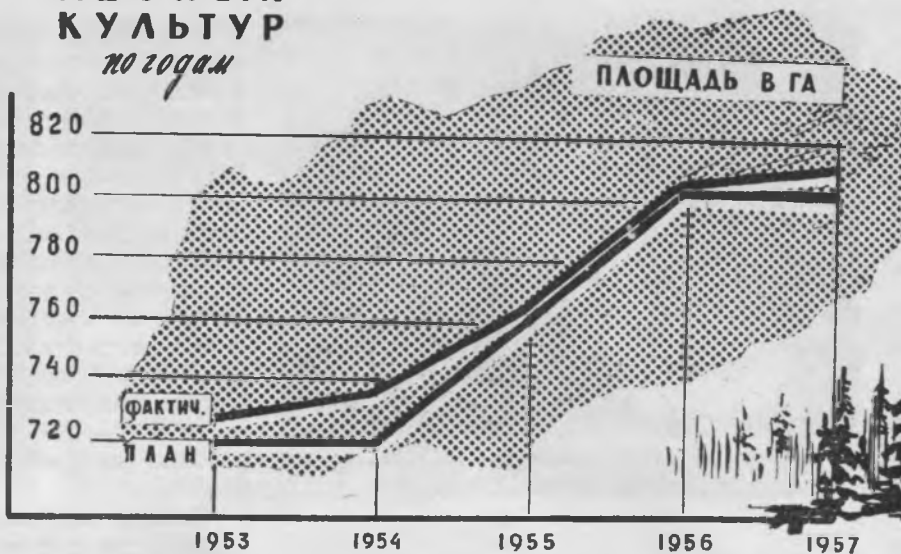


Диаграмма объема лесных культур по годам.

2

Лесхоз уделяет большое внимание подбору участков под питомники, своевременной подготовке почвы в них и качеству семенного материала.

Подготовка почвы в питомниках начинается со сплошной обработки в июне—июле, предшествующего закладке питомника года.

В течение лета производят 1—2 раза культивацию. Для ускорения таяния снега весной применяют мульчирование смесью золы с сажей. Это позволяет как можно раньше, в сжатые сроки заложить питомник. Сразу же после того как растает снег,

% ПРИЖИВАЕМОСТИ РАСТЕНИЙ

по годам

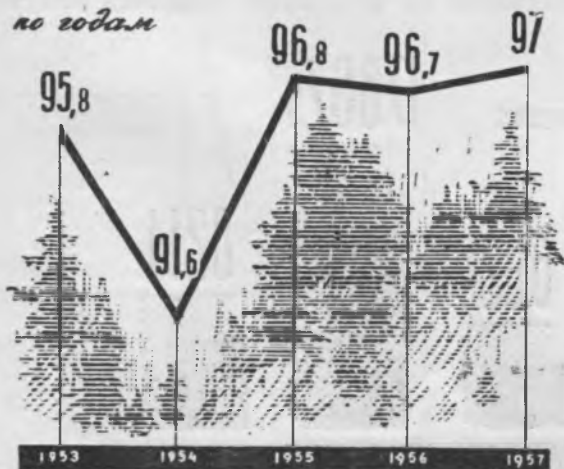


Диаграмма приживаемости растений по годам.

проводится весенняя перепашка и в почву на захрущевленных площадях вносится гексахлоран (из расчета 100 кг на 1 га питомника). Почва после перепашки боронуется.

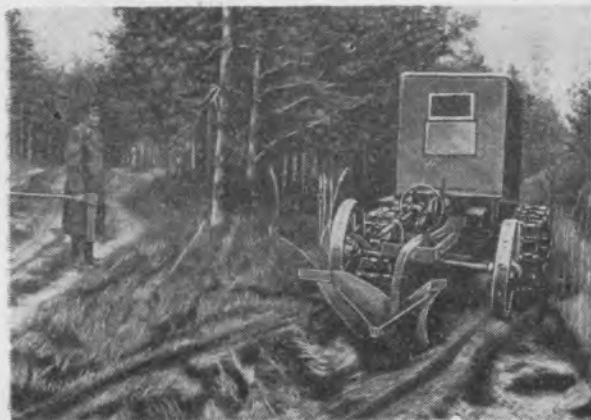
Посев производится сеялками СО-1 и СЛ-1 ленточным пятистрочным способом с расстоянием между строчками в 20 см. Применяется также ручной грядковый поперечно-строчный посев. После высева семян первого и второго класса в строчки их покрывают древесными опилками или еловым лапником. При наступлении сухой и жаркой погоды сеянцы немедленно отеняют драночными щитами и березовыми ветвями. В течение лета 5—6 раз проводят ручную полку и поверхностное рыхление. Весной и летом сеянцы опрыскивают бордоской жидкостью.

Выход стандартного посадочного материала по отдельным годам характеризует диаграмма на стр. 64.

С каждым годом снижается стоимость выращивания тысячи однолетних сеянцев: в 1954 г. она составляла 5 руб. 50 коп., в 1955 г. — 4 руб. 60 коп., в 1956 г. — 4 руб. 69 коп., в 1957 г. — 4 руб. 50 коп.

Зимой за питомниками также тщательно ухаживают: разрушается ледяная корка, в малоснежные зимы проводится снегозадержание с помощью снежных валов. На участках питомника, где необходимо ускорить таяние снега, проводят мульчирование почвы золой и сажей, снег утаптывают. Участок, где необходимо задержать таяние, забрасывают снегом и покрывают еловым лапником.

Семена заготавливают в своем хозяйстве. Для этого лесхоз имеет в сосновых насаж-



Устройство приовражной минерализованной полосы плугом ПЛ-70.



Большую помощь Волжскому лесхозу оказывают школьники.

ВЫХОД СТАНДАРТНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

по годам



Диаграмма выхода стандартного посадочного материала по годам.

днейх 238 га постоянных лесосеменных участков. В настоящее время их отводят в сосновых молодняках и лесных культурах I класса возраста. Для создания в семенных участках насаждений с полнотой 0,5 в них проводят рубки ухода и аккуратно ведется фенологическое наблюдение. Собирают шишки сосны и ели на лесосеках при заготовке древесины должны и лесозаготовители. В лесорубочном билете указывается количество шишек, которое они обязаны сдать с каждой лесосеки.

В 1954 г. лесхоз заготовил 550 кг семян сосны при плане 260 кг. В 1955 г. — 421 кг, в 1956 г. — 286 кг, в 1957 г. заготовлено 3400 кг желудей и 500 кг семян хвойных пород.

Семена хвойных пород хранятся в стеклянной таре. Перед высевом в питомник семена сосны и ели обрабатываются 0,5%-ным раствором марганцевокислого калия в течение двух часов. Такая обработка улучшает энергию прорастания семян и предохраняет их от грибных заболеваний.

В 1957 г. лесхозом проведена подготовка семян к посеву различными способами. При кратковременной стратификации семена увлажняют в воде температурой 20—25° и потом помещают под снег на 1,5—2 месяца. Семена лиственницы сибирской намачивают в 5%-ном растворе чайной соды в течение 12 часов. При яровизации семена в течение суток намачивают, а затем оставляют в теплом помещении и покрывают мешковиной. После наклевывания семена перемещивают в ящиках с чистым песком и ставят под снег до посева. Снегование семян проводится так: их засыпают в небольшие марлевые мешочки (в таких мешочках помещается 1,5 кг семян). Мешочки кладут



И. И. Овчинников, один из лучших лесников Волжского лесхоза.

В. И. Соснова, бригадир лесокультурной бригады Руткинского лесничества.

А. С. Киселев, объездчик Руткинского лесничества.

в кадки на слой снега, переслаивают снегом и таким образом хранят в течение двух месяцев. Намачивание семян в 0,5%-ном растворе марганцевокислого калия проводится в течение 2 часов. Для солнечного обогрева семена рассыпают на полог слоем в 2—3 см. В течение 2—3 суток семена находятся на солнце. Периодически их перемешивают. Результаты различной подготовки семян к посеву приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Результаты различных способов подготовки семян к посеву

Способ подготовки	Площадь посева в питомниках	Выход сеянцев с 1 га (тыс. шт.)	Размеры сеянцев	
			средняя высота	средний диаметр
Кратковременная стратификация семян сосны	1,34	2217	7	1,5
Намачивание семян лиственницы в растворе чайной соды	0,21	1220	12	2,5
Яровизация семян сосны	1,3	2100	5	1,5
Снегование в мешочках семян сосны	0,06	3000	6	2
Намачивание в 0,5%-ном растворе марганцевокислого калия	0,28	3600	5,5	2
Солнечный обогрев в течение 2—3 дней семян сосны	0,30	2866	6	2
Без обработки	0,29	1380	5	1,3

В зависимости от состояния и лесорастительных условий в лесхозе применяют различные меры содействия естественному возобновлению. Минерализация — поранение почвы — проводится площадками размером 1×1 м (из расчета 600 шт. на 1 га) и площадками размером 0,5×0,5 м (2—3 тыс. шт. на 1 га).

Для минерализации почвы применяют борону «Зигзаг», которая проводит полосы в 2,2 м в 2—3 следа. Устраивают минерализованные полосы вручную с помощью граблей шириной в 1 м.

Проводится также сбор и сжигание хлама и порубочных остатков.



Подготовка почвы под лесные культуры 1958 г. плугом ПЛ-70.

На концентрированных лесосеках оставляют семенные куртины, а на узколесосечных — семенные деревья.

Из мер содействия естественному возобновлению леса лучший эффект дают: сохранение семенников и семенных куртин, механическая обработка почвы, огораживание площадей в местах пастбы скота.

Намечена реконструкция малоценных площадей с вводом главных пород — сосны, дуба и ели.

* *
*

В борьбе за выполнение производственного плана огромную роль сыграло широко развернутое социалистическое соревнование. Волжский лесхоз соревнуется с соседним Мадерским лесхозом. Итоги социалистического соревнования в бригадах и звеньях подводятся ежедневно по окончании работы, а в конце каждого квартала — на производственных совещаниях рабочих и специалистов всех лесничеств. Производственные совещания способствовали повышению качества работ и своевременному устранению недостатков.

В лесхозе организовано 18 бригад высокого качества. 17 бригад добились хороших показателей по приживаемости лесных культур на закрепленных за ними участках. Эти бригады в прошлом году получили денежные премии в сумме 30 352 рубля. В Коротненском лесничестве отлично работала бригада высокого качества под руководством Е. Н. Сидоровой, в Руткинском лесничестве бригады Е. И. Сусловой, А. Б. Шалагиной, Ю. М. Мосуновой и др., в Кумьинском лесничестве бригады В. М. Васильевой, М. Т. Кузикиной и др., в Нежнурском лесничестве — бригада А. Я. Царегородцевой, М. Н. Кудрявцевой.

Взяв на себя социалистические обязательства, многие работники лесхоза добились больших успехов. Как лучших необходимо отметить Т. М. Кузикина, лесника Кумьинского лесничества, помощника лесничего И. Гайфутдинова, объездчика А. С. Киселева.

Работать еще лучше, не успокаиваться на достигнутом, находить новые резервы повышения производительности труда — вот девиз нашего большого, сплоченного коллектива.



Лесник И. П. Набирков обходит лес. За многолетнюю работу лесник награжден значком „20 лет службы в Государственной лесной охране“



Директор Волжского лесхоза М. И. Просвирин осматривает посадки 1950 г.

Передовики ОБЛЕСЕНИЯ ПЕСКОВ Херсонщины

Инж. К. Г. БЕРЗИНЬ

Старший организатор павильона «Лесная промышленность и лесное хозяйство»

Пески Херсонской области занимают около 200 тыс. га. До последнего времени это были почти бесплодные земли. Но за последние годы передовые лесхозы области в сотрудничестве с наукой разработали эффективные способы создания лесных насаждений на песчаных территориях. Такими передовыми хозяйствами являются: Цюрупинский механизированный производственно-показательный, Збурьевский степной и Каховский механизированный лесхозы. В нынешнем году эти лесхозы показывают свои достижения на Всесоюзной промышленной выставке. Об их работе по облесению песков рассказывает экспозиция в павильоне «Лесная промышленность и лесное хозяйство».

В границах Цюрупинского механизированного производственно-показательного лесхоза вдоль левого берега реки Днепра простираются крупные массивы (арены) Нижнеднепровских песков.

Ведение сельского хозяйства в этом районе возможно лишь при правильной организации защиты сельскохозяйственных угодий от засухи и ветровой эрозии. Для этого необходима система защитных лесных насаждений.

В 1956—1957 гг. коллектив лесхоза во главе с директором Н. С. Омелюхом и старшим лесничим О. П. Борщевой в сотрудничестве с научными работниками Нижне-Днепровской научно-исследовательской станции по облесению песков Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации разработали и внедрили в производство эффективный способ облесения песков.

До 1955 г. на Нижнеднепровских песках применялся в основном торфяно-гнездовой способ создания лесных культур. Основанный на ручном труде он обходился очень дорого, ныне он заменен новым более эффективным способом. Лесные насаждения стали создавать путем глубокого рыхления песчаного почвогрунта.

Производственники лесхоза приложили немало сил, чтобы механизировать все трудоемкие процессы при создании лесных насаждений. Благодаря повседневной рационализаторской работе в лесхозе был переоборудован целый ряд прицепных машин и орудий. Это дало возможность успешно овладеть новым способом создания лесных насаждений.

По предложению директора и старшего лесничего была переоборудована дисковая борона ЛБД-4,5. Для безотвального глубокого рыхления на глубину 60—80 см приспособлен рыхлитель Р-80, плуги ПЛ-70 и ПКБ-56.

В 1956 г. механик лесхоза В. Н. Кича реконструировал кустарниково-болотный плуг ПКБ-56 в рыхлитель, создав на нем приспособление для внесения ядохимикатов одновременно с рыхлением почвогрунта на глубину до 0,8 м. Производительность при тяге трактора С-80 — 1,6 га за 1 смену.

На средне- и сильнозаросших песках посадка лесных культур производится рядовым способом с расстоянием в рядах через 0,5—0,7 м, с междурядьями 3 м, на 1 га высаживают 6600 семян. При этом на слабозаросших песках применяется гнездовой способ посадки: на 1 га располагается не менее 1100 гнезд, в каждое из них высаживается 5—6 семян.

Для борьбы с корнегрызущими насекомыми перед посадкой корни семян сосны обмакивают в торфяную жижу, смешанную с 12%-ным dustом гексахлорана (из расчета 0,25—0,30 г на сеянец). На площадках, сильно зараженных личинками корнегрызущих насекомых, dust гексахлорана вносят в почвогрунт с помощью культиватора-растениепитателя по обе стороны рядка семян. Применяется также изготовленный работниками лесхоза специальный аппарат, который монтируется непосредственно на рыхлителе. Ядохимикат вносится на глубину 15—25 см (из расчета 5 г на 1 пог. м).



Плуг ПЛ-70, переоборудованный Цюрупинским лесхозом в рыхлитель с приспособлением для внесения в почву гексахлорана.

Уход за растениями механизирован. Он выполняется переоборудованной дисковой бороной ЛБД-4,5, переоборудованными культиваторами КЛТ-4,5Б и КУТС-2,8, на которых вместо лап монтируются диски. Используется и переоборудованная лесопосадочная машина СЛЧ-1, на раме которой также монтируются диски. Производительность за 8-часовой рабочий день (если культиваторы работают на тяге трактора ХТЗ-НАТИ) 4,8 га, стоимость ухода на 1 га площади — 10 руб. 90 коп.

На третьем и четвертом году жизни сеянцев уничтожается травянистая растительность в междурядьях. Этот прием позволяет лучше сберечь влагу и увеличивает площадь питания растений.

Приживаемость лесных культур, созданных по способу глубокого рыхления, в течение ряда лет выше, чем культур, созданных другими способами.

Немало передовиков показали высокие образцы работы новым способом. Звеньевая М. Ф. Дорошенко создала лесные культуры на площади 30 га по способу глубокого безотвального рыхления с одновременным внесением гексахлорана и последующим дискованием. В течение сезона она проводила 3-кратный механизированный уход и достигла 96% приживаемости растений. Таким же способом создала лесные культуры на 20 га и звеньевая Н. Н. Белоус.

Лесничий А. Я. Якобсон и помощник лесничего А. Е. Руденко — горячие сторонники нового способа облесения песков. В лесничестве этим способом создано лесных куль-

тур на площади 100 га. Посадку сеянцев производили рядами через 3 м, в ряду через 0,5 м, на 1 га — 6600 сеянцев, приживаемость 85,3%.

Хороших результатов достигли звеньевые Е. А. Алехина, О. М. Верещак, Д. М. Дубин, рабочий А. Т. Подплетенный, рабочая Е. П. Федорова.

Интересно сравнить себестоимость двух способов облесения песков в лесхозе. При подсчете оказалось, что стоимость 1 га лесных культур, созданных по торфяно-гнездовому способу (при 1100 посадочных и 5500 посадочных мест на 1 га), составляет 2035 рублей, а созданных способом глубокого рыхления (при 6600 посадочных мест на 1 га) — 732 рубля. Таким образом, лесхоз на каждом гектаре экономит 1303 рубля, достигнув хорошей приживаемости лесных культур. Общая экономия по лесхозу в 1957 г. составила 250 тыс. рублей.

