

ЛЕС  
и  
СТЕПЬ



5

1952

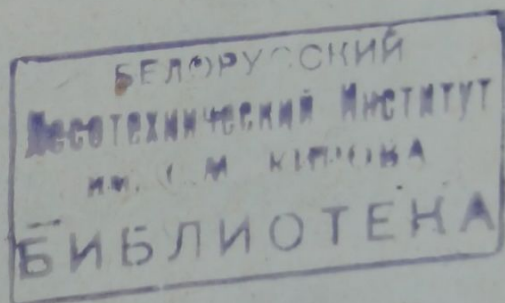
# Л Е С И С Т Е П Ь

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
Ж У Р Н А Л

ОРГАН ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

*Год издания  
четвертый*

5



М А Й

---

Государственное издательство  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
М о с к в а

1952

# СОДЕРЖАНИЕ

Величественные перспективы . . . . .

## Агролесобиология

Килессо А., Евдокимов Д. и др. Передовой лесовод страны	
Кочерга Ф. К. Защитное лесоразведение в зоне Главного Туркменского канала . . . . .	10
Харитонов Г. А. Эрозия в районе Цимлянского водохранилища и защита его от заиления . . . . .	21
Железнов Г. Ф. Быстрее вовлекать пески в хозяйственный оборот . . . . .	32
Кроткевич П. Г. Культура орехов на орошаемых землях . . . . .	38

## Вопросы экономики

Ивин И. А. Влияние полезных лесных полос на урожай	
Торопогрицкий Д. П. Организация труда при облесении овражно-балочных земель колхозов . . . . .	47

## Механизация и рационализация

Яновский И. Больше внимания техническому обслуживанию тракторных бригад . . . . .	49
Муравьев В. С. Влияние почвообрабатывающих орудий на приживаемость и рост культур сосны на песчаных почвах . . . . .	52

## Обмен опытом

Чумаков С. П. Повседневно руководить социалистическим соревнованием . . . . .	57
Живаев Н. Н. Лесоводы избегают шаблона в полезном лесоразведении	61
Грязнов А. Н. Из опыта лесомелиоративной бригады совхоза „Красный“ . . . . .	64
Савицкий В. М. Общественные смотры лесонасаждений . . . . .	67
Голубинский С. С. Создание лесных полос гнездовым посевом акации белой и гледичии . . . . .	69
Кужелев Н. М. Мастер лесоразведения Антонина Кожухаренко . . . . .	71
Доброхвалов В. П. По склонам Крымского нагорья . . . . .	73

## Краткие сообщения

Совещание работников лесного хозяйства Российской Федерации . . . . .	75
Матковский С. Т. О борьбе с почвенными вредителями семян дуба и других лесных пород . . . . .	81
Гутиев Г. Т. Эльдарская сосна . . . . .	83
Ратьковский С. П. Выбор почв для хвойных пород в Средней Азии . . . . .	84
Калашников А. О росте дуба на солонцеватых почвах . . . . .	85
Стрельцов И. И. Убереечь молодые дубки от повреждений златогузкой . . . . .	86

## Наша консультация

Карвецкий В. В. Уход за полезными лесонасаждениями . . . . .	87
--	----

## Критика и библиография

Виленский Д. Г., Ремезов Н. П., Соболев С. С. О неправильных взглядах на плодородие лесных почв . . . . .	88
Боровой В. Лесонасаждения в Венгерской Народной Республике . . . . .	89
Хроника . . . . .	90

Технический редактор М. П. Бродский

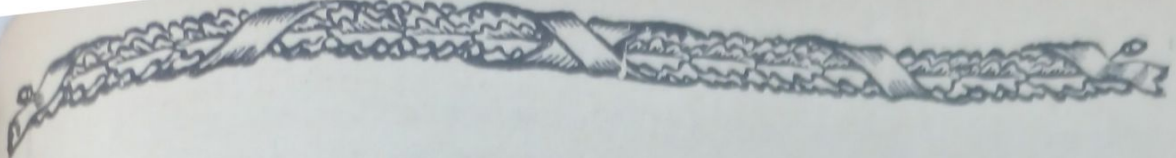
Т03755. Сдано в набор 8/IV 1952 г.  
3 бум. л. — 8,22 печ. л. 9,30 уч.-изд. л.

Подписано к печати 10/V 1952 г.  
Тираж 47 000 экз.

Цена 3 р. 50 к.

Формат бумаги 70×108/16  
Зак 1030

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР. Москва, Гарднеровский пер., 13



## ВЕЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

*Беседа с секретарем Сталинградского обкома ВКП(б)  
В. А. Карловым*

Что представляли собой до Великой Октябрьской социалистической революции донские и приволжские степи — об этом весьма образно писал наш земляк, выдающийся писатель А. Серафимович.

«Во все стороны простирается здесь солонцеватое бесплодное пространство. Куда ни глянешь, везде истрескавшаяся сухая земля. Знойный ветер метет по дороге столбами пыли. Степь курится и над ней там и сям ходят смерчи, наводя уныние и тоску. Пыль мелкая, едкая, горячая... Солнце все раскалило. Кругом все тот же сизый полынок, желтобурая горелая трава, меж которой сквозит сухая потрескавшаяся земля. Все то же обманчивое марево. Даже скирды и стога сена, видневшиеся вдали, не уничтожают здесь впечатления полупустыни...»

Совсем не так выглядят эти края теперь. С каждым годом они меняют свой облик, становятся неузнаваемыми.

Еще более величественные перспективы для преобразования засушливых степей Поволжья и юго-востока открываются в связи со строительством Куйбышевской и Сталинградской гидроэлектростанций и с сооружением Волго-Донского судоходного канала, эксплуатация которого начнется уже в этом году.

С пуском первенца великих строек коммунизма — Волго-Донского судоходного канала — осуществится вековая мечта русского народа о соединении Волги с Доном, о создании великого водного пути, связывающего пять морей в единую транспортную магистраль. Сооружение такой грандиозной стройки в необычайно короткие сроки стало возможным только в нашу эпоху и только советским людям, занятым мирным созидательным трудом во славу и для укрепления экономического могущества социалистической Родины.

Об огромном размахе работ на Волго-Донском канале можно судить по тому, что только в 1951 году нужно было вынуть 35 миллионов кубометров грунта, уложить 760 тысяч кубометров железобетона, забить 25 тысяч свай, замостить 1200 тысяч квадратных метров откосов.