* *
*

В Збурьевском степном лесхозе покрытая лесом площадь — 850 га, а занятая лесными культурами — 2382 га. Алешковская и Збурьевская песчаные арены занимают 11 940 га Нижнеднепровских песков. Это сильно перевеянные и слабо гумусированные глубокие пески с бедной травянистой растительностью. На протяжении многих лет облесение их давало крайне незначительные результаты.

Практика лесокультурных работ показала, что создание лесных культур обычным методом невозможно. Специалисты лесхоза занялись поисками новых приемов подготовки почвы и облесения песков.

Опыты показали, что лесные насаждения можно предохранить от гибели путем подготовки почвы на глубину 60—70 см. Способ этот получил широкое распространение начиная с 1954 г. Он заключается в следующем: осенью проводится частичная глубокая (60—70 см) вспашка почвы полосами переоборудованным плугом ПЛ-70 без отвалов на тяге трактора ХТЗ-НАТИ или ДТ-54.

Для борьбы с корнегрызущими насекомыми, главным образом с мраморным хрущом, осенью в почву вносят гексахлоран. В зависимости от степени задернения песков расстояние между рядами составляет 2,5—3 м. В подготовленную таким способом почву весной высаживают однолетние сеянцы сосны на расстоянии 0,5 м друг от друга в ряду

и 2,5—3 м между рядами. Всего на 1 га приходится 6600—8000 посадочных мест. Растения высаживают под меч Колесова. После посадки в течение первого вегетационного периода проводится 5—6 уходов — оправка сеянцев после песчаных бурь и рыхление почвы.

В лесхозе выросли замечательные кадры, умеющие прекрасно выращивать сосну на песках. Под руководством директора лесхоза В. И. Лавриненко, старшего лесничего И. А. Нечитайло и инженера лесхоза Р. М. Ермоленко коллектив добился высокой приживаемости лесных культур 3—4-летнего возраста на площади 365 га (92%). Лесничий Чулановского лесничества А. П. Мозговой в тяжелых почвенно-климатических условиях достиг приживаемости лесных культур 3—4-летнего возраста (на площади 100 га) — 93%, одно-двухлетнего возраста (на площади 132 га) — 95% при выполнении плана всех других работ. Особенно отличаются: звеньевая Первомайского лесничества И. С. Овчар и рабочая Збурьевского лесничества А. Г. Биленко.

* *
*
*

Большой интерес представляет опыт Каховского механизированного лесхоза, лесничества которого расположены по берегам Каховского водохранилища. Создать лесные насаждения для защиты водохранилища от заиления, предохранения берегов от размыва — вот задача, с которой успешно справляются работники лесхоза.

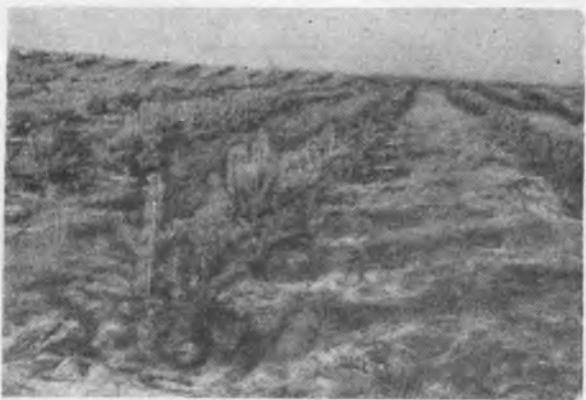
В период с 1956 по 1960 гг. коллективу предстоит облесить 6681 га песчаной территории. Ежегодный объем облесительных работ составляет 1350 га.

Коллектив лесхоза разработал агротехнические приемы создания лесных культур по берегам водохранилища. В конце апреля и начале мая почва готовится на глубину 20—22 см с оборотом пласта. Летом проводится 3-кратная культивация и боронование паров, а в сентябре-октябре — перепашка без оборота пласта на глубину 35—40 см плугами П-35 без отвала.

Весной следующего года осуществляется двукратная культивация с боронованием. Одновременно вносится минеральное удобрение в следующем количестве (на 1 га): суперфосфата — 0,3 ц, сульфата аммония — 0,2 ц, калийной соли — 0,1 ц. После этого лесопосадочными машинами СЛЧ-1 на тракторной тяге высаживают сеянцы.



Сосна обыкновенная, посаженная в Збурьевском лесхозе на Нижнеднепровских песках весной 1953 г.



В Збурьевском лесхозе облесяют бугристые пески сосной обыкновенной.

В течение лета применяется 5-кратный тракторный уход — культивация междурядий и ручная прополка в рядах.

В 1956—1957 гг. Гавриловское лесничество для создания лесных культур на склонах балок внедрило в производство легкое террасирование и полосную вспашку склонов. Направление террас и полос шло строго по горизонталям. Площадь маркировали с помощью двухметровки с отвесом. В основном высаживали сосну крымскую, которая прекрасно приживается. Подготовка почвы полосами по горизонталям оказалась очень эффективной: поверхностный сток прекратился и влага выпадающих осадков задержалась на склонах. По способу террасирования в 1958 г. было подготовлено 42,6 га. Ширина полос — 0,6 м, глубина подготовки почвы — 27—30 см.

На площади 103 га был применен несколько другой прием. Тракторным плугом

П-5-35 по горизонталям были подготовлены полосы шириной 1 м, глубиной вспашки 30 см и шириной междурядий 3 м. Вспашка произведена только в одну сторону. Отвал сделан в сторону уклона, вследствие чего образовалась влагозадерживающая борозда. В 1957 г. на склонах крутизной от 6 до 15° влага всех осенних осадков была задержана.

Для еще лучшего задержания поверхностного стока на площадях, где была проведена специальная вспашка и где посадки были проведены в 1956—1957 гг., осенью 1957 г. в междурядьях одним корпусом тракторного плуга были проведены борозды глубиной 25—30 см, а на расстоянии 2—3 м вручную сделаны перемычки. Этот прием также помог задержать поверхностный сток.

Применяя своеобразные агротехнические выработанные местным опытом приемы создания лесных культур на песчаных крутых



*Звеньевая лесокультурного звена
О. М. Верещак (Цюрупинский лесхоз).*



*Звеньевая лесокультурного звена
М. Ф. Дорошенко (Цюрупинский лесхоз).*

склонах береговой полосы Каховского водохранилища, лесхоз за три последние года добился значительного снижения стоимости лесных культур (см. табл.).

Стоимость лесных культур в Каховском лесхозе (в рублях)

Год	Закладка 1 га лесных культур		Закладка 1 га питомника		Стоимость 1 га мягкой пахоты	
	плановая стоимость	фактическая стоимость	плановая стоимость	фактическая стоимость	плановая стоимость	фактическая стоимость
1955	610,75	590,70	2000	1623	32,24	30,80
1956	505,17	486,52	1650	1648	33,70	33,43
1957	613,00	519,00	2213	1815	42,70	37,00

С каждым годом повышается производительность труда на лесокультурных работах, в 1955 г. она составила 103%, в 1956 г. — 108% и в 1957 г. — 110%. Коллектив лесхоза добился 87,6% приживаемости лесных культур по берегам Каховского водохранилища 1-го и 2-го года посадки на площади 2227 га.

Передовые приемы облесения Нижнеднепровских песков и Каховского водохра-

нилища, применяемые в Цюрупинском, Збурьевском и Каховском механизированных лесхозах, могут быть широко использованы всеми лесхозами юга европейской части СССР при облесении песчаных массивов и берегов водохранилищ. Однако этот опыт должен быть применен творчески, поскольку Нижнеднепровские пески сильно отличаются от песчаных территорий других районов европейской части СССР.

Посадка ягодников в плантажные борозды

В. Н. ГРАМОЛИН

*Заведующий лабораторией садоводства
сельскохозяйственной опытной станции*

А. И. ГУЛЯЕВ

*Управляющий центральным отделением
сельскохозяйственной опытной станции*

Введение в состав защитных лесных полос плодовых пород дает много дополнительной продукции в виде высокоценных плодов и ягод, что в короткий срок окупает все расходы на закладку лесных полос и на уход за ними.

В виде опыта мы высадили ряд культурных сортов малины (Колхозница, Прогресс И. В. Мичурина, Турнер, Латам и Викинг) в молодой дубовой лесной полосе, созданной в 1952 г. по гнездовому способу, прилегающей к участку черной смородины и малины на питомнике.

За 1955—1956 гг. малина была высажена в трех междурядьях и по восточной опушке 4-рядной 200-метровой дубовой полосы, расположенной с юга на север, т. е. всего на 800 пог. м. Хорошее снегонакопление внутри полосы и у ее опушки (толщина снежного слоя свыше 1 м) и благоприятный микроклимат способствовали даже несколько лучшему развитию малины под защитой молодых дубков, чем на прилегающей плантации.

При средней урожайности молодой малины в 10 кг с 50-метрового ряда урожай с 800 пог. м составляет 160 кг.

Расходы по посадке, обработке почвы и сбору ягод — 200—300 рублей в год; а стоимость закладки 0,4 га дубовой полосы путем посева желудей гнездовым способом — 80—100 рублей. Таким образом, с 0,4 га дубовой полосы чистый доход от дополнительного урожая малины на третий год после ее посадки составит около 1300 рублей. В дальнейшем небольшие суммы (в пределах 200—300 рублей в год) будут затрачены только на уход и сбор ягод.

Еще больший урожай дает расположенная по соседству с лесной полосой черная смородина.

Опыт показал экономическую эффективность и хозяйственную целесообразность посадки ягодников по опушкам и в между-

рядьях молодых 4-летних дубовых полос (черную смородину

можно высаживать и раньше).

Своевременная посадка ягодников на всей площади лесных полос — 80 га обеспечит дополнительно ежегодное получение более 1000 ц высококачественных ягод, или до 100 тыс. и более рублей дохода.

При этом четырех- и пятикратная конная культивация и пропашка междурядий, занятых ягодниками, позволит держать их под черным паром, чистыми от сорняков, что благоприятно скажется на росте молодых дубков, а присутствие в их составе ягодных кустарников усилит их противозерозийные свойства.

Двухметровая полоска малины (сорта Турнер) по восточной опушке дубовой лесной полосы была засажена весной (в первой декаде апреля прошлого года) в плантажную борозду глубиной 40 см и не обрезалась. Весна была холодной, после посадки неоднократно выпадал снег. Только к третьей декаде апреля наступило устойчивое потепление. Малина хорошо прижилась, разрослась, цвела и плодоносила уже в год посадки. При ранних сроках посадки кусты малины можно не обрезать, что позволит получить урожай ягод в год посадки и это частично или полностью окупит связанные с посадкой расходы.

Посадку ягодников новым способом, т. е. в плантажные борозды, при механизированной их запашке целесообразно испытать на больших площадях, это значительно сократит объем ручных работ.

Подготовку борозд глубиной до 40 см можно производить трактором ДТ-54. Целесообразно испытать посадку ягодников в борозды глубиной 30 см, это еще более упростит и ускорит работы.

Мы рекомендуем широко вводить ягодные культуры в защитные насаждения там, где они могут усилить противозерозийное и защитное значение лесных насаждений.



Праздник леса в Москве



Большое оживление царило в этот день в Измайловском парке.

Май, в общем, оказался в нынешнем году холодным месяцем для Москвы. Но этот день, 11 мая, оказался на редкость солнечным и теплым.

В этот день, ставший уже традиционным, сотни тысяч москвичей вышли на улицы и в парки, во дворы и скверы, чтобы отметить День леса и птиц. Тут можно было увидеть и преклонных лет людей — рабочих и служащих, ушедших на пенсию, и студенческую молодежь, и, наконец, самых юных членов нашего общества — школьников.

Трудно сказать, сколько сотен тысяч деревьев и кустарников различных пород было посажено в Москве в этот день, ибо работа шла буквально всюду. Все двадцать районов столицы участвовали, например, в создании нового парка имени 40-летия ВЛКСМ в районе университета на Ленинских горах. Здесь, на пустыре, посадки проведены на площади 20 га. В них участвовали более трех тысяч юношей и девушек с предприятий и вузов столицы.

Оживленно прошел праздник леса в Сталинском районе Москвы. Комсомольцы и школьники района посадили десятки тысяч новых деревьев, а затем собрались в Измайловском парке. Здесь, в Зеленом театре, произошла теплая встреча жителей района с известными лесоведами. Ее открыл председатель обкома профсоюза работников лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности В. Е. Круглов. Перед собравшимися выступили профессор-лесовод, лауреат Сталинской премии В. П. Тимофеев, главный лесничий Главного управления лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения МСХ СССР Д. Т. Ковалин и другие. Из их выступлений жители Сталинского района узнали много нового о лесе и его значении.

По всему парку развевались в этот день зеленые флаги — символ леса, тысячи москвичей побывали у многочисленных консультационных пунктов, в павильоне, где была организована выставка механизмов, применяющихся в лесном хозяйстве и лесной промышленности. Всюду проходили концерты, массовые гулянья.

День леса прошел под знаком большой любви москвичей к зеленому другу и птицам.



Встреча жителей Сталинского района Москвы с лесоведами: вверху — президиум, внизу — участники Дня леса и птиц.



Комсомолки Сталинского района Валентина Сероухова, Валентина Барабанова, Елена Тувлина и Людмила Герасимова посадили сегодня не один десяток саженцев...

Самые юные участницы посадок в Сталинском районе, ученицы 724-й средней школы Таня Шуровенкова, Дуся Дербенева и Таня Заборо. Девочки нашли выпавшего из гнезда скворчонка и сделали, таким образом, два добрых дела: посадили деревца и спасли птенца.



Передовой руководитель питомника

Ф. В. ГУБИН

30 лет назад в питомник Теллермановского лесхоза (Воронежская область) перешел на работу Петр Дмитриевич Окорок. Уже в то время он был широко известен садоводам Тамбовщины и Воронежской области как замечательный мастер выращивания плодовых и декоративных деревьев и кустарников.

Теллермановский питомник, который П. Д. Окорок было поручено восстановить, в то время занимал всего 0,5 га. Остальная площадь представляла собой просто заросли.

П. Д. Окорок горячо взялся за работу, в первый же год расчистил площадь, увеличил посевное отделение, заложил древесно-плодовую школу. С первых же лет работы Петра Дмитриевича питомник стал выпускать от 6 до 8 млн. сеянцев древесных и кустарниковых пород в год, а плодовая школа уже в 1931 г. через четыре года после закладки дала 10 тыс. стандартных пло-



П. Д. Окорок.

довых саженцев для закладки садов.

— Если вы видите сейчас город Борисоглебск в зелени, то в этом и моя доля труда, — говорит Петр Дмитриевич.

Спрос на посадочный материал рос из года в год. И уже к 1936 г. питомник был расширен до 46 га. В древесном отделении, кроме обычных для Воронежской области пород, стали выращивать катальпу, бархат амурский, орехи маньчжурский и грецкий, кипарис, платан и многие другие. В большинстве эти породы отправляли для озеленения Ростов-

на-Дону и других городов Украины.

С 1936 по 1941 г. выпуск плодовых саженцев колебался от 50 до 90 тыс. штук в год. Они использовались не только в Воронежской, но и в Московской, Рязанской, Тамбовской, Сталинградской и Саратовской областях, в Алтайском крае и в других краях и областях нашей Родины.

Великая Отечественная война прервала работу по дальнейшему усовершенствованию питомника. После ее окончания Петр Дмитриевич Окорок с еще большей энергией взялся за это дело. Любители-садоводы, жители города Борисоглебска, школьники, комсомольцы пришли на помощь заведующему питомником П. Д. Окорок, помогали ему восстановить былую славу питомника. Из года в год растут доходы питомника. В 1952 г. питомник принес 100 тыс. рублей прибыли, в 1953 г. — 159 тыс., в 1954 г. — 142 тыс., в 1955 г. — 107 тыс., в 1956 г. — 126 тыс. рублей.

Петр Дмитриевич сочетает производственную деятельность с вдумчивой исследовательской работой, систематически поддерживая деловую связь со многими выдающимися садоводами страны. Он занимается акклиматизацией многих древесных пород, завезенных с Дальнего Востока, из Сибири, с Кавказа.

Следуя учению И. В. Мичурина, П. Д. Окорок много работал и продолжает работать по выращиванию карликовых морозостойчивых форм яблони и груши. Особый интерес представляют методы воспитания карликовых плодовых деревьев, особенно яблони Парадизки и Дусена. Производя прививку груш на айве, исследователь полу-

чил морозоустойчивые полукарликовые формы груш, ежегодно плодоносящие.


В настоящее время сотни саженцев этих пород выращены в питомнике, который широко распространяет карликовые формы яблони и груши среди колхозников.

Опыты по искусственному опылению плодовых и прививке черенками перестойных дичков дали хорошие результаты, получились формы, устойчивые против морозобоин и солнечных ожогов. Этот опыт уже перенесен в колхозные сады.

Большое место в опытной работе уделено акклиматизации различных видов винограда. Плантации 28 видов роз, крыжовника, смородины, малины, клубники и многих других растений свидетельствуют о разносторонней кипучей деятельности исследователя.

Недавно Петру Дмитриевичу исполнилось 70 лет и 50 лет его производственной деятельности. Он полон энергии и желания продолжать свою многостороннюю деятельность на благо социалистической Родины.

За высокую культуру производства, отличное качество посадочного материала П. Д. Окорок ежегодно утверждается участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, награжден серебряной и бронзовой медалями ВСХВ.



Всем работникам лесного хозяйства и агролесомелиорации, научно-исследовательских учреждений и учебных заведений лесного хозяйства, контрольно-семенных лесных станций

Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на органы лесного хозяйства возложены большие задачи по повышению продуктивности лесов, лесоупорядку, агролесомелиорации.

Лесовосстановление, осушение избыточно увлажненных лесных площадей, рубки ухода за лесом, подготовка лесосечного фонда, устройство и облесование лесов, защита их от вредных насекомых и пожаров и другие виды лесохозяйственных работ — все это требует широкого применения механизмов и новых приемов, повышающих качество работ и увеличивающих производительность труда.

Передовые лесничие, инженеры и техники лесного хозяйства, механизаторы и работники лесной охраны, мастера, рабочие и ученые проявляют большую

инициативу в деле изобретательства и рационализации, совершенствуют технологию лесохозяйственных работ, улучшают конструкции машин, создают новые машины и механизмы.

Но отдельные достижения передовиков-опытников, рационализаторов и изобретателей зачастую остаются неизвестными для широкого круга работников производства, не используются в должной мере, а потому многие рационализаторы и изобретатели работают над вопросами, уже разрешенными ранее.

Министерство сельского хозяйства СССР для широкого обмена передовым опытом предполагает выпустить специальные сборники, посвященные описанию передовых приемов работ, облегчающих труд, повышающих его производительность, новых рационализаторских предложений и изобретений,

а также достижений научных учреждений и отдельных ученых.

Министерство обращается ко всем работникам лесного хозяйства и защитного лесоразведения и ученым с просьбой выслать Главному управлению лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства СССР (Москва И-139, Орликов пер., 1/11) описание опыта передовиков, достижений рационализаторов и изобретателей (со схемами и чертежами) и другие материалы,

освещающие новые приемы работ, конструкции, приспособления к машине, орудия и т. д. во всех отраслях лесохозяйственного производства.

Высылать следует материалы, не опубликованные в периодической печати.

После соответствующей подготовки материалы с сохранением авторства будут помещены в указанных сборниках.

Желательно, чтобы материалы для первых выпусков сборника поступили до 31 декабря 1958 г.

В Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина

В апреле с. г. на общем собрании действительных членов Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина по отделению лесоводства и агролесомелиорации избран членом-корреспондентом ВАСХНИЛ В. Г. Нестеров.

Профессор, доктор сельскохозяйственных наук Валентин Григорьевич Нестеров родился в 1908 г., стаж научной и педагогической работы 28 лет. Им написано 160 печатных работ, в том числе ряд монографий и отдельных книг. В области лесоводства им предложена классификация деревьев по росту и развитию, шкала для определения успешности возобновления леса. В. Г. Нестеров разработал методы противопожарного устройства лесов и прогнозов специальных показателей погоды, определяющих горимость лесных материалов. Эти методы у нас широко применяются в производственной работе лесхозов. Проф. В. Г. Нестеровым разработаны методы рубок ухода, разработан метод определения оптимальных параметров лесо-

*Валентин
Григорьевич
Нестеров.*



сек при механизированной лесоэксплуатации, применение которого обеспечивает повышение производительности труда на 20—25%. Им изучен опыт лесных культур в степных условиях и разработана методика определения влияния полезащитных полос на урожай. Предложена гипотеза естественного изреживания лесонасаждений в зависимости от условий местопроизрастания. Применены диф-

ференциальные и интегральные исчисления при решении отдельных вопросов теории.

Книга «Общее лесоводство» проф. Нестерова издана дважды в СССР на русском языке, один раз на латышском, в Китае, в Болгарии и в Польше. Отдельные работы проф. Нестерова по лесоводству и полезащитному лесоразведению изданы во Франции, Швейцарии и других странах.

Живые защиты из переросшего посадочного материала на песках

Для защиты сельскохозяйственных культур на Нижнеднепровских песках от засушливых ветров и песчаных бур местным населением Цюрупинского и других районов в качестве временных мер применяются «мертвые» защиты, т. е. невысокие изгороди из сухих стеблей тростника (камыша), подсолнечника и пр. Однако такая защита не может идти ни в какое сравнение с живыми изгородями и узкими лесными полосами, которые, защищая посевы, могут также удовлетворять потребности населения в древесине, плодах, оздоравливают и украшают местность.

В 1934 г. нами на Цюрупинской лесомелиоративной опытной станции (Херсонская область) был заложен опыт создания живых защит из различных видов деревьев и кустарников. Для испытания были взяты: маклюра, акация белая, чемыш, гледичия каспийская и обыкновенная, абрикос, алыча и груша обыкновенная.

Маклюра очень засухоустойчива и выносит засоление почвы, но теплолюбива. Она хорошо растет на Кавказе и в Крыму, поэтому было желательно испытать ее на песках в более северных условиях. Виды из семейства бобовых были посажены для обогащения почвы клубеньковым азотом. Из них чемыш представляет большой интерес для разведения на песках как солевыносливый корнеотпрысковый кустарник с красивыми розовыми цветками. Гледичия каспийская вводилась как экзот для испытания. Абрикос, алыча и груша — прекрасные лесомелиоративные породы, засухоустойчивые и дающие ценные плоды.

Место для опыта было выбрано в урочище «Царино» (близ г. Цюрупинска). Опытный участок ров-



Участок полосы живой защиты на песках из маклюры 19-летнего возраста.

ного рельефа расположен у подножья зашелюгованных дюнных всхолмлений (кучугур). Почвы — бесструктурные, слабогумусированные пески, покрывающие лёссовидные суглинки. На глубине 25 см под слоем наносного песка залегает уплотненный засоленный горизонт толщиной 30 см. Вскипание слабое на глубине 150 см.

Выбранные деревья и кустарники высаживались крупномерными переросшими саженцами двух, трех и четырех лет, только абрикос и гледичия обыкновенная вводились однолетками. Для уменьшения транспирации и лучшей приживаемости надземную часть всех саженцев уменьшали до 15—20 см длины, т. е. их фактически сажали на пенёк. Подготовка почвы для полосы живой защиты состояла в выкопке канавы глубиной 35 см, шириной 50 см и длиной 200 м. Канавы были выкопаны вдоль временной мертвой защиты из камыша.

Саженцы высаживали по обеим сторонам вдоль канавы в шахматном порядке, через 25 см друг от друга. Такая густая посадка имела целью образовать в будущем, после естественного изреживания растений, густую непроницаемую двухрядную полосу — изгородь. Породы вводились как чистой посадкой, так и в смеси с другой. Так, маклюру высаживали с гледичией, с абрикосом и с чемышом (в равном количестве).

В связи с поздней посадкой (конец апреля) и наступившей засухой посаженные растения были обильно политы. Уход (прополка и рыхление) проводили только в год посадки. В дальнейшем растения оставались без ухода.

Наблюдения за ростом и состоянием полосы за 20 лет проводились четыре раза: в 1934, 1937, 1946 и 1952 гг.

В 4-летнем возрасте полоса живой защиты достигала в среднем 1,5 м высоты (максимальная на отдельных участках 4 м), в 13-летнем — 4,2 м (максимальная 8,2 м), в 20-летнем возрасте — в большей части 8 м. Лучше всех росла акация белая, вырубленная в дальнейшем в связи с проводкой через полосу трассы оросительной системы.

В настоящее время наиболее крупным ростом отличаются маклюра, абрикос и гледичия каспийская. В 20 лет наибольшая высота маклюры была 10 м. В смеси с другими породами маклюра растет еще лучше. Кроны маклюры достигают ширины 5 м, очень густые и спускаются до самой земли. Многие порослевинки ее в основании срослись друг с другом, образовав один ствол. Плодоношение маклюры обильное.

Абрикос образует крупные деревья. Крона его, состоящая из колючих ветвей и побегов, достигает 10 м в диаметре. Абрикос в полосе ежегодно и обильно плодоносит. Вообще плодоношение его было отмечено уже на второй год после посадки. Гледичия каспийская при посадке с маклюрой угне-

тается ею меньше, чем гледичия обыкновенная. Гледичия каспийская образует густую крону, но плодоношение ее здесь слабое и лишь у отдельных деревьев.

Хорошо растет в полосе и алыча, занимающая, однако, в нашем опыте подчиненное положение. Она образует очень густую крону. Стволики ее в основании сростаются друг с другом. Черныш растет в виде кустарника средней высоты, образуя до

60—70 порослевин в одном кусте, затенен абрикосом и маклюрой и, видимо, поэтому отпрысков не образует.

Этот небольшой опыт показывает целесообразность создания живых защит на приречных песках Нижнеднепровья из переросших саженцев различных пород с уменьшением надземной части их перед посадкой до размеров пня.

Ф. Л. ЩЕПОТЬЕВ

О причинах медленного зарастания голых песков Олешских арен

Несмотря на то, что борьба с развеванием песков ведется с давних пор и по этому вопросу имеется богатая литература, процессы естественного зарастания подверженных дефляции голых песков Олешских арен почти не изучались и не освещались. Это, по нашему мнению, было одной из основных причин неизменных неудач работ по закреплению этих песков в течение длительного времени.

Нашими исследованиями установлено, что настоящим пионером голых песков Олешья является только днепровский раkitник. Песчаный (мохнаточетковый) пырей, произрастающий совместно с раkitником и образующий с ним довольно устойчивую пыреево-раkitниковую ассоциацию, выступает в роли его спутника. Пырей поселяется в микропонижениях (следах человека и животных) и около механических препятствий (чаще всего кустов раkitника) в результате засыпания его семян песком вместе с органическим опадом раkitника во время сильных ветров. Расселение же раkitника связано с нано-рельефом — песчаной рябью, образующейся на поверхности голых песков под влиянием действия сильных ветров.

Характерно, например, что разбитые в 1949—1950 гг. пески центральной части Казачье-Лагерской арены, которые долгое время не посещались человеком и животными, в 1955—1957 гг. были заселены одним раkitником. Пырей на этих песках, где не было микропонижений, совсем или почти совсем отсутствует.

Опытами, заложенными нами в 1953—1956 гг. в самых неблагоприятных условиях на полях дефляции наиболее разбитой Казачье-Лагерской арены, было выявлено, что днепровский раkitник является высокоэффективной породой и для естественного закрепления подвижных песков. Тем не менее, несмотря на такие ценные мелиоративные особенности раkitника, естественное зарастание им Олешских песков проходит крайне медленно и к тому же с образованием крупнобугристого рельефа.

Главный виновник этого — продолговатый апион, нередко почти полностью (до 99%) поедающий семена раkitника. В отдельные годы (раз в 3—5 лет) к нему присоединяется другой вредитель — акациевая огневка, повреждающая 3—7% семян раkitника. Лишь в некоторые годы, неблагоприятные для развития апиона, им уничтожалось 60—70% семян, как было, например, в 1955 г.

Изучение процессов дефляции и формирования рельефа позволяет считать, что максимальная урожайность семян раkitника (30—40%) повторяется

через 20—40 лет. В 1955 г. была холодная и затяжная весна. В связи с этим раkitник начал цвести на 2—3 недели позже против обычного, а лет жуков апиона наблюдался в прежние сроки. Таким образом, есть основания полагать, что одним из факторов, обуславливающих сравнительно высокий выход неповрежденных семян раkitника, является запоздание его цветения против сроков лета жуков апиона, что лишило вредителя возможности произвести потомство.

Вредители семян раkitника имеют паразитов из семейства халцидов и браконидов (бракон эксплоратор, по определению Н. А. Теленги). Сильное распространение этих энтомофагов снижает появление идущих в зиму жуков и, следовательно, также является одним из факторов повышенного выхода семян раkitника в год, следующий за их инвазией. Годы усиления вредной деятельности огневки следуют, надо полагать, за неблагоприятными для развития бракона годами.

Указанные обстоятельства позволяют поставить на повестку дня вопрос о разработке биологического способа борьбы с апионом. Успешное его решение даст возможность разрешить и проблему закрепления бугристых песков Олешских арен, поскольку ускорение естественного зарастания их тесно связано с количеством жизнеспособных семян раkitника. При осуществлении мероприятий, которые до минимума снизят уничтожение семян днепровского раkitника апионом, искусственное закрепление голых Олешских песков в будущем (после первой демутации стабильной растительности на них) может стать совершенно ненужным.

Есть еще одна, хоть и менее радикальная, но все же вероятная возможность ускорения естественного зарастания голых песков Олешских арен. Днепровский раkitник цветет с мая до конца июня. В этот же период происходит лет жуков апиона и откладка яиц на молодых бобах. Изменение сроков цветения раkitника обусловит невозможность повреждения личинкой апиона его семян. Задача, таким образом, состоит в выведении поздно цветущей породы раkitника (не раньше середины июля) для интродукции его на Олешских песках. Чтобы новый раkitник обладал всеми свойствами пионера — днепровского раkitника — и в то же время поздно цвел, он должен быть гибридом между этим видом и одним из поздно цветущих видов (лучше североамериканских).

И. И. ГОРДИЕННО

Кандидат биологических наук

Применение веймутовой сосны для облесения песков

Опыт применения веймутовой сосны для облесения песков проводился в Савальском лесничестве, Савальского лесхоза, в засушливой (восточной) части Воронежской области. До 1924 г. эта площадь представляла собой разбитые и полузадерновые пески. Под влиянием сильных ветров здесь образовался своеобразный рельеф с холмами разного очертания и котловинами выдувания.

С 1925 г. приступили к шелюгованию песков и облесению их сосной, березой и другими породами. За пять лет было закреплено и засажено лесом более 750 га. Вся эта площадь вошла в состав Савальского лесничества под названием «Песчаной дачи».

До 1936 г. все культуры росли хорошо, однако с 1936 г. в южной части дачи, где до облесения пески отличались наибольшей подвижностью, стало наблюдаться массовое усыхание сосны обыкновенной. К 1938 г. на месте культур образовались обширные пустыри с единичными деревьями сосны и кустами шелюги.

На общем фоне песчаных пустырей и расстроенных культур резко выделялся участок, занятый веймутовой сосной. Культуры этой сосны, несколько отстававшие в росте от сосны обыкновенной, отличались здоровым видом, а с 1941 г. по приросту в высоту не уступали сосне обыкновенной.

Культуры веймутовой сосны заложены в 1928 г. на зашелюгованных песках двухлетними сеянцами с расстоянием между рядами 1,7 м и в рядах 0,6 м (около 10 тыс. штук на 1 га). В культуры веймутовой сосны вкраплены единичные экземпляры сосны обыкновенной. В таксационном описании 1936 г. о веймутовой сосне записано: «высота 1,5 м, полнота 0,7, бонитет II, класс качества 2-й, рост хороший».

В 1946 г., по нашим исследованиям, культуры характеризовались следующими показателями: средняя высота — 5,8 м, средний диаметр — 6,7 см, на 1 га 6782 дерева, запас 69,2 куб. м. Прирост в высоту сосны веймутовой за этот период составил: в 1928—1936 гг. — 152 см, в 1937 г. — 30, в 1938 г. — 30, в 1939 г. — 37, в 1940 г. — 40, в 1941 г. — 44, в 1942 г. — 54, в 1943 г. — 47, в 1944 г. — 60, в 1945 г. — 52, в 1946 г. (засуха) — 36 см. Подлеска, самосева и живого покрова не было. Мертвый покров мощный, из неперегнившей плотно слежавшейся хвои. Почвообразование в год исследования отмечалось в начальной стадии.

Корневая система веймутовой сосны исследовалась совместно с корневой системой сосны обыкновенной, для чего раскопки производили в местах, где эти сосны росли рядом. В отличие от корневых систем сосны обыкновенной у исследованных экземпляров сосны веймутовой нет ясно выраженного стержневого корня. Преобладающая масса корней (72%) сосредоточена в верхнем горизонте (А). Скелетные корни («лапа») идут наклонно к поверхности земли под углом 30—40°, от них во все стороны распространяются шнуруобразные корни, не дости-



Культуры сосны веймутовой на зашелюгованных песках.

Фото автора.

гающие, как это бывает у сосны обыкновенной, рыхлого влажного песка. Глубинные корни оканчиваются кистями из корешков.

Первая рубка ухода была проведена в 1947 г. по низовому методу с вырубкой 7,5% запаса насаждения. В дальнейшем рубок ухода не проводили.

В 1957 г. культурам веймутовой сосны исполнилось 30 лет. По данным лесоустройства, они, как и 10 лет назад, находятся в хорошем состоянии (см. таблицу).

Порода	Сохранилось деревьев на 1 га	Средняя высота (м)	Средний диаметр (см)	Запас на 1 га (м ³)	Средний прирост (м)
Сосна веймутова . . .	5072	10	9	182,3	6,3
Сосна обыкновенная . .	292	11	14	27,7	0,9

Главное достоинство культур веймутовой сосны — их устойчивость в довольно жестких условиях. Этому благоприятствуют такие ее особенности, как более мощная, чем у сосны обыкновенной, корневая система, гладкая тонкая кора, ограничивающая размножение подкорного клопа, густая крона, препятствующая поселению под пологом сорной растительности и создающая мощный слой подстилки, не допускающей заселения почвы личинками хрущей.

Приведенный пример устойчивости веймутовой сосны на песках указывает на целесообразность испытания этой породы и в других районах, где сосна обыкновенная не даст желаемых результатов.

Х. М. ИСАЧЕНКО

Кандидат сельскохозяйственных наук

Об облесении береговых размывов

Новосильская агролесомелиоративная станция в Орловской области более 30 лет занимается вопросами борьбы с эрозией почв, в том числе борьбы с размывами (оврагами) методами лесной мелиорации. Здесь мы остановимся лишь на одном из приемов облесения действующих размывов, в частности береговых размывов, широко распространенных в северной части центрально-черноземной полосы.