4

смонтировать 19 тысяч тонн металлоконструкций. Сравнительно за короткий срок из зон затопления были перенесены на другие места свыше 9 тысяч индивидуальных хозяйств, 71 колхоз, 6 машинно-тракторных станций, более 700 общественных зданий, а также целиком переселены два крупных районных центра — бывший Верхне-Курмойский (ныне Ворошиловский) и Нижне-Чирский.

В нынешнем году перед пуском канала нужно освоить почти столько же средств, сколько было освоено за весь прошлый год.

Строители Волго-Донского судоходного канала стремятся не только закончить все работы в срок, построить прочные и долговечные гидротехнические сооружения, но и завершить весь комплекс архитектурно-отделочных работ, который отразит величие сталинской эпохи и огромные достижения советского народа в построении коммунистического общества.

При входе канала в Волгу, на высоком берегу, обсаженном молодыми деревьями, будет установлена 22-метровая монументальная скульптура И. В. Сталина, по чьей воле было построено это великое сооружение нашей эпохи. Берега и откосы канала будут облицованы камнем, бетонными плитами и облесены. Когда пароходы с Волги будут проходить первый шлюз, то перед пассажирами откроется триумфальная арка высотой в двенадцатэтажный дом. Ее оформление отобразит трудовые и военные подвиги советского народа-богатыря. Архитектурное оформление последнего шлюза перед входом канала в Дон будет посвящено тем героическим дням Великой Отечественной войны, когда доблестная Советская армия в этом районе завершила окружение 330-тысячной немецко-фашистской армии.

Открытие великого водного пути позволит из города-героя Сталинграда проехать в любое из пяти морей — Белое, Балтийское, Каспийское, Азовское и Черное. А сколько всевозможных грузов пройдет по каналу! Кубанская пшеница, донецкий уголь, камский лес, строительные материалы из карьеров Нижнего Дона, сталинградские тракторы. Да разве перечтешь все, что будет перевезено по этой величайшей водной магистрали.

Завершение строительства Волго-Донского судоходного канала Цимлянской и Сталинградской ГЭС создаст исключительно благоприятные условия для бурного роста промышленности и сельского хозяйства Сталинградской области. В Сталинграде поднимутся корпуса новых фабрик и заводов. Такие районные центры, как Камышин, Медведица, Михайловка, Фролово, Калач, Средняя Ахтуба вырастут в крупные промышленные города.

Оживут и расцветут засушливые степи. В зоне Волго-Донского водного пути, в Заволжье и Волго-Ахтубинской пойме предусматривается орошение 762 тысяч гектаров земель и обводнение территории в 3200 тысяч гектаров. Только на базе Волго-Донского канала и Цимлянского водохранилища получат воду и будут орошаться земли колхозов и совхозов семи районов области полностью и трех районов ча-

стично. Иссохшая земля будет достаточно обеспечена влагой, чтобы давать высокие урожаи таких культур, как рис, пшеница, хлопчатник, многолетние травы, картофель, овощи и многие другие, которые здесь раньше не росли.

По предварительным подсчетам, урожаи пшеницы поднимутся до 30 центнеров, хлопчатника — до 12, семян многолетних трав — до 5 и картофеля до 180 центнеров в среднем с 1 гектара. По сравнению с 1950 годом валовый сбор пшеницы увеличится в 3,7 раза, сеяных трав больше чем в 20 раз. Все это значительно улучшит кормовую базу животноводства. Подсчитано, что поголовье крупного рогатого скота увеличится в 2,5 раза, овец и коз — почти в 3 раза и свиней — в 9 раз.

Орошение позволит провести специализацию районов: в колхозах Городищенского и Красноармейского районов ведущими культурами будут овощи, картофель и плодоягодные культуры, а Чернышковского, Кагановичского, Нижне-Чирского, Калачевского и Иловлинского — хлопчатник и зерновые.

В общем производство сельскохозяйственной продукции в Сталинградской области вырастет, примерно, в четыре раза. Это значит, что возрастет общественное богатство колхозов, еще культурнее и зажиточнее станет жизнь колхозников.

Особо следует сказать о технической базе орошения. В южных районах области будет построено 33 оросительных системы, в том числе такие крупные, как Ергенинская, Аксай-Курмоярская, Южно-Чирская, Ново-Аксайская, Генераловская и другие. Эти водные магистрали получают воду из Цимлянского водохранилища для орошения 107 тысяч гектаров и из Волго-Донского судоходного канала — 43 тысяч гектаров. По главным оросительным каналам будут подавать воду 64 электрические насосные станции общей мощностью более 65 тысяч киловатт. Общая протяженность этих главных распределительных каналов — 753 километра.

Для того чтобы построить намеченные оросительные и обводнительные системы, предстоит вынуть 45 миллионов кубометров земли, уложить 245 тысяч кубометров железобетона и смонтировать 31 тысячу тонн металлических конструкций.

Перед нашей областью стоит важнейшая задача — обеспечить все необходимое для эффективного использования поливных земель. У работников сельского хозяйства области нет достаточного опыта в этом деле. Нужны более рациональные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур, нужны кадры, хорошо овладевшие новыми специальностями и новой техникой. Необходимо также подобрать высокопродуктивные сорта пшеницы, риса, хлопчатника и других сельскохозяйственных культур. Над разрешением этих вопросов сейчас работают ученые и практики области.

Широкие возможности открываются и перед рыбным хозяйством Сталинградской области. В зоне Цимлянского, Карповского, Береславского и Варваровского водохранилищ будут созданы рыболовецкие кол-

хозы, государственные раболовецкие станции, рыбозаводы. Подсчитано, что только в этих водохранилищах можно будет вылавливать рыбы прилегающих к нему озерах и водоемах.

Близок день, когда в засушливых полупустынных степях нашей области зашумят зеленые леса. По постановлению правительства в Сталинградской области должны быть созданы защитные лесонасаждения на площади 658,5 тысячи гектаров и на песках — 108,9 тысячи гектаров. Кроме того на 137 тысячах гектаров будут заложены дубовые леса промышленного значения.

Вода и лес изменят климат области, спасут от засухи колхозные и совхозные поля. На 450 километров — от Котельниковского до Старополтавского района — на пути ветров встанет 100-150-километровая защитная зона из водохранилищ, каналов, оросительных систем, государственных и колхозных лесных полос, дубрав промышленного значения. Через такой могучий заслон не в силах будут пробиться ни суховей, ни черная буря.

Увлекательная картина недалекого будущего встает перед трудящимися Сталинградской области, где создаются гигантские стройки коммунизма — Волго-Донской судоходный канал и Сталинградская гидроэлектростанция. Эти величественные перспективы вдохновляют наших людей на самоотверженный труд, на достижение новых побед, на быстрое осуществление предначертаний нашего вождя и учителя великого Сталина.

Трудящиеся Сталинградской области под руководством большевистской партии внесут достойный вклад в общенародное дело строительства коммунизма.

# АГРОЛЕСОБИОЛОГИЯ



## ПЕРЕДОВОЙ ЛЕСОВОД СТРАНЫ

А. КИЛЕССО, Д. ЕВДОКИМОВ, В. КУРПАКОВА,  
П. БРЫНЦЕВ, Ф. ГУСЕВ, Ю. МИКОЛАЕВСКИЙ,  
Н. КАЗАНСКИЙ, В. БОКАТИН

*Лесничие лесхозов Московской области*

Наша Родина внесла огромный вклад в науку о лесе. Усилиями целой плеяды славных русских ученых лесоводов наша страна стала самой передовой в области лесного дела. Выдающийся ученый Г. Ф. Морозов первый в мире создал единое учение о лесе и его типах. Знаменитый биолог К. А. Тимирязев раскрыл сущность фотосинтеза. Корифеи науки В. В. Докучаев, П. А. Костычев, В. Р. Вильямс дали миру учение о почве, о едином почвообразовательном процессе, повышении плодородия почв.

Великий преобразователь природы И. В. Мичурин и его продолжатель академик Т. Д. Лысенко стали основоположниками нового учения о наследственности и указали пути перделки живой природы в соответствии с потребностями социалистического общества.

Грандиозный сталинский план преобразования природы потребовал от лесоводственной науки решения коренных вопросов лесоводства. Необходимо было критически пересмотреть опыт и научные исследования, накопленные поколениями русских ученых, в свете мичуринской биологической науки, как это наметила августовская сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. Все лесоводы остро ощущали потребность в курсе советского лесоводства, построенном на основе передовой мичуринской биологической науки.

Эту задачу успешно выполнил проф. Валентин Григорьевич Нестеров, научный труд которого «Общее лесоводство» удостоен Сталинской премии. В этом произведении четко сформулированы основные положения советского учения о лесе на основе мичуринской биологии и передового опыта русских лесоводов.

«Общее лесоводство» — учебник, показывающий на отечественном материале приоритет СССР в области лесоводства. Он свободен от раболепия и низкопоклонства перед буржуазной наукой, на конкретных фактах вскрывает ошибки работ буржуазных ученых капиталистических стран.

В книге показано, что так называемый французский метод ухода за лесом зародился не во Франции, а в России. Точно также и низовой метод, обычно называемый немецким, был разработан не в Германии, а в нашей стране. Взаимодействие леса и почвы, прежде освещавшееся недостаточно полно и глубоко, раскрыто в учебнике В. Г. Нестерова на основе трудов наших ученых — В. В. Докучаева, В. Р. Вильямса, Г. Ф. Морозова, Г. Н. Высоцкого, Т. Д. Лысенко.

В. Г. Нестеров ярко рассказал о создателе первого в мире учения о лесе — русском ученом Г. Ф. Морозове.

Подчеркивая, что учение о лесе Г. Ф. Морозова основано на учении Дарвина, что Г. Ф. Морозов пока-





Проф. В. Г. Нестеров — лауреат Сталинской премии.

зал, как действует в лесу открытый Дарвиным закон наследственности и изменчивости в мире живых существ, В. Г. Нестеров вскрыл и ошибки Г. Ф. Морозова. Они выразились в том, что, признав наличие в лесу известной приспособляемости живых существ к условиям среды, Морозов, однако, преувеличил значение и степень совершенства этой приспособляемости, забывая о непрерывных ее нарушениях.

Советское учение о лесе, подчеркивает В. Г. Нестеров, во многом отличается от учения Г. Ф. Морозова, в частности тем, что оно свободно от реакционных мальтузианских пут и созерцательно-объективистского отношения к природе.

Процесс естественного изреживания леса, объяснявшийся ранее по-мальтузиански внутривидовой борьбой деревьев, теперь освещен с мичуринских позиций, как результат среды и проявления в ее условиях наследственных свойств деревьев. В связи с этим выдвинута новая теория развития древостоев, которая показывает, что естественное изреживание происходит сильнее в

тяжелых, а не в благоприятных условиях среды, как это считалось ранее.

Классификация деревьев по так называемому господству и угнетенности, установленная с мальтузианских позиций немецким лесоводом Крафтом, заменена классами роста, являющимися продуктом наследственных свойств и среды.

Эта категория подразделения деревьев получила всеобщее признание и распространение в литературе, официальных инструкциях и на практике.

В дальнейшем в ряде изданий на основе учения Мичурина—Лысенко о стадийном развитии растений В. Г. Нестеровым была разработана новая классификация деревьев уже не только по росту, но и по развитию, пользуясь которой он выдвинул два принципиально новых метода ухода за лесом — физиологическое омолаживание и освождение, направленные на повышение жизнестойкости, качества и продуктивности лесов.

Глубоко оригинален раздел о режиме влаги в лесу. Проф. В. Г. Нестеров вскрывает природу гидробаланса в лесу и устанавливает новое уравнение гидробаланса суши в условиях леса. По мысли автора, атмосферные осадки расходуются на три статьи: испарение, сток и проникновение в почву. Эти три статьи баланса автором разделяются в свою очередь на девять — испарение воды, задержанной кронами деревьев, испарение с поверхности почвы и почвенного покрова, сдувание снега, сток по поверхности почвы, почвенный запас, пополнение грунтового запаса, создание запаса воды в растениях, транспирация растений и расход воды в глубокие недра земли. Автор привел различные исследования отечественных ученых, занимавшихся анализом гидрологического режима в лесу; убедительно показана в книге водоохранная роль леса.

Автор разработал формулы для определения величины транспирации

сосны, дуба и березы, которые могут быть использованы в научных и практических расчетах.

Большое место в учебнике занимает показ значения полезащитных лесных полос в засушливых районах СССР.

Вопрос о возобновлении леса автор рассматривает с позиций учения академика Т. Д. Лысенко.