В практику облесения размывов давно уже вошло создание приовражных лесных полос по обе стороны размывов и облесение откосов посадкой различных пород, особенно корнеотпрысковых. Но если создание приовражных полос в большинстве случаев удавалось, то облесение откосов не всегда было успешным.

Около 25 лет назад бывшим в то время директором станции А. С. Козменко был предложен и применен способ односторонней обсадки размывов — со стороны южной, юго-восточной или юго-западной бровки в расчете на предварительное задержание и дальнейшее облесение откосов. Понятно, что облесали и вершину размыва. Такие односторонние приовражные полосы были названы отеняющими.

Приводим схему одной из таких приовражных полос: 1-й ряд от бровки размыва — корнеотпрысковые породы (тополь белый или осина в чередовании с сиренью обыкновенной); 2-й ряд — береза бородавчатая поровну с липой мелколистной; 3—5-й ряды — береза поровну с акацией желтой; 4—6-й ряды — сосна обыкновенная поровну с акацией желтой; 7-й ряд — дуб (чистым рядом); 8-й ряд — кустарники (жи-

молость обыкновенная, свидина, шиповник и птеляя). Расстояния между рядами 1,4 м, в рядах 0,7 м. Как видим, при посадке имелось в виду и самооблесение откоса отпрысками тополя, осины и сирени.

Спустя 23 года (в 1956 г.) нами были обследованы эти полосы, растущие вполне удовлетворительно. В настоящее время здесь имеется около 3 тыс. деревьев на 1 га. Средняя высота березы — 8,6 м, сосны — 7,4 м, липы — 4,2 м, дуба — 4,5 м, тополя — 11,2 м. Прибывочный ряд из тополя и осины сохранился лишь в верхинной части лесной полосы.

К настоящему времени дальнейший размыв как вершин, так и откосов совершенно прекратился. Теневые откосы приняли угол естественного откоса и хорошо задернели, освещенные откосы хотя и меньше, но тоже задернели.

Мы приходим к выводу, что в северной части центрально-черноземной зоны, где надежно появление самосева с теневой стороны лесной полосы, вполне целесообразна односторонняя обсадка действующих оврагов отеняющими лесными полосами с расчетом на дальнейшее самооблесение откосов.

В состав основных пород, дающих надежное семенное возобновление в наших условиях, может быть также включена лиственница сибирская; она отличается быстрым ростом и начинает плодоносить в узких лесных полосах с 10-летнего возраста.

В. А. КАРГОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Две формы вяза и береста

Как известно, у ряда древесных пород имеются рано и поздно распускающиеся формы. Но о таких формах ильмовых до последнего времени не было известно. Наши наблюдения в Теллермановском лесничестве (Воронежская область) показали, что и среди ильмовых также существуют рано и поздно распускающиеся формы.

В год проведения исследования ранняя форма вяза (*Ulmus laevis*) в пойменной дубраве Теллермановского лесничества начала распускаться 3—4 мая, поздняя форма — 11—13 мая, т. е. на 7—10 дней позже. Почki вяза ранней формы распускаются сравнительно дружно, и в более короткий срок листва достигает нормальной величины и цвета (к 11 мая). У поздней же формы развертывание основной массы почек сильно задерживается, заметно растягивается весь период облиствения дерева и листва достигает нормальной величины и цвета 23—25 мая. По срокам окончательного формирования листвы ранняя и поздняя формы вяза разнятся еще более резко — на 12—14 дней.

Такая же закономерность наблюдается и у другого вида ильмовых — береста (*U. campestris*). Это показали наблюдения в пойменной дубраве Теллермановского леса на пробной площади размером в 0,25 га, выделенной на территории первой пойменной террасы р. Хопра.

На пробной площадке оказалось 240 деревьев береста. В день учета (17 мая) у половины их (54%) листья или не раскрылись или только что начали раскрываться; 37,6% деревьев береста были уже покрыты листвой, но еще довольно мелкой, далеко не достигшей нормальной величины, и 8% стояли с нормально развитой листвой.

Оказалось, что цветение, формирование и созревание плодов у вяза раннего и береста позднего происходит в одни и те же сроки. Но у вяза ранней формы процессы плодоношения и облиствения идут параллельно. Поздний же берест сначала цветет и формирует плоды, а потом только начинает покрываться листвой.

Изложенные факты убедительно показывают, что среди ильмовых существуют довольно четко выраженные рано и поздно распускающиеся формы.

К таким же выводам пришла и И. А. Грудзинская, занимающаяся биологией ильмовых на Деркульской опытной станции Института леса Академии наук СССР (Луганская область) и установившая там раннюю и позднюю формы ильмовых, которые она даже выделяет в самостоятельные расы.

А. С. МОРОВСКАЯ



Комплексно использовать древесные отходы

Из года в год в Алапаевском лесотресте, Свердловской области, заготовка древесины увеличивается. Об этом красноречиво говорит составленный перспективный план. В 1965 г. вывозка древесины будет доведена до 3 млн. куб. м, почти в два раза больше, чем в 1955 г.

План 1957 г. предприятиями треста перевыполнен. Но надо работать еще лучше, добиваться снижения себестоимости заготавливаемой древесины. Один из путей снижения себестоимости заготавливаемого леса — энергохимическая переработка порубочных остатков: веток, вершин, хвон, коры, пней и опилок.

До сих пор лишь незначительное количество этих отходов перерабатывается на Верхне-Синячихинском углехимкомбинате, остальная же масса древесных отходов сжигается на лесосеках на нижних складах и только 6% используется в котельных как топливо.

Вопрос о рациональном использовании отходов лесозаготовок имеет крупное народнохозяйственное значение. Директивами XX съезда КПСС поставлена задача — увеличить утилизацию древесных отходов в лесозаготовительной, лесопильной и деревообрабатывающей промышленности.

Какие же возможности имеются для решения такой задачи? Как известно, из одного кубометра древесины можно получить 770 куб. м горючего газа, 20 кг уксусно-кальциевого порошка, 56 кг древесной смолы, 60 л спирта, 12 кг белковых дрожжей и т. п.

Если Алапаевский лесотрест ежегодно заготавливает примерно около 2 млн. куб. м древесины, то 40% из них приходится на

отходы, что составляет 800 тыс. куб. м порубочных остатков.

От переработки этих отходов на простейших энергохимических установках можно ежегодно получать: газа — 61,6 млн. куб. м, уксусно-кальциевого порошка — 16 тыс. т, смолы 44800 т, спирта — 48 тыс. т, белковых дрожжей — 9600 т.

Перечисленные продукты являются весьма ценными для химической промышленности, в которых она очень нуждается. Например, древесная смола после хлорирования применяется в резиновой промышленности. Из смолы же получается фенол, необходимый для производства клеев, применяемых в фанерной и мебельной промышленности. Фенол употребляется для производства пластмасс, древесноволокнистых пластиков, древесноволокнистых плит, а также употребляется для лечения животных и т. д. Из смолы еще вырабатываются препараты для борьбы с сорняками, дубители и асфальт. Смола позволяет вырабатывать также антиокислитель бензина и масло для флотации (обогащения) руды. Кислые воды после промывки смолы являются литейным крепителем в формовочном деле. Вырабатывается из смолы и еще много других ценных продуктов.

Уксусно-кальциевый порошок является сырьем для выработки уксусной эссенции, пропионовой кислоты и технической уксусной кислоты, из которой приготовляются растворители и другие химикаты.

Газ используется как горючее для двигателей или газовых турбин, которые дают электроэнергию на все нужды производства и лесных поселков (освещение, отопление, приготовление пищи и проч.). Этим газом

можно наполнять баллоны для автомашин, тракторов, бульдозеров и пр.

А сколько еще ресурсов у Алапаевского лесотреста! Ископные веков пни не корчуются, гниют. Но ведь пневый осмол — это тоже весьма ценное сырье в смолокурении и канифольно-экстракционном производстве. Пневый осмол содержит смолы 15—30%.

Советскими учеными и инженерами предложено несколько вариантов технологических схем энергохимической переработки древесины. Одна из них, разработанная Центральным котлотурбинным институтом и Ленинградской лесотехнической академией на основе использования скоростной топки-генератора В. В. Померанцева, нашла уже промышленное применение. Освоение новой энергохимической установки проводилось на Вахтанском канифольном заводе (Горьковская область), где раньше древесные отходы (щепы) сжигались на заводе в обычных топках. Теперь эти древесные отходы используются комплексно: топка-генератор, помещенная под паровым котлом, производит горючий газ, смолу, уксусно-кальциевый порошок и пар.

В результате этого Вахтанский канифольный завод получает прибыль от реализации дополнительной продукции — смолы и уксусно-кальциевого порошка, на которые имеется большой спрос.

Оснащение лесозаготовительных предприятий энергохимическими установками позволит полностью использовать отходы лесозаготовительных предприятий.

В. А. РАССЫПНОВ
(Свердловская область)

О размерах главных рубок в Черкасском бору

Леса Черкасского механизированного производственно-показательного лесхоза отнесены к особо ценным лесным массивам. Черкасский бор — почти единственный массив островного характера на южной границе лесостепи Украины, состоящий из высокобонитетных насаждений сосны. Его значение как климатического фактора бесспорно, а в экономическом отношении он является основным источником для удовлетворения потребности района в высококачественной древесине и топливе.

Лесоустройство в Черкасском лесхозе проведено в 1949 г. В эксплуатационной хозяйственной части установлена расчетная годичная лесосека по главному пользованию в размере 45,8 тыс. куб. м. Однако, начиная с 1951 г. размер рубок главного пользования систематически превышает расчетную лесосеку. Так, за 1951—1958 гг. по главному пользованию вырублено 583 тыс. куб. м древесины, что на 227 тыс. куб. м больше расчетной лесосеки.

Такой систематический переруб нарушает план хозяйства,

установленный лесоустройством, и, в частности, план подсочки, который был увязан с главными рубками. Принятые сроки приемыкания не могут быть выдержаны из-за недостатка спелых насаждений и назначения в рубку в первую очередь насаждений расстроенных, требующих уборки по санитарному состоянию.

Спрашивается, неужели для Главного управления лесного хозяйства и полевой охраны лесоразведения МСХ УССР решает вопрос 200—250 тыс. куб. м, которые нужно взять обязательно в ценном лесном массиве в южной части области, а не в лесостепной зоне? Ведь из-за этого нарушаются принципы ведения лесного хозяйства, а также мероприятия, запроектированные 15-летним генеральным планом развития лесного хозяйства.

В конце 1957 г. на Украине принято решение о передаче лесозаготовительных функций лесхозам. Это мероприятие значительно улучшит ведение лесного хозяйства и будет способствовать сокращению нарушений правил отпуска леса на корню,

так как все работы по лесозаготовкам будут проводить квалифицированные специалисты лесхозов и лесничеств.

Однако вызывает удивление, почему это решение не коснулось лесхозов Черкасского областного управления сельского хозяйства. В лесхозах по-прежнему остается 7 лесозаготовителей с большим штатом инженерно-технических работников, служащих и сторожей.

В Черкасском лесхозе ежегодно подсачивают 820 га сосновых насаждений. Подсочку производят Черкасский леспромхоз Киевского совнархоза и артель «Аврора» системы Укрпромсовета. Почему бы, в связи с сокращением функций цехов ширпотреба, не передать эти работы лесхозам?

Приведенные факты, в частности увеличенный отпуск леса в Черкасском бору, вызывают тревогу у лесоводов. Мы считаем, что Министерство сельского хозяйства СССР должно обратить внимание на чрезмерные рубки леса в ценных массивах на юге и добиться перебазируются лесозаготовок из этих лесов в северные районы.

В. СИДОРЕНКО

Инженер лесного хозяйства Черкасского механизированного производственно-показательного лесхоза (УССР)

Молодые сады Лещевского лесхоза

Вяско-Ахтубинская пойма издавна славится мастерами садоводства, в районе сел Средняя-Ахтуба—Ленинск много старых садов.

В настоящее время колхозы и лесхозы поймы сажают молодые сады на больших площадях. Лещевский лесхоз (Сталинградская область), расположенный в пойме, выращивает плодовой посадочный материал. За последние три года в лесхозе посажено 20 га молодых садов, в прошлом году в них был получен первый обильный урожай вишни. Выращивается в лесхозе

много плодовых саженцев яблони и груши лучших мичуринских и местных сортов. Ежегодно закладывается плодовая школа на площади 1—2 га. В первый же год после посадки производится окулировка саженцев, в течение двух лет производится необходимый уход и полив растений в школе.

Посадочный материал отпускается лесхозам, колхозам, организациям и местному населению. В 1956 г. отпущено около 8 тыс. плодовых саженцев, а в 1957 г. более 15 тыс. штук.

В лесхозе организовано спе-

циальное звено по выращиванию плодового посадочного материала и по уходу за молодыми садами. Звеньевая П. В. Данилевская — мастер окулировки. Она обучила этому делу других членов звена.

Нам кажется, что опыт выращивания плодового посадочного материала в Лещевском лесхозе заслуживает внимания. Желательно, чтобы в каждом лесхозе развитию садоводства уделялось должное внимание.

И. ГОРПИНЧЕНКО

Инженер лесного хозяйства Лещевского лесхоза

Реликтовый Пицундский бор непризорный

На берегу Черного моря на мысе Пицунда в 25 км от Гагры раскинулся величественный вековой сосновый бор. Расположение бора непосредственно на береговой полосе, с хорошим пляжем, мягким климатом ставит его в ряд ценнейших уголков Черноморского побережья.

Но Пицундский бор является не только живописным уголком Черноморского побережья, он имеет и большую научную ценность.

В современном состоянии бор, особенно его восточная часть, представляет собой высокопродуктивное сомкнутое разновозрастное насаждение (возраст 80—300 лет, бонитет I, полнота 0,7). Старовозрастное поколение (180—300 лет) достигло возраста естественной спелости и составляет, примерно, 30% по запасу. Остальная часть насаждения, состоящая из нескольких поколений, устойчивая, имеет большую энергию роста. Местами в окнах полого леса и на освещенной части бора имеются куртины разновозрастного подраста в пределах 8—40 лет.

Естественное возобновление сосны приурочено, главным образом, к участкам, слабо задернелым, с отсутствием подлеска. Подлесок средней густоты представлен из иголки, сумаха, облепихи. Напочвенный покров

развит слабо, местами он совершенно отсутствует, также как и подлесок, и в таких участках почва покрыта толстым слоем хвои.

Пицундская сосна, по мнению А. М. Семеновой-Тяньшанской, относится к наиболее древним реликтовым формациям сосновых лесов СССР, а по мнению исследователей Станкова, Малеева — она является фрагментами средиземноморской флоры. Превосходный рост на морском песчаном берегу, способность образовывать красивые разновозрастные долговечные насаждения ставят этот вид сосны в ряд ценнейших пород для Черноморского побережья.

Пицундский бор расположен в курортной зоне и числится как «заповедный бор», однако приходится констатировать, что он находится в непризорном состоянии.

В бору никаких мероприятий по воспроизводству сосны не проводится, даже простейшие мероприятия по воспроизведению естественному возобновлению не осуществляются. Вся лесохозяйственная деятельность ограничивается санитарными рубками и уборкой сухостоя.

В 1956 г. в бору часто можно было видеть пасущихся коров молочного Пицундского совхоза. В 1957 г. восточная часть бора

была огорожена и доступ туда туристам и курортникам стал затруднителен. В центре реликтового бора, у береговой полосы, в 1957 г. началось строительство двух больших зданий, по бору протянулись траншеи для канализации, водопровода, завезена техника: бульдозеры, скреперы, тракторы и началось строительство дорог. В бор устремились потоки машин со строительными материалами. Облик реликтового бора изменился.

Как могло случиться, что заповедный бор, представляющий научную и эстетическую ценность, остался непризорным? Как могло Управление по заповедникам допустить такое строительство в наиболее сохранившейся части девственного бора — непонятно.

По нашему мнению, бор должен оставаться заповедным в полном смысле этого слова.

В бору должны быть немедленно начаты работы по воспроизводству ценной реликтовой сосны, а также должны быть организованы стационарные наблюдения за ходом роста насаждений, естественным возобновлением, естественным отпадом. Бор должен быть приведен в образцовое состояние.

П. Н. УШАТИН
Доцент, канд.

сельскохозяйственных наук

КО ВСЕМ БОТАНИКАМ, ЗООЛОГАМ, ГЕНЕТИКАМ СССР

Международный союз биологических наук составляет списки ботаников, зоологов и генетиков всего мира.

Национальный комитет советских биологов обращается ко всем ботаникам, зоологам и генетикам СССР с просьбой прислать о себе следующие сведения, которые будут в дальнейшем включены в международные списки ботаников, зоологов и генетиков.

Эти сведения просим прислать на обычной почтовой открытке, располагая их в следующем порядке: фамилия, имя, отчество (если есть опубликованные на иностранных языках работы, в скобках указать принятую латинскую транскрипцию фамилии и инициалов), ученая степень и звание, год рождения, место работы (полностью) и занимаемая должность, служебный адрес, узкая научная специальность (специально интересующие вопросы).

Во избежание ошибок просьба эти сведения или печатать на машинке, или писать очень разборчиво (фамилию просьба писать печатными буквами).

Сведения просим присылать по следующим адресам: ботаники — Ленинград, 22, ул. проф. Попова, 2, Всесоюзное Ботаническое Общество; зоологи — Москва В-71, Ленинский проспект, 37, Национальный комитет советских биологов; генетики — Москва К-9, ул. Герцена, 6, Московское общество испытателей природы. Секция генетики.

Почтовые открытки желательно посылать заказным отправлением.

Президиум Национального комитета советских биологов

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

На недостаточное внимание к орехово-плодовым лесам в Дагестанской АССР указывает Г. А. Багомедов (Сергокалинское лесничество). Он пишет, что в Сергокалинском, Карабудахкентском, Кайтагском, Каякентском, Табасаранском, Буйнакском и других районах имеются естественные лесные массивы из плодовых и ягодных пород (орех грецкий, лещина, яблоня, груша, алыча, барбарис, кизил, мушмула, айва, боярышник, виноград). Эти леса могли бы стать крупной базой для получения плодов и древесины, если бы проявляли больше заботы об их улучшении и развитии. Это утверждение автор подкрепляет примерами из практики своего лесничества.

Так, после рубки в насаждениях ореха грецкого, оставленные невырубленными отдельно стоящие деревья дали на следующий год по 50—60 кг орехов, а на четвертый год по 90—100 кг, в то время как на участках, где не проводили ухода, получали с деревьев всего по 6—10 кг ореха, а отдельные деревья не плодоносят вообще.

Успешными были и работы лесничества в 1955—1957 гг. по облагораживанию дикоплодных — груши, яблони и черешни (всего было привито около 2 тыс. деревьев). Прививки прижились на 90—95% и в первый год давали прирост 50—60 см.

Автор считает необходимым шире развернуть работы по повышению продуктивности орехово-плодовых лесов в Дагестане

*
* *

Об опыте зимних посевов березы в условиях Алтайского края сообщает И. Н. Бобровников (Алтайская дистанция защитных лесонасаждений Томской железной дороги). Весенние и осенние посевы березы у них в питомнике обычно не удавались из-за недостатка влаги.

Для зимнего посева на отведенном участке предварительно задерживается возможно больше снега. Перед посевом рабочий, проходя на лыжах вдоль натянутого шнура, проводит по снегу посевные борозды шириной 20 см, расстояние между бороздами 55 см. Высейные семена березы заделывают снегом, а затем покрывают слоем соломы толщиной 8 см. Весной снег под соломой тает постепенно и талая вода

лучше впитывается в почву. Соломенная покрывка защищает посевы от весенних заморозков и сильных ветров.

Посевы березы, произведенные таким способом зимой 1957 г. на площади 2,22 га, дружно взошли весной. Все лето нежные всходы защищались от солнца тонким слоем соломы, которую убирали только на время прополки и рыхления, а затем ею снова покрывали посевы.

В зиму 1957/58 г. сеянцы пошли в хорошем состоянии. Весной второго года солому убирают и сеянцы растут без покрывки. В двухлетнем возрасте их выкапывают и высаживают на постоянное место в лесные полосы.

Так же удачно был произведен в питомнике на большой площади зимний посев березы и в этом году. Хорошо потрудились здесь рабочие И. Долотин, П. Бекшаева, А. Головина, П. Гуляева, С. Истомин и другие.

Зимний посев березы рекомендуется испытать в других хозяйствах.

*
* *

Широко вводить каштан съедобный в лесонасаждения и сады на Северном Кавказе, в первую очередь в центральных и южных районах Краснодарского края, а также в западных районах Ставропольского края, Грозненской области, в Кабардинской и Северо-Осетинской АССР, рекомендует Ф. В. Казаков (Кубанский сельскохозяйственный институт).

Автор ссылается на пятилетний опыт культур каштана съедобного в учебном хозяйстве института (около Краснодара). Здесь в 1952 г. высадили в крайние ряды лесных полос 3 тыс. однолетних сеянцев каштана. В 1955 г. в четырехлетнем возрасте средняя высота их была 186 см и отдельные деревья дали первые плоды.

Во время суровой зимы 1955/56 г. в этих насаждениях сильно пострадали от морозов и частью погибли многие семечковые (особенно зимние сорта яблонь) и косточковые породы (абрикос, слива). Наиболее морозостойким оказался каштан съедобный, у которого были повреждены лишь концы однолетних побегов и погибли цветковые почки. В течение лета 1956 г. он дал средний прирост 37 см.

Как указывает автор, разводить каштан лучше посевом на постоянное место. Семена его не требуют стратификации, но плохо сохраняют всхожесть до весны, поэтому предпочтительнее осенние посевы. Для получения семян в первую очередь следует использовать насаждения с примесью каштана съедобного на северных склонах Кавказского хребта.

*
* *

О заслуживающих внимания насаждениях осины в горах Северного Кавказа пишет М. П. Мальцев (Северо-Кавказская лесная опытная станция). Чаще всего, пишет он, в предгорных и горных районах осинники произрастают по поймам рек, по склонам балок, но стволы осины здесь обычно поражаются сердцевинной гнилью. В то же время на горных склонах в зоне дубово-буковых, буковых и буково-пихтовых лесов нередко можно встретить высокопроизводительные насаждения из здоровой осины.

Например, в Мезмайском лесничестве один из таких осиновых массивов площадью в 45 га расположен на пологом северном склоне на высоте 1600 м над уровнем моря. Деревья в 60 лет имеют высоту 25—27 м, диаметр 36 см, полноту 0,7, запас 240 куб. м. Стволы ровные, древесина здоровая, высокого качества. Под пологом осины часто селятся пихта и бук, образующие второй ярус высотой 4—15 м.

Есть основание считать, отмечает автор, что эти насаждения формируются из биологически устойчивых и хозяйственно ценных быстрорастущих форм осины. Их целесообразно использовать как маточники при восстановлении насаждений, производя в один год посев осины и посадку бука и пихты. Осина достигает технической спелости в 3—4 раза быстрее. Выбрав в 50—60 лет осину, можно обеспечить формирование на этой площади древостоев из коренных лесообразующих пород — бука и пихты.

*
* *

Во многих письмах, поступающих в редакцию, авторы пишут о необходимости усилить разъяснительную работу среди населения, особенно печатную пропаганду и агитацию, привлекая внимание широких масс к лесу, к его богатствам, раскрывая его значение для народного хозяйства.

Инспектор охраны лесов Тетюхинского лесхоза (Приморский

край) П. А. Платонов, касаясь в своем письме различных актуальных вопросов охраны лесов от пожаров, особо останавливается на массовой работе. Работники лесхоза, пишет он, проводят большую работу среди населения, считая ее самой главной в борьбе с лесными пожарами. В этой работе у производственников много трудностей, но они не имеют еще серьезной помощи от ученых и работников министерств.

Почему, спрашивает т. Платонов, до сих пор нет в лесхозах хорошо оформленных киножурналов и диафильмов на противопожарные темы? Имея у себя несколько таких пособий, лесхозы и лесничества могли бы периодически демонстрировать их во дворцах культуры, в клубах, красных уголках. Почему не издавать хорошая и доходчивая лекция-брошюра о роли леса в жизни людей с примерами из литературы и искусства, о сохранении лесов, о значении леса в различных отраслях промышленности с конкретными данными? Можно было бы рассказать, например, сколько потребовалось леса и каких пород на сооружение Московского метрополитена, Куйбышевской ГЭС, на строительство одной шахты, рудника, километра железной дороги, домов разной высоты, одного комбайна, парохода, самолета и т. д., что можно получить при химической переработке одного кубометра древесины, каков удельный вес лесных лекарственных трав в фармацевтической промышленности и т. п. Такая лекция, раскрывая перед слушателями увлекательную картину огромных богатств леса, пробуждала бы любовь к «зеленому другу». Но такой лекции нет, а те лекции, которые имеются, носят общий характер и мало интересны для широкой аудитории.

*
* *

О важной роли разъяснительной работы среди населения пишет и лесничий Москальванского лесничества, Охинского лесхоза

(Сахалинская область), П. С. Большаков. Резкое снижение количества пожаров в нашем Охинском районе, указывает он, мы объясняем больше всего тем, что у нас улучшилась массовая работа, широко проводятся встречи с лесозаготовителями, со школьниками, устраиваются беседы, читки, лекции о значении леса, о борьбе с лесными пожарами и др. В Москальванском лесничестве на всех дорогах, перекрестках, тропах, на станциях, в поселках и в других местах установлены хорошо оформленные аншлаги с призывами охранять лес от пожаров.

Мы считаем необходимым широко использовать возможность сбрасывать с самолетов, охраняющих леса, листовки с обращением к населению и с противопожарными правилами. Однако мы никак не можем добиться получения листовок из управления лесного хозяйства области, несмотря на наши многочисленные просьбы.

*
* *

Об отсутствии массовой литературы по охране леса, в том числе о вреде, наносимом лесам самовольными порубками, пишет участковый техник-лесовод Нежинского лесхоза (Черниговская область) О. П. Корнилова. Она считает необходимым шире освещать этот вопрос на страницах журнала, издавать больше книг и брошюр об ущербе от массового истребления лесов, о мерах борьбы с самовольными порубками и т. д.

*
* *

Читатель инженер Р. А. Zubov (Горьковская область) напоминает о том, что очень мало издается литературы для молодого поколения — юных мичуринцев, юных любителей сельского хозяйства, садоводства и лесоводства, юных друзей природы. Многие школьники, пионеры и комсомольцы горят желанием украсить свою школу, свой колхоз, свой город и край садами и парками, лесными полосами, рощами и ле-

сами. Им нужны популярные брошюры, вооружающие их необходимыми знаниями.

Нужна серия брошюр о жизни и трудах известных отечественных лесоводов. Нужна книга, где были бы собраны высказывания о лесе выдающихся деятелей прошлых времен и наших современников. Нужны книги, пробуждающие и воспитывающие у наших детей и молодежи любовь к природе, к лесу.

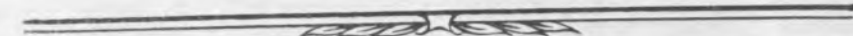
У нас, заключает т. Zubov, не должно быть людей, равнодушных к природе. У нас не должно быть людей, бездумно вырубляющих лесопосадки, оставляющие после себя лесные гари, безрассудно уничтожающие гнездовья птиц и лесную дичь. Из нашей смены мы должны воспитать настоящих друзей природы, стоящих на страже ее богатств, облегчающих и украшающих жизнь человека.

*
* *

О необходимости организовать в широких масштабах выращивание ели пишет С. К. Третьяков (Рязань). Ежегодно, указывает он, к новому году вырубается огромное количество самых лучших елочек в возрасте 8—12 и даже 20 лет, но эта убыль в нужных размерах не восполняется.

Чтобы предотвратить эти невосполнимые потери, автор предлагает в возможно короткий срок заложить по всей стране, где это возможно по климатическим условиям, питомники ели. Такие питомники могут быть созданы в лесничествах, при научно-исследовательских учреждениях и опытных станциях, в хозяйствах вузов и техникумов, во всех колхозах и совхозах, при школах. Особенно много должно быть питомников вокруг больших городов.

Следует отметить, что такие предложения высказывались в печати не раз, но широкого отклика они не получили. Почин в этом деле должны взять на себя лесоводы.



Справочник о машинах и орудиях для лесохозяйственных работ

Уровень механизации работ в лесном хозяйстве за последние годы несколько повысился. Но механизированы, главным образом, процессы степного и полевосадоводческого лесоразведения, где на равнинных площадях имеется возможность применить сельскохозяйственные машины и орудия.

Основные же трудоемкие работы в лесном хозяйстве механизированы очень слабо. Недостаточно и неэффективно используются в лесном хозяйстве машины и орудия из смежных областей народного хозяйства (сельскохозяйственных, дорожного строительства, лесной промышленности и пр.). Комплексная механизация всех видов работ в лесхозах — одна из важнейших задач.

До последнего времени материалы по описанию и технической характеристике энергетического, технологического и специального оборудования, которые применимы в лесном хозяйстве, были рассеяны по многим техническим изданиям; многие машины, особенно новые, до сих пор не описаны.

Выпущенный Издательством Министерства сельского хозяйства СССР справочник о машинах и орудиях для лесохозяйственных работ стремится восполнить этот пробел¹. Он подготовлен к печати Главным управлением лесного хозяйства и полевосадоводческого лесоразведения МСХ СССР и проектно-исследовательским объединением «Агролеспроект».

В справочнике даны описания, технические и производственные характеристики 150 лесохозяйственных и лесокультурных машин и орудий, 23 марки тракторов, 16 марок автомобилей, 5 марок локомотивов и 60 видов технологического и энергетического оборудования для цехов ширпотреба лесхозов, помещены 262 чертежа и фотоснимка.

Большой интерес представляет вторая часть справочника, в которой описаны машины и орудия для лесокультурных и лесохозяйственных работ.

Описывая почвообрабатывающие орудия, авторы уделяют большое внимание тракторным навесным плугам. Как известно, хорошее качество вспашки современными плугами достигается при скорости движения от 4,5 до 7 км/час. Поэтому для пахотного агрегата следует подбирать такое количество



корпусов в плуге или сцепе, которое давало бы возможность трактору передвигаться на второй и третьей передачах — на скоростях 4,5—6,0 км/час. Такой принцип комплектования пахотных агрегатов осуществлен в описанных навесных плугах ПН-30, ПН-2-30М, ПН-3-35, ПН-4-35, ширина захвата которых рассчитана для работы на повышенных скоростях.

С интересом прочтут лесоводы и описание плантажных плугов ПП-40, ПП-50 и ПП-50П. В практике степного лесоразведения на юго-востоке европейской части СССР, например, для наибольшего накопления влаги и лучшего развития лесных культур осенью предшествующего посадкам года плугом ПП-50 проводилось глубокое рыхление основным корпусом без отвала или с отвалом, отрезанным на две трети. Это мероприятие дало прекрасные результаты.

В справочнике даны довольно подробные описания выкопчных орудий, применяемых в питомниках, — выкопчного плуга ВП-2 и выкопчного скобы конструкции тракториста В. П. Моисеенко, которая была изготовлена и успешно применена в 1951 г. в Запорожском гослеспитомнике. Скоба подрезает сеянцы на глубину 30—35 см и не повреждает корневой системы. Интерес представляют и прицепные болотные фрезы ФБ-1,9, ФБ-1,0, предназначенные для разработки очищенных болот и лесных зарослей после корчевки.

Значительное место занимает в книге описание орудий для обработки почвы по методу Героя Социалистического Труда Т. С. Мальцева.

Большой раздел посвящен машинам и орудиям для строительства лесосушительных сетей, лесохозяйственных дорог, корчевки пней, расчисток площадей, землеройных и других строительных работ в гослесфонде.

Значительное место занимают машины, орудия и аппараты для борьбы с лесными пожарами.

Книга рассчитана на работников лесничеств, лесхозов, управлений лесного хозяйства и проектных организаций. Она несомненно поможет работникам лесного хозяйства лучше ориентироваться в вопросах механизации и подобрать необходимые машины и орудия в зависимости от конкретных лесорастительных условий лесхозов.

Следует признать явно недостаточным тираж в 7 тыс. экземпляров книги, которая является почти единственным полным справочником по механизации лесного хозяйства в настоящее время.

¹ Машины и орудия для лесохозяйственных работ (справочник). Министерство сельского хозяйства СССР, проектно-исследовательское объединение «Агролеспроект». Изд. Министерства сельского хозяйства СССР. М., 1958, 311 стр., ц. 8 р. 70 к.

Ценная РАБОТА

Леса Магаданской области, занимающие огромную площадь (около 1100 тыс. кв. м) на северо-востоке СССР, изучены далеко недостаточно. До недавнего времени отрывочные сведения имелись только о лесах бассейнов рек Анадыря и Пенжины и о небольшой части лесов, расположенных в долине р. Кольмы. Для остальных же пространств области крайне скудные и не вполне достоверные представления о лесах приходилось выискивать в материалах географов XIX и даже XVIII вв.

Почетную задачу заполнения этого нетерпимого пробела в знаниях о лесных ресурсах одной из крупнейших областей Советского Союза взял на себя лесовод Дальнего Востока, начальник Управления лесного хозяйства Управления сельского хозяйства Хабаровского края Г. Ф. Стариков, уже имеющий опыт подобной работы. В 1952 и 1954 гг. он совместно с П. Н. Дьяконовым опубликовал книгу о лесах полуострова Камчатки, а в 1955 — о лесах Чукотки.

В рассматриваемой книге¹ Г. Ф. Стариков дает сводную характеристику лесной растительности и лесных ресурсов Магаданской области, обобщая материалы почти всех опубликованных, многих труднодоступных ведомственных рукописных источников и своих личных многолетних наблюдений в лесах Магаданской области. Собственные материалы преобладают над материалами других авторов и источников.

Книга во всех частях насыщена оригинальным фактическим материалом, в значительной части новым для науки. Особый интерес представляют: глава III, посвященная лесоводственной характеристике древесных пород и кустарников Магаданской области и уточнению границ их распространения, а также главы IV, V и VI, в которых излагаются

¹ Г. Ф. Стариков. Леса Магаданской области, Магаданское книжное издательство. Магадан, 1958 г., стр. 223 с рисунками и картохемами, тираж 6000 экз., цена 8 р. 15 к.

материалы по ботанико-географическому районированию территории области, лесоводственная классификация типов леса и характеристика естественного возобновления главной породы области — лиственницы на гарях и вырубках.