Возобновление леса рассмотрено по отдельным его фазам (плодоношение, прорастание семян, развитие всходов, развитие подростов). Освещены отечественные методы определения урожая семян: глазомерный метод В. Г. Каппера, метод биологического анализа ветвей Н. С. Нестерова, метод модельных деревьев В. Д. Огиевского и А. Н. Соболева, метод семеномеров и учетных площадок. Выработана шкала для определения успешности возобновления леса, вошедшая в учебники лесоводства и лесоустройства и в официальные инструкции для практиков. Далее приводится шкала

В. Г. Нестерова для определения успешности естественного возобновления леса.

При чтении глав о рубках леса читатель испытывает чувство гордости за свою страну, располагающую многообразными и успешными приемами ухода за лесом. Приоритет по наиболее ценным способам рубок принадлежит русским советским ученым лесоведам.

Автор предложил новую классификацию рубок леса и новые способы главных рубок: сплошно-гнездовой, краткосрочный гнездовой и сплошно-постепенный. Для производителей эти предложения очень ценны.

Книга «Общее лесоводство» проф. В. Г. Нестерова — стройное советское учение о лесе и лесохозяйственных мероприятиях по уходу за ним. Это не только ценный учебник для подготовки новых инженеров, лесоводов, но и хорошее пособие для лесоводов-производственников.



Краснодарский край. Тихорецкий зерносовхоз завершил 15-летний план лесоразведения. Лесонасаждения зерносовхоза составляют 783 га.  
На снимке: обрезка деревьев на лесозащитной полосе. На переднем плане агролесомелиоратор В. М. Крупская (слева) и бригадир-лесовод И. И. Диденко.  
Фото Г. Ефимова (Фотохроника ТАСС)

# ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ЗОНЕ ГЛАВНОГО ТУРКМЕНСКОГО КАНАЛА

Ф. К. КОЧЕРГА

Кандидат сельскохозяйственных наук

Главный Туркменский канал — величественное гидротехническое сооружение сталинской эпохи. Канал направит воды Аму-Дарьи на юго-запад, через пустыню Кара-Кумы до самого Каспийского моря. В низовьях Аму-Дарьи, в западной части пустыни Кара-Кумы и в южных районах Прикаспийской равнины Западной Туркмении площадь орошаемых земель после сооружения канала увеличится на 1300 тыс. га. Земли нового орошения будут использованы главным образом под посевы ценнейших сортов хлопчатника и других технических культур.

Главным Туркменским каналом будет обводнено 7 млн. га пастбищ, что резко улучшит кормовую базу животноводства. Канал будет служить водным путем, который свяжет Туркмению и юго-западные районы Узбекской ССР с центральной частью Союза ССР.

В настоящее время зона Главного Туркменского канала представляет собой пустыню с суровыми природными условиями. Она отличается очень активным ветровым режимом. Здесь часто наблюдаются гармсили, резко снижающие урожай хлопка и других сельскохозяйственных культур.

На всем протяжении Главного Туркменского канала — от Тахиа-Таша до Каспийского моря — встречаются пески. Массивы их местами врезаются в орошаемые оазисы Кара-Калпакской АССР и Ташаузской области Туркменской ССР. Большую площадь занимают пески в районе Верхнего Узбоя. Имеются они и на участке Чарышлы — урочище Куртыш-Бобо. Высота песчаных гряд между урочищем Куртыш-Бобо и Прикопет-Дагской равниной местами значительно превышает 50 м. Часто здесь встречаются обарханенные бугры и разбитые подвижные пески.

Большие площади занимают подвижные пески в районе г. Небит-Дага, в Прикаспийской низменности и на полуостровах Дарджа и Челекен.

Эти пески могут засыпать каналы, новые населенные пункты, промышленные объекты, водохранилища, земли нового орошения. Накаляясь под жгучими лучами южного солнца, пески оказывают отрицательное влияние и на микроклимат прилегающих к ним районов.

Существенную угрозу Главному Туркменскому каналу представляют селевые потоки, формирующиеся в Западном Копет-Даге. Мощные конусы селевых выносов спускаются к расположенному на них бурно растущему г. Небит-Дагу.

Для борьбы с подвижными песками, ветрами больших скоростей и селевыми потоками в зоне канала развернуты большие работы по защитному лесоразведению. Вместе с мероприятиями по орошению и обводнению лесоразведение коренным образом изменит природу не только зоны канала, но и других районов, непосредственно прилегающих к пустыне Кара-Кумы.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР защитные лесонасаждения в зоне Главного Туркменского канала должны предохранять от засыпания песком каналы, водохранилища, орошаемые земли, населенные пункты, крупные промышленные объекты и дороги, а также защитить посевы сельскохозяйственных культур от вредного действия суховея и гармсильей. Лесоразведение в этих районах должно улучшить мелиоративное состояние орошаемых земель, предупредить их заболачивание и засоление, смягчить микроклимат оазисов и смежных с ними территорий.