Большой интерес представляет заключительная глава VIII, содержащая рекомендации по организации и ведению лесного хозяйства в Магаданской области. В этой главе приводятся данные о лесных ресурсах области, предлагается разделение ее на лесосырьевые районы и зоны интенсивности лесопользования (по А. А. Цымеку, 1956), излагается с учетом местных лесорастительных условий дифференцированная по группам типов леса система лесохозяйственных мероприятий по рубкам главного пользования, мерам содействия естественному возобновлению, охране лесов от пожаров и по лесовосстановлению. В главе VII впервые приводятся лесоводственные данные о своеобразных кустарникообразных лесах кедрового стланника и ольшаника, покрывающих огромные площади на северо-востоке СССР. Самостоятельную производственную ценность имеют также приложенные к книге таблицы рядов высот, объемов стволов и производительности древостоев лиственницы Магаданской области и ее сортиментные таблицы, составленные А. И. Кушковым в 1944 г.

Весь материал книги убедительно показывает защитно-климатическое значение лесов области, расположенных на полярной границе распространения лесной растительности в суровых арктической и субарктической зонах. Автор подчеркивает, что особая ценность этих лесов обязывает организовать весьма осторожную эксплуатацию и тщательную охрану их от лесных пожаров.

Рассматриваемой работой, выполненной с большим знанием материала, Г. Ф. Стариков вносит немалый вклад в отечественную лесоводственную литературу.

Книга Г. Ф. Старикова представляет большой интерес для лесной общественности СССР и, несомненно, окажет большую помощь работникам лесного хозяйства и лесной промышленности в их работе по освоению и использованию лесных ресурсов северо-востока СССР.

*Проф. Б. П. КОЛЕСНИКОВ
Доктор биологических наук*

НОВЫЕ КНИГИ ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Анучин Н. П. Промышленная таксация леса и основы лесного хозяйства. (Учебник для лесотехнических факультетов лесотехнических вузов). М., «Советская наука», 1957, 261 стр. с илл., тираж 6000 экз., цена 6 руб. 30 коп.

Биология леса. Таксация лесной продукции. Таксационное описание насаждений. Сортиментация леса. Основы организации лесного хозяйства. Пользование лесом и способы рубки. Подготовка леса к рубке. Охрана и возобновление леса.

Анцишкин С. П. Противопожарная охрана леса. (Учебник для лесных техникумов). М.—Л., Гослесбумиздат, 1957, 186 стр. с илл., тираж 10 000 экз., цена 5 руб. 5 коп.

Природа лесных пожаров. Предупредительные противопожарные мероприятия. Тушение пожаров. Авиационная охрана леса.

Будыка С. Х. Комплекс мероприятий по гидротехническому мелиорациям лесных земель Полесья. Минск, Издательство ЦК КПБ, 1957, 38 стр. (Научно-техническое общество лесной промышленности Белорусского республиканского правления), тираж 1000 экз., беспл.

Горев Г. И. Пути повышения продуктивности лесов в Кировской области. Киров, 1958, 27 стр. (Кировское областное правление научно-технического общества лесной промышленности), тираж 500 экз., беспл.

Илюшин И. Р. Лесорастительные условия, типы леса и лесовосстановительные мероприятия надлуговой террасы рек Волги и Оки в пределах Горьковской области. Горький, 1957, 78 стр. с илл. и 8 л. схем, тираж 1000 экз., цена не указ., Горьковское обл. правление Всесоюзного научно-технического общества лесной промышленности.

Карафа-Корбут И. Г. Богарное лесоразведение в Северной Киргизии. Фрунзе, Издательство АН Киргизской ССР, 1957, 68 стр. с илл., 2 л. табл., тираж 500 экз., цена 3 руб. 10 коп.

Корушев И. И. Производственно-технологические карты выращивания декоративных деревьев и кустарников. М., Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1957, 243 стр. с илл., тираж 1400 экз., цена 10 руб. 90 коп.

В книге излагается производственно-технологический процесс выращивания декоративного посадочного материала с исчислением всех затрат.

Лесоводческие исследования. (Сборник статей). I. Тарту (Ред. изд. совет.), 1957 (Институт зоологии и ботаники), 318 стр. с илл. и карт., 7 л. илл., тираж 1000 экз., цена 16 руб. 60 коп. На эстонском языке.

Мелехов И. С., Львов П. Н. и Анурьев С. Н. Памятка северному лесничему. Издание 2-е исправ. и дополн., Архангельск, 1957, 96 стр. с черт. Архангельское областное правление. Северное отделение Института леса, тираж 1000 экз., беспл.

Моисеев В. С. Пособие для определения по аэроснимкам средних высот и диаметров древостоев элементов леса. (Для студентов лесохозяйственного факультета), Л., Всесоюзный заочный лесохозяйственный институт, 1958, 35 стр. с илл., тираж 1000 экз., цена не указ.

Моисеев В. С. Руководство по составлению планово-картографических материалов при лесостроительстве. (Сост. под ред. М. М. Губина), Л., 1957 (вып. дан. 1958), 97 стр. с илл. Ленинградская ордена Ленина лесотехническая академия им. С. М. Кирова, тираж 3000 экз., цена 4 руб.

Молодые лесоводы — сорокалетию Великого Октября. Сборник работ по лесному хозяйству. Под ред. В. П. Тимофеева, М., Научно-техническое общество сельского и лесного хозяйства, 1957, 298 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена не указ.

В книге помещено 30 статей по различным вопросам лесоведения, лесоводства, защитного лесоразведения, лесогидрологии и мелиорации, лесной селекции и лесозащиты.

Мураштанов Е. С. Особенности лесостроительства в колхозных лесах. Учебное пособие к разделу курса лесостроительства. Л., 1958, 86 стр., 3 л. табл. Всесоюзный заочный лесотехнический институт, тираж 1000 экз., беспл.

Нестеров В. Г. Лесоводство. (Для агрономического факультета с.-х. институтов). М., Сельхозгиз, 1958, 464 стр. с илл. и карт. и 1 карта, тираж 8000 экз., цена 8 руб. 15 коп.

Неудачин И. И. Новое в организации охраны лесов от пожаров. Иркутск, Иркутское отделение научно-технического общества сельского и лесного хозяйства, 1958, 44 стр., тираж 3000 экз., цена не указ.

Первая межвузовская конференция по защите леса. I. (По вопросам лесной фитопатологии и мерам борьбы с вредителями и болезнями). Тезисы докладов, М., Московский лесотехнический институт, 1958, 89 стр., тираж 1000 экз., цена 4 руб.

В книге помещены тезисы 32 докладов по вопросам фитопатологии и борьбы с вредителями и болезнями леса.

Сборник статей по лесному хозяйству. Красноярск, 1958, 88 стр. с илл. и 3 л. табл., тираж 1000 экз., цена не указ. Сибирский научно-исследовательский институт лесного хозяйства.

Книга содержит четыре статьи: П. М. Верхунов. Фауна дровостоев липы юго-западного Урала. П. М. Верхунов. О сортиментации лесосечного фонда в древостоях липы юго-западного Урала. Г. В. Мякотина. Обработка почвы — активное мероприятие по содействию естественному лесовозобновлению. И. А. Фадин. Некоторые вопросы выращивания культур ели на северо-восточном склоне лесных Карпат.

Сборник статей по устройству и обследованию лесов. (Материалы по обмену опытом). Отв. ред. И. Е. Флоринский. Л., 1958, 144 стр. с илл., тираж 1000 экз., цена не указ. Всесоюзное объединение «Леспроект», Ленинградский аэрофотолесостроительный трест.

В книге помещены 22 статьи, освещающие опыт работы Ленинградского аэрофотолесостроительного треста по обследованию и устройству лесов.

Сборник трудов по лесному хозяйству. (Отв. ред. Н. В. Напалков). Вып. 13, 30 лет ТатЛЮС, Казань, 1957, МСХ СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, Татарская лесная опытная станция, 230 стр. с илл., 1 л. табл., тираж 600 экз., беспл.

Содержание: Тридцать лет Татарской лесной опытной станции. Возобновление и восстановление главных пород в смешанных сосново-еловых лесах и дубравах среднего Поволжья при механизации лесозаготовок. Возобновление леса на концентрированных вырубках в сосновых борах Марийской АССР. Естественное возобновление и факторы среды в некоторых типах сосняков зоны Куйбышевского водохранилища. Ход роста и возраст рубки сосновых насаждений среднего Поволжья. Опыт предпосевной обработки желудей химикатами и др. статьи.

Северова А. И. Вегетативное размножение хвойных древесных пород. Изд. 2-е, перераб. и дополн., М.—Л., Гослесбумиздат, 1958, 144 стр. с илл. и 2 л. илл., тираж 3000 экз., цена 5 руб. 80 коп.

Соболева Т. М. Рациональный метод очистки и сортирования семян древесно-кустарниковых пород. М., 1957, 72 стр. с черт., Московский лесотехнический институт, тираж 400 экз., беспл.

Трибушевский Ф. Б. Лесовосстановительные работы в гослесфонде БССР за годы Советской власти. Минск, Издательство ЦК КПБ, 1957, 51 стр. с илл., тираж 1500 экз., беспл.

Чикилевский Н. Н. Лесостроительство. (Учебное пособие для лесотехнических и лесохозяйственных вузов), М.—Л., Гослесбумиздат, 1957, 332 стр. с илл., 1 л. портр., тираж 15 000 экз., цена 8 руб. 85 коп.

Основы организации лесного хозяйства. Изучение экономических и природных условий лесного хозяйства. Инвентаризация леса. Пользование лесом. Проектирование лесохозяйственных мероприятий. Планирование и организация лесостроительства. Развитие лесостроительства.

Шиманюк А. П. Биология древесных и кустарниковых пород СССР. Пособие для учителей средней школы. М., Учпедгиз, 1957, 333 стр. с илл. и карт., 8 л. илл., тираж 10 000 экз., цена 7 руб. 20 коп.

Щерлин И. Защитное лесоразведение на целине. Алма-Ата, Казгосиздат, 1957, 104 стр. с илл., тираж 3800 экз., цена 1 руб. 40 коп.

ПРОФЕССОР В. Э. ШМИДТ

(1890—1958)



10 апреля 1958 г. в г. Красноярске скончался выдающийся советский лесовод, один из крупнейших наших специалистов по лесокультурам и воспитателей молодых поколений лесоводов — профессор Вальтер Эдуардович Шмидт. Оригинальный и одаренный ученый, он за 45-летний срок своей научной деятельности обогатил лесоводство плодотворными идеями и техническими предложениями, нашедшими применение в лесном хозяйстве и агролесомелиорации.

В. Э. Шмидт родился в г. Пскове 4 апреля 1890 г. в трудовой семье бракера-льновода. По окончании реального училища в 1910 г. он поступил на лесное отделение Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства. После окончания института в 1914 г. он поступает на работу сначала лесным таксатором, а осенью 1915 г. его назначают на должность заведующего Волчанским песчановражным районом Харьковской губернии.

Работа на Украине под руководством известного лесомелиоратора В. Я. Гурского (впоследствии профессора лесных мелиораций в Харькове) дала В. Э. Шмидту хорошую подготовку для облесения самых трудных в лесокультурном деле земельных участков — летучих песков, овражных склонов и земель, истощенных долголетним и экстенсивным сельскохозяйственным использованием.

В 1918 г. Вальтера Эдуардовича переводят в Черноморскую лесную школу Херсонской губернии на должность преподавателя и одновременно помощника лесничего. Летом 1925 г. он возглавляет научно-исследовательскую партию Всеукраинского управления лесами Харькова. Эта партия изучала и разрабатывала способы возобновления лесов Украины. Экспедиция была комплексной и по рекомендации Г. Н. Высоцкого была составлена из работников лесных культур, ботаников и почвоведов. В. Э. Шмидт осуществил три больших маршрута: по лесам западного Полесья (1926 г.), восточного Полесья (1927 г.) и западной лесостепи Украины (1928 г.).

Многочисленные практические рекомендации по рационализации способов рубок и естественного возобновления посевов и посадок на постоянное место, выдвинутые экспедицией Шмидта для лесничества Полесья, нашли широкое применение в практике.

Осенью 1928 г. В. Э. Шмидт принял предложение Наркомзема Азербайджанской ССР организовать Ленкоранскую лесную опытную станцию и занять пост ее директора. Он вместе с дружным научным коллективом лесоводов развернул работы по внедрению пробкового дуба, эвкалипта и других субтропических древесных пород в прикаспийских влажных субтропиках. Он включил в программу работ станции и культуры чая.

В 1935 г. его избирают профессором Киевского сельскохозяйственного института, сначала по кафедре дендрологии, а затем по кафедре лесных культур. Киевский период деятельности ученого был весьма плодотворным. С 1938 по 1940 г. он занимает должность директора Ботанического сада Академии наук Украинской ССР.

В 1942 г. он эвакуировался в г. Тару, где работал старшим научным сотрудником сельскохозяйственной опытной станции до окончания Великой Отечественной войны.

В 1946 г. Министерство высшего образования переводит его в Сибирский лесотехнический институт на должность профессора и заведующего кафедрой ботаники и дендрологии. Последний период жизни он посвящает лесному хозяйству Западной Сибири. Людей, природу и леса Сибири он полюбил искренне и страстно. С тем же неизменным подъемом духа он продолжает служить делу воспитания молодого поколения лесоводов.

Научное наследие профессора В. Э. Шмидта обширное. Им написано 49 работ по разным вопросам — преимущественно по лесным культурам, лесомелиорации, дендрологии и лесоводству. Наиболее крупные его работы — книга «Лесные культуры в главнейших типах леса» (Гослесбумиздат, 1948) и ныне находящаяся в печати «Агротехника лесных культур». Ряд работ В. Э. Шмидт опубликовал в странах народной демократии: Германской Демократической Республике, Польше, Китайской Народной Республике.

Многочисленные ученики профессора В. Э. Шмидта, его сотрудники и те лесоводы, которые знают его только из его книг, сохраняют светлое воспоминание о талантливом и принципиальном ученом, товарище и друге, патриоте Родины, отдавшем все силы служению обществу и нашедшего в своем труде большое счастье.

Химические методы борьбы с сорняками в лесных питомниках

(ИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА)

Борьба с сорняками в лесных питомниках путем ручной прополки или механической культивации требует больших затрат рабочей силы и средств. Особенно трудоемка работа по прополке сосны, семена которой высевают разбросным способом. Затраты на ручную прополку этой культуры могут составить до половины себестоимости полученной продукции (2-годовалые саженцы). Кроме того, при ручной прополке повреждается до 15% семян.

Сравнительно высокая стоимость посадочного материала в лесных питомниках и недостаток рабочей силы для ручной прополки лесных культур в ранних фазах их развития — все это ставит вопрос о применении химических средств борьбы с сорняками в питомниках. В настоящей статье кратко сообщается о зарубежном опыте применения почвенных стерилизаторов и гербицидов в лесных питомниках.

Сначала усилия специалистов по борьбе с сорняками в лесных питомниках были направлены на разработку различных методов противосорняковой предпосевной стерилизации почвы. В начале 20-го века в Англии и Германии были сделаны попытки стерилизовать почву питомника кипятиком и горячим паром. Однако практика показала, что стоимость такой обработки не ниже стоимости ручной прополки. Позднее в США и Швеции в качестве противосорняковых стерилизаторов почвы испытывали серную кислоту и формалин. Однако эти опыты оказались неудачными. Серная кислота повреждала сеянцы (ель), а формалин оказался экономически неэффективным, так как при его применении требуется большой расход жидкости.

В Англии (1954 г.) на Ротамстедской сельскохозяйственной опытной станции с успехом испытывали хлорпикрин. Этот препарат заделывали в почву на глубину 8—18 см (из расчета 200 л на 1 га). Установлено, что хлорпикрин стимулирует рост сеянцев ели и действие его почти не зависит от сроков применения.

Изрезывание сеянцев ели после обработки гряд хлорпикрином было очень незначительным. Хлорпикрин предотвращает развитие грибов, вызывающих гибель всходов, убивает почвенных нематод и других вредителей, а также уничтожает семена многих видов сорняков, в частности сныти, кислицы и молочая.

В США землю для гряд обрабатывают хлорпикрином при помощи специальных инжекторов, доза — 300—400 г препарата на 1 куб. м земли. Указывают, что во время обработки хлорпикрином земля должна быть влажной. Оптимальная температура +18°. Препарат проникает в почву в виде паров, поэтому нужно стремиться к тому, чтобы они охватывали равномерно всю массу обрабатываемой земли. Землю, сложенную в кучи, после обработки хлорпикрином покрывают водонепроницаемой бумагой или влажной холстиной. Это обеспечивает лучшую фумигацию и предотвращает

улетучивание паров хлорпикрина. Ниже приводятся описания отдельных препаратов, применявшихся за последние годы в США и Англии.

Бромистый метил. В США бромистый метил (в смеси с хлорпикрином: 98% бромистого метила + 2% хлорпикрина) широко применяют для стерилизации земли, предназначенной для гряд питомников. На сырых почвах бромистый метил применять не рекомендуют. Препарат вводят в почву путем инъекции (из расчета 250 г на 1 куб. м земли или на 3,3 кв. м поверхности почвы на грядах).