Лесорастительные условия зоны канала мало благоприятны для раз-

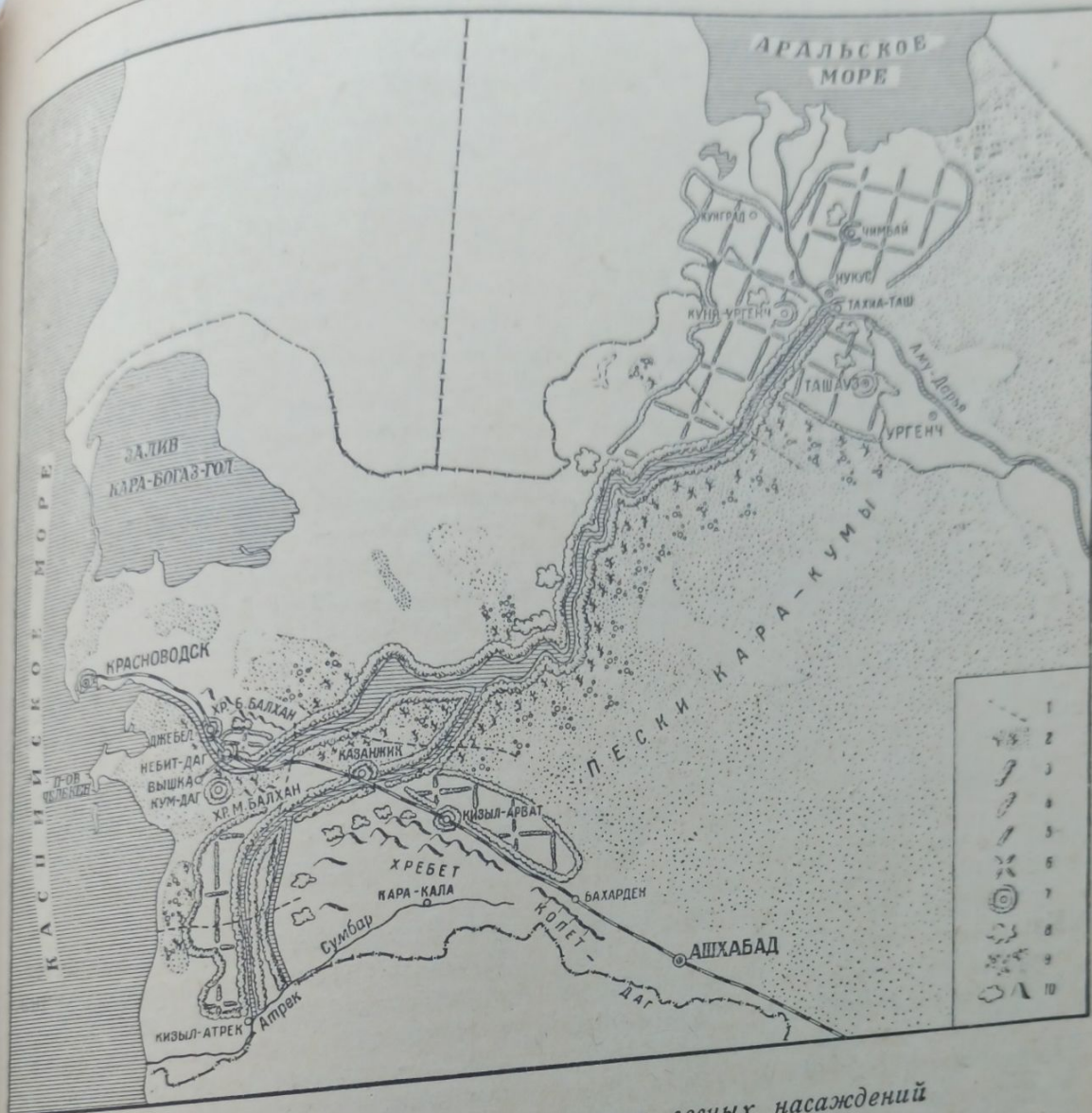


Рис. 1. Схема размещения защитных лесных насаждений в зоне Главного Туркменского канала.

Условные обозначения:

1—границы лесорастительных районов; 2—закрепление и облесение песков; 3—100-метровые государственные защитные лесные полосы; 4—30-60-метровые государственные защитные лесные полосы; 5—30-метровые государственные защитные лесные полосы; 6—полезащитные лесные полосы; 7—зеленые зоны вокруг городов; 8—лесные массивы; 9—зоны ограниченного пользования территории; 10—закрепление и облесение горных склонов.

вита деревьев и кустарников. В настоящее время лесоразведение возможно лишь в горах и на песках. В условиях больших равнинных пространств, занятых такыровидными и такырными почвами и такырами, без орошения лесоразведение невозможно. В результате орошения создадутся благоприятные условия для культуры самых разнообразных древесных пород и кустарников. Обилие света, тепла и влаги и длительный вегетационный период обеспечат их быстрый рост.

В зоне Главного Туркменского

канала никаких работ по защитному лесоразведению не производилось, однако обширный опыт лесоразведения накоплен в других районах Туркменской ССР. В частности, в районах, расположенных по правому берегу реки Аму-Дарья (в среднем ее течении), осуществлены большие мероприятия по закреплению и облесению песков на площади свыше 25 тыс. га. В Ташаузском оазисе имеются поливные высокоствольные насаждения из карагача, акации белой, тополей, древовидных ив, шелковицы и других пород. Про-

водятся работы по озеленению городов Небит-Дага и Красноводска. Кизыл-Атрекской опытной станцией субтропических культур и Туркменской опытной станцией Всесоюзного института растениеводства установлена возможность культуры в этом районе таких субтропических культур, как миндаль сладкий, хурма, маслина, гранат, инжир.

Большие работы по защитному лесоразведению произведены и в районах Узбекской ССР. В Бухарской области, в Хорезме и в Кара-Калпакии закреплено песков на площади 60 тыс. га. В Бухарской области создан зеленый барьер длиной 110 км, шириной 2—3 км, отделяющий Бухарский и Кара-Кульский оазисы от подвижных песков пустыни Кизыл-Кумы. Понижения между закрепленными барханами колхозы осваивают под хлопчатник и другие сельскохозяйственные культуры. В Хорезме шумят молодые леса, в парках городов Хива и Ургенч растут дубы.

Производственные и научно-исследовательские организации Средней Азии накопили значительный опыт по закреплению и облесению песков, разработали оригинальную методику пескоукрепительных работ и успешно применяют ее на практике. Этот опыт должен быть использован при облесении песков в зоне Главного Туркменского канала,

По физико-географическим условиям в зоне Главного Туркменского канала могут быть выделены следующие лесорастительные районы.

1. Северный, в основном оазисный район — от плотины Тахиа-Таш до колодца Чарышлы, — самый холодный участок зоны. большей частью канал пройдет по культурным землям, где грунтовые воды залегают близко к поверхности. Пропуск по каналу большого количества воды поднимет уровень грунтовых вод на смежных с ним площадях. В связи с этим должны быть приняты меры против заболачивания и вторичного засоления почв на некоторых участках этого района.

2. Центральный песчано-пустынный район — от колодца Чарышлы до колодца Тоутлы, где преобладают большой песчаный массив бугристых, грядовых, слабо заросших и полузаросших песков. Среди них встречаются и пятна голых подвижных песков. Здесь необходимы мероприятия по закреплению и облесению песков. Вдоль канала должны быть созданы орошаемые насаждения.

3. Прикопет-Дагский, в основном оазисный, район — Прикопет-Дагская пролювиальная равнина и западные предгорья Копет-Дага (до 38-й параллели) — представляет собой покатые равнины с супесями, переслаивающимися песками. Почвы — светлые сероземы, такыры и солончаки. Глубоко залегающие грунтовые воды не доступны для корней растений. В пределах этого района после орошения должны быть созданы защитные лесные насаждения мелиоративного и промышленного значения.

4. Западный пустынно-песчаный район расположен на запад и юго-запад от Прикопет-Дагского. В него включаются и полуострова Дарджа и Челекен. Здесь преобладают солончаки, шоры и засоленные пески. Лесные насаждения в этом районе должны будут защищать от песчаных заносов промышленные предприятия, населенные пункты и гидротехнические сооружения.

5. Субтропический район начинается от 38-й параллели и доходит до реки Атрек. Здесь должен быть осуществлен весь комплекс мероприятий по защитному лесоразведению: закрепление и облесение песков, горно-мелиоративные работы и облесение орошаемых земель.

Ведущее место в облесении по Главному Туркменскому каналу займут пескоукрепительные работы на площади около 500 тыс. га.

Для борьбы с песками по обеим сторонам Главного Туркменского канала, крупных отводных орошительных и обводнительных каналов, водохранилищ, оазисов



Рис. 2. Общий вид полузаросших песков Среднего Узбоя.

массивов земель нового орошения, промышленных центров и населенных пунктов на песках создаются двухкилометровые защитные древесно-кустарниковые заслоны. Они необходимы в Кара-Калпакии, на Сарыкамышском участке и в верхней части Узбоя, до урочища Куртыш-Бобо.

По левой стороне Узбоя до озера Асхан будут созданы двухкилометровые защитные насаждения. Необходимы такие полосы на Балханском массиве и на Мешед-Мессарианском плато. Общая протяженность таких насаждений на песках составит свыше 1000 км.

За пределами двухкилометровых защитных насаждений выделяются трехкилометровые зоны, где запрещается выпас скота и использование растительности на топливо. Таким образом, закрепляемая полоса песков по обеим сторонам канала составит до 5 км.

На барханных и слабозаросших песках весь комплекс мероприятий осуществляется на всей двухкилометровой зоне\*. На полузаросших

\* Двухкилометровая зона считается от уреза воды в канале.

и заросших песках двухкилометровая полоса делится на две, шириной в 1 км каждая.

В полосе, прилегающей к Главному Туркменскому каналу и водохранилищам, среди полузаросших песков встречаются пятна незаросших подвижных песков. Облесение их возможно только с применением механических защит.

Для закрепления и облесения барханных подвижных песков рекомендуются: акация песчаная, кандымы — высокий, голова Медузы и древовидный, саксаул белый, черкез Палецкого.

К видам кандымов на полузаросших бугристых песках добавляются: мелкоплодный, туркестанский и чешуйчатоплодный. Применяются здесь и акация песчаная, саксаулы белый и черный, а также черкез Палецкого.

Заросшие бугристые пески будут зарастать астрагалами — малопарным и однолисточковым, кандымами — мелкоплодным, туркестанским и чешуйчатоплодным, саксаулом черным, черкезом Рихтера.

Для облесения заросших грядами песков могут применяться кандым мелкоплодный и черкез Рихтера,

а для щебенчатых песчано-равнинных пространств — астрагалы — малопарный и однолисточковый и черкез Рихтера.

Межбарханские понижения и глинистые пролювиальные отложения заращаются черным саксаулом и черкезом Рихтера; при близком залегании грунтовых вод здесь применяются и гребенщики — Андросова, Литвинова, многоветвистый и щетинистоволокнистый и лох восточный.

В качестве пескоукрепителей начеено высевать следующие травянистые растения: гораниновию Сарыткен, кумарчики—малый и широколистный, полыни — сантолиновую и Келлера, селины — Карелина и малый, солянки—безлистную и туркестанскую и др.

Основной работ по закреплению и облесению песков является посев леса. Высевать семена надо с начала ноября до начала марта. В центральном, западном и субтропическом районах посев должен заканчиваться 15—20 февраля, в северном — в начале марта. К посеву можно приступить, как только песок будет промочен дождями на глубину 20 см. Посев саксаула лучше производить сразу же после сбора семян.

В зоне канала могут применяться как ручной посев, так и аэросев. Ручной посев может быть разбросным, без заделки семян, и луночным. Разбросной посев семян без предварительной подготовки площади производится как вручную, так и с лошадей и верблюдов. На песках спокойного рельефа посев может делаться и с автомашины ГАЗ-67. Для более равномерного распределения семян по площади их надо высевать в безветреную, а еще лучше в дождливую погоду. Если посев производится в гнезда, то семена черкеза заделываются на глубину 2—3 см, а кандыма — 5 см. На 1 га делается около 3 тыс. лунок. В них высевают 6 кг семян саксаула и черкеза и 8 кг кандыма (в необескрыленном виде); при посеве саксаула обес-

крыленными семенами нормы высева уменьшаются до 2,7 кг.

Наиболее благоприятны для аэросева те же сроки, что и для ручного сева\*. Аэросев делается сплошь по всей площади, так и лентами. Ленты шириной 20 м чередуются при этом с такими же незасеваемыми пространствами. Аэросев лучше удается в пасмурную погоду, после дождя или даже в дождь, так как семена лучше прорастают во влажном песке. Можно сеять и под снег.

Самолеты высевают обескрыленные семена. Для обескрыливания подойдет обескрыливатель УО-4 конструкции Л. Крутикова (после его усовершенствования), обрабатывающий 110 кг семян саксаула в час.

Растения псамофиты (песколюбцы) высаживаются на разбитых и полужаросших песках первой полосы двухкилометровой зоны (прилегающей к защищаемому объекту). Посадкой черенков разводятся черкезы, кандымы и лох восточный, которые можно культивировать и посадкой сеянцев. Посадкой сеянцев можно культивировать черный саксаул.

Лучшее время для посадки в песках — ранняя весна. Весенняя посадка должна начинаться немедленно после того, как песок оттает. Ввиду краткости весеннего периода посадку необходимо заканчивать не позднее пяти-десяти дней после окончания дождей. В субтропическом, западном и центральном районах канала посадку необходимо заканчивать в начале марта, в северном районе — к середине марта.

Осенняя посадка производится после того, как окончится вегетация деревьев и кустарников, а верхний слой песка промокнет на глубину до 30 см. Она может продолжаться до наступления заморозков, а в случае теплой погоды и зимой.

На 1 га высаживается до 3000 че-

\* Первый аэросев в зоне Главного Туркменского канала произведен ранней весной 1952 г. В западном районе он закончен во второй половине февраля, в северном — в начале марта.