Для того чтобы пары не улетучивались из почвы, участок или кучу земли, обработанные бромистым метилом, покрывают тонкой полиэтиленовой пленкой. Через сутки покрытие снимается и, после улетучивания паров, почва готова для посева. Бромистый метил испытывали в штате Иллинойс (доза 1 кг на 10 кв. м почвы). Препарат эффективно уничтожал сорняки, почвенных нематод и возбудителей корневой гнили. Приживаемость сеянцев голубой ели (*Picea glauca*) в этом опыте повысилась на 372%, ели пихтовидной (*Picea abies*) на 95%, сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) на 17—30% и сосны смолистой (*P. resinosa*) на 161%. Однако на сеянцах были обнаружены слабые признаки хлороза.

Хлорат натрия. В качестве почвенного стерилизатора-гербицида хлорат натрия применяется более 20 лет. Препарат сравнительно дешев и не ядовит для человека и животных. В США хлорат натрия испытывали в лесном питомнике (доза — 330 кг на 2 тыс. л на 1 га) через месяц после окончания культивации парового поля. Препарат эффективно подавлял развитие семян однолетних сорняков. Вредного влияния на сеянцы лесных пород не наблюдалось. Хлорат натрия легко воспламеняется, поэтому его следует хранить в металлических баках и соблюдать необходимые меры предосторожности при обращении с ним.

Медный купорос. Опыты в Англии (1928—1932 гг.) показали, что обработка почвы питомника 1%-ным раствором медного купороса с последующим подсушиванием почвы заметно подавляет развитие сорняков, причем ель сихтинская — одна из наиболее чувствительных к препаратам меди лесных пород — не повреждалась. Обработка гряд питомника после посева, до появления всходов, неблагоприятно влияет на их прорастание и уплотняет почву. Допосевная обработка, по мнению английских исследователей, более эффективна.

Препараты цинка. Еще в 1885 г. немецким агрохимиком Бауманом было установлено, что хвойные, в частности обыкновенная сосна и ель, устойчивы против высоких доз сернокислого цинка, внесенного в почву в виде растворов. Это свойство хвойных было использовано при разработке техники стерилизации почвы препаратами цинка. Первые же опыты показали, что обработка почвы сернокислым

цинком стимулирует прорастание семян сосны и ускоряет появление всходов. Прорастание ели Энгельмана (*Picea Engelmannii*) не снижается, но семена туи складчатой (*Thuja plicata*), имеющие тонкие семенные покровы, чувствительны к цинковым препаратам.

В последующих опытах результаты получены неопределенные. Например, в Новой Зеландии (1953) довсходовое опрыскивание сосны лучистой (*Pinus radiata*) раствором сернокислого цинка уничтожило сорняки, но губило до 40% семян. В этом же опыте семена псевдотсуги тиссолистной (*Pseudotsuga taxifolia*) сохранились полностью, а сорняки были уничтожены на 90%. В связи с этим исследователи пришли к выводу, что необходимо точно устанавливать дозы препаратов цинка, в зависимости от древесной породы и типа почвы.

Трихлоруксусная кислота (ТХУ). В США и Англии ее испытывали в виде натриевой соли как гербицид, который вносили в почву до посева. В США были получены положительные результаты при довсходовой обработке гряд, засеянных красным деревом (*Swietenia macrophylla*), трихлоруксусной кислотой (доза 22,5 кг на 1 га). В английских опытах 1953—1955 гг. трихлорацетат натрия показал неопределенные результаты, хотя токсического действия его на семена не наблюдалось. Опыты в штате Миннесота (1952) также показали, что при осенней обработке гряд питомника ТХУ не повреждала семена сосны смолистой и ясеня пенсильванского (*Fraxinus pennsylvanica*), высеванных той же осенью. Не причинила повреждений ТХУ сеянцам ильма американского и ели голубой, высаженным на участок, обработанный осенью трихлоруксусной кислотой в дозе, достаточной для уничтожения сорняков.

Аллиловый спирт. Американские опыты показали, что аллиловый спирт эффективный противосорняковый стерилизатор почвы. После обработки гряд питомника аллиловым спиртом за неделю до высева культуры (доза 450 л спирта в 40 тыс. л воды на 1 га) сорняки были почти полностью уничтожены, причем препарат не причинил вреда сеянцам сосны болотной (*Pinus palustris*). В аналогичных опытах в Англии в 1952 г. аллиловый спирт применяли в дозах 100—450 л спирта на 1 га в виде раствора в 22 тыс. л воды. Опрыскивание почвы указанным раствором за неделю до посева ели позволило сократить затраты на ручную прополку на 75%. Повреждений семян не наблюдалось, наоборот, аллиловый спирт способствовал повышению густоты стояния всходов, так как подавлял вредные почвенные грибы, вызывающие гибель семян. В Калифорнии (США) в 1951 г. были проведены успешные опыты уничтожения сорняков в питомнике путем разбрызгивания раствора аллилового спирта через дождевальную установку. Аллиловый спирт огнеопасен и ядовит, поэтому при работе с ним требуются строгие меры предосторожности.

Диметилдитиокарбамат железа (в продаже готовый препарат называется «фербам») испытывался в США и дал положительные результаты. В одном из питомников, расположенном в устье р. Миссисипи, фербам применяли как в чистом виде, так и в смеси с аллиловым спиртом. В чистом виде доза фербама составляла 560 кг на 1 га. В смеси на 1 га требуется 450 л аллилового спирта и 560 кг фербама на 400 тыс. л воды. Обработку производили в апреле за три дня до посева семян сосны. На 67 день после посева делянки пропалывали вручную. С каждого квадратного метра делянок, обработанных аллиловым спиртом, было собрано по 31,7 г зеленой массы сорняков, с деля-

нок, обработанных фербамом, — 2,7 г, с делянок, обработанных смесью вышеуказанных препаратов, — 1,3 г, с контрольных делянок — 663 г. Ни один из испытанных препаратов не снизил густоты стояния семян.

Хлорфенилдиметилмочевина (ХММ) — сравнительно новый эффективный препарат, представляет собой нелетучий, незоспламеняющийся и не растворяющийся в воде порошок. ХММ не вызывает коррозии металлических частей опрыскивателя и применяется в виде водной суспензии. При обычной технике применения ХММ безопасен для человека и животных. В почве ХММ разлагается слабее, чем другие химические стерилизаторы. Этот препарат испытывали в Англии в 1953—1955 гг. (доза на 1 га — 2,8—45 кг в 2000 л воды). ХММ эффективно уничтожал сорняки, но оказался сравнительно токсичным для семян. В дальнейших опытах в лесных питомниках ХММ применяли в виде смесей.

Смеси ХММ и SES (2,4-динитрохлорфенилэтилсульфат натрия) и др. О таком опыте, в частности, сообщили участники 12 ежегодной конференции специалистов по борьбе с сорняками северо-востока США Холм и Тейлорсон (1956). Исследователи применяли в апреле 1954 г. смесь ХММ (доза 0,6 кг на 1 га) и SES (доза 4,5 кг на 1 га) на грядах, засеянных елью (колючей и голубой), сосной обыкновенной, черной австрийской и веймутовой можжевельником и псевдотсугой тиссолистной. Указанная смесь обеспечила уничтожение сорняков на 90—100% на период, превышающий десять недель. Весной следующего года в апреле смесь препаратов ХММ и SES применяли опять в тех же дозах. Снова были получены очень хорошие результаты. Повреждений лесных культур не наблюдалось. «ВАПАМ». Эффективным средством химической борьбы с сорняками в лесных питомниках являются некоторые современные фунгициды. Опыты на юго-востоке США (1956) показали, что фунгицид ВАПАМ (на базе N-метилдитиокарбамат-дигидрат натрия) — в дозе около 4 л на 10 кв. м почвы при применении с поливной водой, распределяемой по бороздам за 12 дней до появления всходов, обеспечил достаточную чистоту посевов различных видов сосны на 5 недель.

Почти не было сорняков в посевах через два месяца после применения фунгицида.

Минеральные масла. Некоторые типы минеральных масел являются гербицидами и с успехом используются для избирательной борьбы с сорняками в питомниках хвойных.

Предварительные опыты в Англии (1949—1951 гг.) показали, что однократная довсходовая обработка гряд питомника легким (испаряющимся) минеральным маслом подавляет сорняки и позволяет сократить затраты труда на ручную прополку гряд на 90%. Древесные породы (хвойные) совершенно не повреждались. В 1951 г. аналогичные опыты были продолжены в производственных условиях на разных типах почв, в различных климатических условиях и с разными культурами. Довсходовое опрыскивание минеральными маслами гряд, засеянных хвойными породами, дало удовлетворительные результаты почти во всех случаях. С 1952 г. довсходовое опрыскивание испаряющимися минеральными маслами в дозе около 600 л на 1 га с успехом применяется в английских промышленных питомниках. Это позволило снизить затраты на прополку на 40—70%. Установлено, что некоторые породы, например сосна шотландская, лиственница японская и ель, устойчивы даже против такой высокой дозы, как 1200 л легкого минерального масла на 1 га.

Опыты в Норвегии в 1951 г. показали, что сеянцы сосны и ели наиболее чувствительны к обработке минеральными маслами в первые месяцы после прорастания. В связи с этим обработку минеральными маслами в этой фазе развития растений не рекомендуют. Аналогичные результаты были получены в Англии (1951 г.). Однако установлено, что в самой ранней фазе развития сеянцев, когда семядоли не освободились от семенных оболочек, сосна относительно устойчива при обработке минеральными маслами. Позднее исследователи пришли к выводу, что небольшая доза минерального масла, например 100 л на 1 га, при применении в первые два месяца после появления всходов относительно безвредна для сосны и ели. В июле—сентябре доза указанных препаратов может быть повышена до 400 л на 1 га.

3-летние опыты в США (1949—1951 гг.) также подтвердили необходимость соблюдения осторожности при обработке минеральными маслами сеянцев лесных пород в первые недели после появления всходов. На основании этих опытов исследователи рекомендуют применять минеральные масла в дозах, не превышающих 100—120 л на 1 га, и обрабатывать гряды два-три раза в неделю. В поздних фазах развития сеянцев эту операцию можно повторять реже. В сухую, прохладную погоду хвойные менее чувствительны, в теплую, солнечную погоду опрыскивание проводить не рекомендуется, особенно рискованно применять минеральные масла при температуре воздуха выше 27°. Опрыскивание влажных листьев также может привести к повреждениям.

В связи с чувствительностью всходов хвойных пород к обработке минеральными маслами в жаркую, сухую погоду в Англии были сделаны попытки избежать повреждений сеянцев путем полива гряд незадолго до разбрызгивания минерального масла. Опыт оказался успешным. Повреждения сеянцев в этом случае были менее значительными.

Норвежские лесные и декоративные питомники выпускают ежегодно 57 млн. сеянцев. 96% этого количества составляют ель и сосна. Острая нехватка рабочей силы побудила лесоводов провести опыты с гербицидами, без применения которых казалось невозможным обеспечить количество сеянцев, необходимое для выполнения широкой программы облесения.

В предварительных опытах 1949 г. применяли минеральные масла с точкой кипения 150—200°, содержащие 15—20% ароматических углеводородов. Такие типы масел обладали достаточным избирательным действием и, как указывают исследователи, вполне пригодны для химической прополки питомников.

В последующих опытах (1950—1953 гг.) определяли гербицидное действие легких минеральных масел при прополке двухгодичных сеянцев хвойных. Действие этих препаратов проверяли на ромашке, кре-

стовнике обыкновенном, желтушке левкойном. Одновременно определяли наилучшее время дня для обработки гербицидом, изучали влияние погоды и устанавливали наиболее благоприятные для химической прополки фазы развития различных сортов сорняков. Попутно оценивали экономическую эффективность гербицидов.

Так называемый «белый спирт» (уйтспирт), представляющий собой минеральное масло с температурой кипения 140—210°, в дозе 1000 л на 1 га эффективно подавлял большинство видов сорняков. Однако ромашка и крестовник обыкновенный к этому гербициду были менее чувствительны. Для усиления действия белого спирта к нему добавили скипидар (900 л белого спирта + 100 л скипидара на 1 га). Этот состав сократил численность ромашки и крестовника обыкновенного в посевах хвойных в 2—3 раза. Затраты труда при применении белого спирта составили 40% времени, затрачиваемого на ручную прополку (1867 часов на 1 га), а при применении белого спирта, усиленного скипидаром, — на 35%. Обработка гряд белым спиртом вечером оказалась несколько более эффективной, чем обработка в полдень. Смоченные дождем сеянцы хвойных повреждались сильнее, особенно при высокой температуре воздуха (25°). Сорняки в ранних фазах развития были более чувствительны.

В Австралии (1956) белый спирт использовали для обработки гряд, засеянных сосной Эллиотта (*Pinus Elliottii*), незадолго до появления всходов культуры (доза — 500 л на 1 га). Препарат оказался эффективным и не повреждал сеянцев. После всходов применение белого спирта в дозах 350, 500 и 700 л на 1 га в виде водной эмульсии также дало вполне удовлетворительные результаты.

В США для химической прополки хвойных широко применяют препарат, известный под названием «растворитель Стоддарда». Это продукт перегонки нефти с низкой температурой вспышки. Растворитель Стоддарда имеет удельный вес, соответствующий 42° по шкале Боме, температуру вспышки 38° и содержит 8—20% ароматических углеводородов.

По данным опытов, в штате Массачусетс тсуга, туя западная, пихта, сосна обыкновенная и веймутова устойчивы против растворителя Стоддарда. Слабое пожелтение хвои, вызванное применением этого гербицида, носило временный характер.

Обработка сеянцев сосны желтой и веймутовой растворителем Стоддарда (доза 7 л на 100 кв. м гряд) подавляла сорняки и не вредила сеянцам, если опрыскивание их производилось в то время, пока семядоли не вышли из семенных оболочек, или после того, как сеянцы достигнут одногодичного возраста. Оптимальное давление опрыскивателя 3,5—5 атм. Однако тисс и лиственные породы к растворителю Стоддарда были весьма чувствительны.

Лесопосадочная машина „Smallford“

В английском журнале «Farm implement and machinery review» в январском и апрельском номерах за 1957 г. приводятся снимки и основные показатели лесопосадочной машины системы «Smallford».

Фирма «Smallford», выпускающая в большом количестве рассадопосадочные машины для сельского хозяйства, создала новую лесопосадочную машину. Эта лесопосадочная машина (рис. 1 и 2) в основном состоит из рамы, дискового ножа, посадочного сошника, посадочного аппарата, двух наклонных цилиндрических уплотняющих катков, сидения для одного сажальщика, размещенного над посадочным сошником, и ящика для посадочного материала, расположенного над прикатывающими катками.

К трактору машина присоединяется с помощью трехточечной навески, что удобно при переезде к новому месту работы.

Дисковый нож, расположенный впереди посадочного сошника (на рис. 1 нож снят), служит для перерезания растительных остатков и древесных корней небольшой толщины, а при наезде на труднопреодолимые препятствия дисковый нож перекачивается через них, выглубляя при этом всю лесопосадочную машину.

Посадочный аппарат представляет собой вертикально расположенный диск, с одной стороны которого закреплены зажимы для семян. Зажимы для предохранения семян от повреждений имеют резиновые прокладки. Вращение посадочного аппарата осуществляется от одного из уплотняющих катков посредством ременной передачи шарнира и цепной передачи.

Для увеличения сцепления с почвой приводной уплотняющий каток имеет почвозацепы.

Во время работы сажальщик, сидящий спиной к трактору, берет пучок семян из ящика и по одному сеянцу вставляет в зажимы посадочного аппарата корнями наружу. Посадочный аппарат подает семена в посадочную щель, изготавливаемую сошником глубиной около 25 см, и в момент уплотнения почвы вокруг семян катками автоматически освобождает их. Момент закрытия и открытия зажимов определяется направляющими пластинами.



Рис. 1

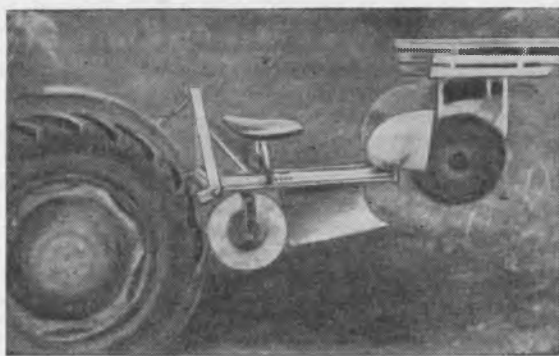


Рис. 2

Лесопосадочная машина испытывалась на посадке двухлетних сеянцев лиственницы, дуба и бука. Почва для посадки была предварительно обработана дисковым культиватором. Производительность лесопосадочной машины равнялась 24 сеянцев в минуту.

Обслуживающий персонал посадочного агрегата состоит из трех человек: тракториста, сажальщика и подсобного рабочего для подноски посадочного материала. Машина проста в обслуживании.

В. В. ЧЕРНЫШЕВ
(ВНИИЛМ)

Решение обкома КПСС и Совета Министров Татарской АССР

Обком партии и Совет Министров Татарии рассмотрели вопрос о состоянии и мерах улучшения лесного хозяйства и полезащитного лесоразведения в республике. В принятом по этому вопросу решении отмечено, что за последние 10—15 лет вследствие грубых нарушений правил лесопользования эксплуатационные запасы леса в Татарской АССР значительно сократились.

Особенно усиленной рубке подвергались ценные хвойные массивы, расположенные по берегам рек Камы и Вятки, а также вдоль железной дороги в Сабинском и Раифском лесхозах. В то же время в отдаленных от водных и железнодорожных путей хозяйствах лесосечный фонд полностью не использовался, накопились миллионы кубометров перестойного леса, который гниет на корню.