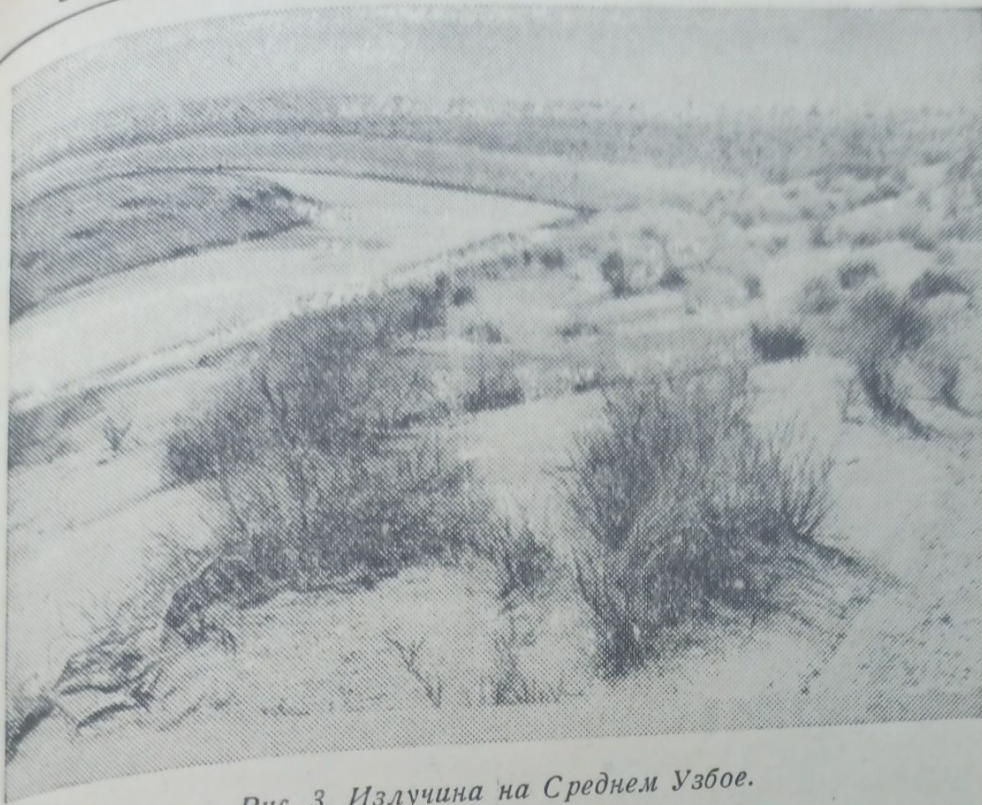


Рис. 3. Излучина на Среднем Узбое.

ренков или сеянцев. Количество посадочных мест уточняется в зависимости от заращенности песков.

Для наиболее успешного заражения песков и создания более устойчивых насаждений на следующий год после посева и посадки леса рекомендуется производить подсев. В случае необходимости через два-три года еще раз подсеивается черный саксаул.

Если голые подвижные барханные пески и обарханенные бугры угрожают каналу, населенным пунктам, промышленным предприятиям и особенно ценным землям, перед посевом и посадкой леса устраивают механические защиты. Они могут быть как стоячими, так и устилочными. Защиты устраиваются из камыша, янтака (верблюжьей колючки), сагана и других растений. На 1 га стоячих защит расходуется до 150 м<sup>3</sup> защитного материала, на 1 га устилочных — до 100 м<sup>3</sup>.

В зоне канала механические защиты рекомендуется применять в первой полосе двухкилометровой зоны. Их следует устанавливать на первой, а местами и второй трети наветренных склонов барханов и межбарханных понижениях.

Обычно защиты устраиваются в конце осени, зимой и в начале весны — с сентября по март. Стоячие механические защиты можно ставить только после того, как песок промокнет на глубину 20—30 см. Поэтому устройство их начинается несколько позднее (в конце ноября — в декабре). Устилочные защиты можно укладывать в любое время.

Более раннее устройство механических защит в песках позволяет сберечь влагу зимних и ранневесенних осадков. На следующий год после устройства механических защит их обычно ремонтируют. Ремонт составляет до 50% объема работ по устройству защит.

\* \*  
\*

Установлено, что лесные насаждения на орошаемых землях имеют еще более многогранное значение, чем в районах неполивного земледелия. Здесь они снижают скорость ветра и испарение с поверхности почвы, повышают влажность воздуха в приземном пространстве, понижают испарение из каналов, содействуя улучшению работы ирригационной сети и улучшая общее мелио-



ративное состояние орошаемых земель.

Мероприятия по облесению орошаемых земель в зоне канала слагаются из создания мощных защитных лесных полос вдоль Главного Туркменского канала, крупных отводных оросительных и обводнительных каналов, вокруг водохранилищ, существующих оазисов и земель нового орошения, облесения дорог, а также полезащитного лесоразведения. На неиспользуемых в сельском хозяйстве землях будут созданы лесные массивы промышленного значения и колхозные лесные рощи. К мероприятиям по облесению орошаемых земель относится также создание защитных зеленых зон вокруг городов и крупных промышленных объектов.

Мощные орошаемые защитные лесные полосы принимают на себя первый удар гармсилей и ветров больших скоростей, дренируют переувлажненные земли. Ширину их устанавливают в зависимости от их назначения и от характера почвогрунтов района облесения.

По обеим сторонам Главного Туркменского канала намечено заложить защитные лесные полосы шириной не менее 100 м, по крупным отводным оросительным и обводнительным каналам, в зависимости от расхода воды в каналах и почвенно-грунтовых условий ширина защитных лесных полос будет 30—60 м. В тех местах, где каналы пересекают орошаемые земли с низкой фильтрационной способностью почвогрунтов, защитные лесные полосы должны быть возможно более узкими — до 30 м. С повышением фильтрационной способности грунта ширина защитных лесных полос увеличивается. На транзитных участках каналов по возможности надо создавать наиболее широкие защитные лесные полосы, а при наличии благоприятных условий вместо таких полос можно закладывать лесные массивы. Там, где рельеф местности способствует образованию ветровых потоков больших скоростей, эти по-

лосы должны располагаться перпендикулярно направлению наиболее активных ветров.

Вокруг водохранилищ будут созданы защитные лесные полосы шириной 100 м. Площадь полосы может быть значительно увеличена в том случае, если рядом с водохранилищами имеются земли, не используемые для посева сельскохозяйственных культур.

По границам существующих орошаемых оазисов и массивов нового орошения намечается создание орошаемых защитных лесных полос шириной не менее 30 м.