В период с 1949 по 1952 г. в колхозах и совхозах республики проводились большие работы по полезащитному лесоразведению. Лесные полосы были созданы на площади более 60 тыс. га, овражно-балочные насаждения — на площади более 13 тыс. га. Однако из-за беззаботного отношения руководителей многих колхозов, МТС, совхозов, специалистов сельского и лесного хозяйства и бесконтрольности со стороны Министерства сельского хозяйства Татарии, райкомов КПСС и райисполкомов значительные площади полезащитных лесных насаждений погибли.

Обком партии и Совет Министров Татарской АССР указали, что особенно недопустимы в ведении лесного хозяйства республики является тот факт, что лесовосстановительные работы отстают от работ по лесозащитной, в результате чего имеется до 22 тыс. га лесных площадей, подлежащих облесению.

Исходя из всего этого, обком партии и Совет Министров республики разработали ряд мер, направленных на коренное улучшение постановки дела в лесном хозяйстве. Министерство сельского хозяйства Татарской АССР обязано решительно улучшить ведение лесного хозяйства в республике, установить строгий кон-

троль за разработкой лесосек, рациональным и полным использованием выделяемого лесосечного фонда, за санитарным состоянием лесов, принять необходимые меры к улучшению охраны лесов. Министерство обязано с 1958 г. не допускать отставания лесовосстановительных работ от работ по лесозащитной, до 1961 г. завершить облесение вырубок, гарей и пустошей в лесах первой и второй групп.

Решение предусматривает также коренное улучшение в ближайшие годы дела полезащитного лесоразведения в республике.

Передовики соревнования

Президиум ЦК профсоюза работников лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности и Министерство сельского хозяйства СССР рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования коллективов лесхозов за первый квартал и постановили вручить переходящее Красное знамя Совета Министров СССР и ВЦСПС, а также выдать первую денежную премию Раховскому лесхозу, Закарпатской области УССР.

Переходящие Красные знамена Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза и первые денежные премии присуждены Свечинскому лесхозу, Кировской области, Верхне-Тавдинскому лесхозу, Свердловской области, Бурлинскому механизированному лесхозу, Западно-Казахстанской области, Апшеронскому лесхозу, Краснодарского края, Уралмашевскому лесхозу, Свердловской области, Владимирскому лесхозу, Волынской области, Велико-Бычковскому лесхозу, Закарпатской области, Тулинскому лесхозу, Иркутской области.

Двенадцати лесхозам присуждены вторые денежные премии, девяти хозяйствам — третьи. Почетной грамотой Министерства сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза награждены коллективы 75 лесхозов.

Подарок друзей

Производственная дружба черниговских и чехословацких лесоводов завязалась в прошлом году. Черниговцы и чехословацкие лесоводы обменялись опытом создания насаждений из быстрорастущих пород.

В этом году украинские лесоводы получили от своих друзей замечательный подарок — черенки пяти видов тополей и семена некоторых древесных пород. Из это-

го материала в Черниговском лесхозе заложены новые плантации тополей.

Слово ивановских лесоводов

В прошлом году лесхозы Ивановской области перевыполнили свое задание по основным мероприятиям. По отводу лесосек оно выполнено на 110%, по уходу за лесом — на 105%. За год лесхозы области выпустили на 25 млн. руб. продукции, в том числе на 11 млн. товаров широкого потребления.

На совещании, состоявшемся в апреле, лесоводы области взяли на себя обязательства по выполнению производственного плана 1958 г. Они решили выполнить годовой план по основным мероприятиям к празднику Великого Октября, а по цехам ширпотреб — ко Дню Конституции.

Молодежные рощи в пустыне

По огромному кольцу, охватывающему весь Хорезмский оазис, проведена массовая посадка карагача и тополя, которые впоследствии образуют зеленый пояс шириной в 300 м для укрытия хлопчатника от горячих пустынных ветров. Эта работа проведена молодежью. В марте, например, во время молодежной недели леса к кромке песков, подступающих к освоенным землям, выходило на посадку около 20 тыс. юношей и девушек — колхозников, студентов, выпускников средних школ, рабочих и служащих. К месту работ были стянуты тракторы, бульдозеры и другая техника, подведена арычная сеть.

Лесоводы обмениваются опытом работы

Более 250 директоров лесхозов, объездчиков, лесничих, инженеров и техников приняли участие в работе совещания работников лесного хозяйства Архангельской области. Начальник Управления лесного хозяйства В. М. Веснин сделал доклад о мерах по дальнейшему улучшению работы в лесном хозяйстве области. Директор Няндомского лесхоза А. М. Здревцов поделился опытом работы своего лесхоза.

Лесоводы обсудили итоги, высказали немало ценных предложений и критических замечаний в адрес управлений сельского и лесного хозяйства.

Высокая приживаемость саженцев

За годы Советской власти на степных просторах Ставрополья заложено 75 тыс. га новых лесов. Особенно большой размах лесоразведение приняло здесь за последнее время. Достаточно сказать, что только в этом году к уже созданным лесам прибавляется 2200 га новых насаждений.

На государственной защитной лесной полосе Сталинград — Черкесск, как и в других местах края, минувшей весной применялся новый способ закладки лесов — крупномерными саженцами в возрасте от трех до пяти лет. Опыт Курсавского механизированного лесхоза показывает, что при таком способе резко сокращаются сроки ухода за насаждениями, а приживаемость деревьев достигает 98%.

Одними из первых

Среди лесоводов страны одними из первых в нынешнем году завершили весенние лесокультурные работы труженики леса Воронежской области. До 1-го мая в самые сжатые сроки они успели посадить тысячи гектаров нового леса, подготовили почву в питомниках и посеяли семена древесных пород.

Первыми в области завершили выполнение планов посева и посадки Хреновской и Савальской лесхозы. Досрочно завершили также работы Бобровский, Богучарский и Сомовский лесхозы.

Многие звенья передовых лесхозов в период весенних работ добивались выполнения норм выработки на 165—185%.

Новая растительность в Каменной степи

Гинкго. Это дерево стало в наше время редкостью. А ведь когда-то леса гинкго занимали большие площади в Европе, Гренландии, Сибири. В южных широтах деревья гинкго достигают высоты 40 м, а диаметр ствола бывает более 1 м. Растут они медленно и в молодости похожи на хвойные деревья, а впоследствии своими листьями напоминают осину. Плоды гинкго, имеющие вид сливы, съедобны и используются в медицине.

Теперь гинкго будет выращиваться и в Каменной степи.

Республиканское совещание лесоводов

Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР провело в Каунасе в

апреле республиканское совещание лесоводов по вопросам развития лесного хозяйства.

Доклад «Некоторые вопросы развития лесного хозяйства Советской Литвы» сделал министр лесного хозяйства и лесной промышленности А. А. Матулионис. С докладами и сообщениями выступил также ряд ученых и практиков лесного хозяйства, руководители лесозаготовительных организаций.

Конференция Московского лесотехнического института

Коллектив ученых одного из старейших лесотехнических учебных заведений — Московского лесотехнического института — провел в мае научно-техническую конференцию с целью расширения и укрепления связи науки с производством.

На конференции, кроме докладов общетеоретического характера, был сделан ряд докладов по конкретным проблемам, в том числе о новых методах учета лесов.

15 докладов и научных сообщений было сделано на лесохозяйственной секции. С докладом о некоторых итогах работы механизированных лесхозов и мерах улучшения механизации лесохозяйственных работ выступил доцент Е. И. Власов. О применении вертолета при лесоустройстве в условиях Амурской области рассказал доц. В. М. Пикалкин.

Сессия обсуждает вопрос биологического метода борьбы с вредителями леса

В Киеве прошла сессия секций защиты растений Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, Украинской академии сельскохозяйственных наук и Главной инспекции по карантину и защите растений Министерства сельского хозяйства СССР. Это было первое широкое совещание, обсудившее вопрос использования биологического метода борьбы с вредными насекомыми в условиях леса.

На пленарных заседаниях и на заседаниях секций заслушано и обсуждено значительное число докладов по биологии полезных в лесном хозяйстве энтомофагов.

В решении сессии отмечена необходимость создания станций биологических методов борьбы с

вредителями лесных насаждений. В научную работу по биологическому методу будет включен ряд научно-исследовательских институтов.

Лесополоса Пенза-Каменск создана

Завершено создание еще одной государственной лесной полосы Пенза — Каменск. Она состоит из трех лент шириной по 60 м, расположенных на расстоянии 300 м друг от друга. Полоса проходит через Пензенскую, Саратовскую, Сталинградскую и Ростовскую области. Общая площадь ее — 5223 гектара.

В течение восьми лет механизированные лесхозы при активной помощи молодежи области посадили в степи около 50 млн. деревьев и кустарников. На многих участках полосы деревья поднялись уже на 7—8 метров.

Руководство авиаохраной лесов возложено на Центральную базу

В апреле в Иркутске состоялось совещание руководящих работников авиабаз Центральной базы авиаохраны лесов и обслуживания лесного хозяйства Советского Союза с участием представителей Главного управления лесного хозяйства и полесазитного лесоразведения МСХ СССР, а также ряда работников лесхозов, представителей учебных заведений Иркутской области.

Открывая совещание, начальник Центральной авиабазы Н. Д. Данилин сообщил, что в соответствии с решением коллегии Министерства сельского хозяйства СССР руководство авиационной охраной лесов и авиаобслуживанием лесного хозяйства возложено на Центральную базу. Он ознакомил также участников совещания со структурой Центральной базы и определил основные задачи подразделений лесной авиации в современных условиях.

С докладом об основных итогах работы баз авиаохраны лесов в 1957 г. выступил главный инженер Центральной базы М. Г. Червонный. Начальники территориальных авиабаз доложили о производственных планах на текущий год.

На совещании выступил заместитель министра сельского хозяйства СССР А. И. Бовин.

Принято решение о создании единой союзной системы оповещения и связи в подразделениях авиаохраны, об организации воздушной лесопатологической службы.

Колотико о РАЗНОМ

РЕБУС

Прислал А. Секлетов, старший лесничий Калининского лесхоза.



ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, ПОМЕЩЕННЫЙ В № 6

По вертикали

1. Морозов. 2. Синица. 3. Цветок. 6. Мех. 7. Рис. 8. Листовертка. 9. Слон. 11. Вино. 12. Ассимиляция. 13. Живица. 14. Турский. 16. Бонитет. 17. Лесник. 19. Нартов. 20. Кукушка. 21. Береза. 31. Когти. 33. Обход. 35. Облава. 36. Соболь. 38. Тугай. 40. Такса. 41. Песец.

По горизонтали

2. Скворец. 4. Фауна. 5. Белка. 8. Лиственница. 10. Копулировка. 14. Туя. 15. Луб. 18. Питон. 22. Осина. 23. Явор. 24. Лак. 25. Лев. 26. Наст. 27. Ива. 28. Вид. 29. Дуб. 30. Араукария. 32. Шелкопряд. 34. Вискоза. 37. Азотобактер. 39. Энтомология. 42. Агротехника.

* * *

Правильное решение кроссворда, помещенного в журнале № 1, первыми прислали: Е. В. Сорокина (Рыбинский лесной техникум), лесовод И. С. Закусин (г. Борисоглебск), лесничий Г. Д. Рыженков (Токаревское лесничество, Рязанская область), лесоводы Б. З. Белоус и И. К. Бакалов (г. Воронеж).

* * *

Правильный ответ на ребус, помещенный в журнале № 4, первыми прислали лесничий И. Дулин (Никольское лесничество, Орловская область) и И. Г. Плантус (колхоз имени Жданова, Черновицкая область).

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ О ЛЕСЕ

Много леса — береги, мало леса — не руби, нет леса — посади.

Срубить дерево — пять минут, вырастить его — сто лет.

Лес и вода — родные брат и сестра.

Над лесом дождь дважды идет.

Держись за дубок, дубок в землю глубок.

Каштан съедобный на пробковом дубе

Пробковый дуб с его густо-облиственной вечнозеленой кроной обычно сильно повреждается снеголомом. В числе других мероприятий по защите пробкового дуба от снеголома Сочинская научно-исследовательская лесная опытная станция разработала эффективный способ формирования ажурной кроны, на которой не скопляются большие массы снега. Для этого крона дуба заменяется ажурной кроной привитого на нем листопадного каштана съедобного.



Трехлетняя плодоносящая крона каштана съедобного на подвое пробкового дуба.

В результате трехлетних работ Д. А. Глоба-Михайленко получены взрослые экземпляры, где подвоем является дуб, а привоем каштан съедобный (см. рисунок). Крона привоя нормально плодоносит, давая плоды каштана, а на стволе подвоя нормально наращивается ценная пробка.

М. С. КАЛАНТЫРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Для блага и счастья советского народа	1	Грамолин В. К., Гуляев А. И. Посадка ягодников в плантажные борозды	71
Матюк И. С. За комплексное освоение песков	4	Праздник леса в Москве	72
ЛЕСОВОДСТВО И ЛЕСОУСТРОЙСТВО			
Пономарев А. Д., Горячев И. В. и Грошев Б. И. — Оптимальные возрасты рубок для II группы лесов СССР	8	Губин Ф. В. Передовой руководитель питомника	73
Бобраков Л. И. О повышении продуктивности насаждений при рубках ухода в свежей дубраве	14	Всем работникам лесного хозяйства и агролесомелиорации, научно-исследовательских учреждений и учебных заведений лесного хозяйства, контрольно-семенных лесных станций	74
Апостолов Ю. С. Применение вертолетов МИ-1 в лесоустройстве	17	В Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина	
Ступников В. Г. В байрачных лесах степной зоны необходимы рубки главного пользования	20	КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ			
Земляницкий Л. Т. Меры борьбы с выдуванием почв на целинных землях	23	Щепотьев Ф. Л. Живые защиты из переросшего посадочного материала на песках	76
Холуляк К. Л. Лесовосстановительные работы на горных склонах Карпат	27	Гордиенко И. И. О причинах медленного зарастания голых песков Одешских арен	77
Кравченко В. И. Культура фисташки на богаре	31	Исаченко Х. М. Применение веймутовой сосны для облесения песков	78
Дебелый А. С. Итоги первого года выращивания защитных насаждений крупномерным материалом	34	Каргов В. А. Об облесении береговых размывов	79
Продолжать работы по выращиванию новых пород	37	Моравская А. С. Две формы вяза и береста	79
ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА			
Орлова А. А., Евсеенко И. Д. О влиянии гриба склеротинии на прорастание желудей и развитие сеянцев Джафаров С. А. Новый паразитный гриб на каштановом дубе	40	ПИСЬМА ИЗ ЛЕСХОЗОВ	
Ступина Н. М. Беречь березовые колки от вредителей Паньшин И. В. Защита неокоренной древесины ядохимикатами ДДТ и ГХЦГ	42	Рассыпнов В. А. Комплексно использовать древесные отходы	80
Лавров Л. С. Летучие мыши — друзья леса	45	Сидоренко В. О размерах главных рубок в Черкасском бору	81
ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА			
Правдин А. М. Резервы повышения продуктивности лесного хозяйства в Азербайджане	47	Горпиченко И. Молодые сады Лещевского лесхоза	81
Федоровых М. Л. Наш метод учета объема работ и производительности труда в лесхозах	52	Ушатин П. Н. Реликтовый Пицундский бор беспризорный	82
ОБМЕН ОПЫТОМ			
Капустин П. Г. Борьба с эрозией почв — всенародное дело	56	Читатели предлагают	83
На выставке изобретений в сельском хозяйстве	58	КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	
Прасвирич М. И. 5 лет подряд участник выставки	62	Справочник о машинах и орудиях для лесохозяйственных работ	85
Берзиль К. Г. Передовики облесения песков Херсонщины	67	Колесников Б. П. Ценная работа	86
		Новые книги по лесному хозяйству	86
		Профессор В. Э. Шмидт 	88
ЗА РУБЕЖОМ			
		Химические методы борьбы с сорняками в лесных питомниках	89
		Чернышев В. В. Лесопосадочная машина „Smallford“	92
		ХРОНИКА	93
		КОРОТКО О РАЗНОМ	95

На первой странице обложки: Посадки сосны на Урдинских песках (Западный Казахстан).

Фото В. Никитина

На четвертой странице обложки: Насаждения сосны обыкновенной 43-летнего возраста на Арчединско-Донских бугристых песках (Арчединский лесхоз, Сталинградская область).

Фото И. С. Матюка

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. И. Мухин (главный редактор), член-корр. **ВАСХНИЛ А. Д. Букиштынов**, проф. **П. В. Васильев**, проф. **А. Б. Жуков**, кандидат с.-х. наук **Л. Т. Земляницкий**, **Д. Т. Ковалин**, кандидат технических наук **Ф. М. Курушин**, кандидат с.-х. наук **Г. И. Матякин**, **А. Ф. Мухин**, **А. В. Ненарокозов** (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

Художественный редактор **А. И. Овчинников**

Т-07011. Подписано к печати 7/VI 1958 г. Тираж 22.200 экз. Формат бумаги 84 × 108¹/₁₆. Бум. л. 3,0. Печ. л. 6,0 (9,84). Зак. 375.

13-я типография Московского городского Совнархоза. Москва, улица Баумана, Гарднеровский пер., д. 1а.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

Сосновое насаждение с примесью ели. Судогодский лесхоз, Владимирской области (заповедный участок).

Фото Х. М. Исаченко



Цена 3 руб. 50 коп.