На опушках придорожных древесных посадок перпендикулярно господствующим ветрам надо создавать живые гребенщикообразные защиты. Они должны располагаться на таком расстоянии, чтобы скопляющийся около них песок не засыпал дороги.

Назначение и характер полезащитных лесных полос на орошаемых землях будут различными в зависимости от активности ветрового режима, характера ирригационных каналов и состояния орошаемых земель. В районах с наиболее активным ветровым режимом (районы Небит-Дага и Казанджика, низовья Аму-Дарьи), также как и на мелиоративно неблагоприятных землях, создаются полезащитные лесные полосы сильного мелиоративного влияния. Получение полноценной древесины является здесь второстепенной задачей. Эти полосы должны закладываться перпендикулярно направлению наиболее вредоносных ветров и состоять из 6—8 рядов. В районах же, защищенных от ветров больших скоростей, в частности на Мешед-Мессарианском плато, основной задачей лесоразведения является выращивание древесины, плодов и технического сырья. Здесь основные полосы будут 4—6-рядными, а вспомогательные 2—4-рядными. В районах разведения хлопчатника во избежание его затенения, полезащитные лесные полосы должны располагаться на солнечной стороне каналов.



Рис. 4. Группа туранги у колодца Тоголок.

В районах с активным ветровым режимом рекомендуется создавать полезащитные лесные полосы из высокоствольных древесных пород. На переувлажненных землях будут широко использоваться влаголюбивые древесные породы с высокой транспирационной способностью.

Лесные массивы создаются для усиления мелиоративного влияния лесных насаждений орошаемой зоны, а также для получения строевой и поделочной древесины. Поэтому здесь должны высеиваться и высаживаться как быстрорастущие древесные породы (тополи, тал, акация белая и т. д.), так и такие ценные породы, как дуб, орех грецкий, пекан, ясени и т. д. Для получения высококачественной продукции в состав каждого лесного массива включаются плодовые и виноградные насаждения биологически устойчивых пород, соответствующих агротехнике выращивания насаждений. В качестве главных

древесных пород могут быть рекомендованы: сосна крымская и эльдарская\*, акация белая, вяз мелколистный, гледичия, дуб черешчатый, ивы древовидные, орех грецкий, платан восточный, тополь Боллеана, шелковица белая и ясень согдианский. Широкое применение должен получить шапочный карагач.

Из второстепенных древесных пород предпочтение должно быть отдано можжевельнику виргинскому, туе восточной, абрикосу, алыче, каркасу западному, кленам полевого и ясенелистному, лоху садовому, маклюре, персику, софоре японской, хурме виргинской, черешне, яблоне и ясеню белому.

В качестве ведущих кустарниковых можно назвать аморфу, бирючину, бузину черную, жимолости,

\* Такие породы, как сосна эльдарская, а также дуб каштановый, мелня, паркинсония, цезальпиния могут культивироваться только в субтропическом районе; сосна же крымская, бумажное дерево и пекан, кроме того, и в Прикопет-Дарском районе. Все остальные древесные породы и кустарники могут разводиться во всей зоне канала.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ  
им. С.М. КИРОВА  
БИБЛИОТЕКА

иргу, клен татарский, лох восточный, скумпию и сумах.

В субтропическом районе широкое распространение должны получить маслина, инжир, гранат.

Обилие света, тепла и влаги на орошаемых землях обеспечат быстрый рост даже древесных пород, которые в иных условиях считаются медленно растущими (в частности в первые годы), а потому в этой зоне надо предпочесть древесные типы смешения. Кустарники целесообразно вводить лишь на площадях с тяжелыми лесорастительными условиями, а также в плодовые типы смешения.

На орошаемых землях Главного Туркменского канала могут быть рекомендованы примерные схемы смешения пород, разработанные Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства для орошаемых земель республик Средней Азии. Они приведены в нашей статье (журнал «Лес и степь» № 10 за 1951 год), а потому мы не будем на них останавливаться. Расстояния между рядами деревьев устанавливаются в зависимости от механизмов, которые применяются при уходе за культурами. С помощью современных машин и орудий механизированный уход за культурами обеспечивается при расстояниях между рядами в 2,3—2,5 м. Когда наша промышленность освоит массовое изготовление малогабаритных тракторов, ряды можно будет сблизить до 1,5 м.

Для лесоразведения на орошаемых землях зоны Главного Туркменского канала могут быть рекомендованы примерно следующие типы лесных культур.

На засоленных почвах, обеспеченных регулярным орошением, — вязово-ясеневый тип культур: вяз мелколистный в качестве главной породы, ясень согдианский — второстепенной. Расстояние между рядами — 1,5 м, в рядах — 0,8 м. На 1 га, таким образом, придется 8 тыс. растений.

На регулярно орошаемых такырах

можно рекомендовать гледичиево-кленовый тип культур. Здесь главной породой будет гледичия, а второстепенной — клен ясенелистный. Ряды располагаются на расстоянии 2,3 м, посадочные гнезда в рядах — 0,7 м. На 1 га размещается 5,7 тыс. растений.

На луговых почвах при регулярном орошении более подходящим будет тополево-вязовый тип культур. Главная порода — тополь Боллеана, второстепенная — ива древовидная. Расстояние между рядами — 1,5 м, в рядах — 0,8 м, на 1 га размещается 8 тыс. растений.

На светлых сероземах, нерегулярно орошаемых, рационально применять акациево-ясеневый тип культур. Породы смешиваются в рядах по 5-й схеме смешения. Высаживаются акация белая (главная порода), ясень зеленый (второстепенная порода) и кустарник — жимолость. Расстояние между рядами — 1,5 м, в рядах 0,8 м. На 1 га размещается 8 тыс. растений.

На светлых регулярно орошаемых сероземах надо отдать предпочтение орехово-яблоневому типу культур. Орех грецкий будет главной породой, яблоня — второстепенной, в качестве кустарника может быть применена бирючина. Расстояние между рядами — 2,3 м, в рядах — 0,7 м. На 1 га поместится 5,7 тыс. растений.

В этих же условиях может быть рекомендован дубово-кленовый тип культур (дуб — главная порода, клен полевой — второстепенной). Расстояние между рядами — 2,3 м, в рядах 0,7 м, на 1 га окажется в этом случае 5,7 тыс. растений.

Приведенные нами типы культур не исчерпывают всех вариантов, которые могут быть рекомендованы для облесения зоны Главного Туркменского канала. В более благоприятных условиях ассортимент пород может быть значительно шире, так же как и типы их смешения. Из дуба, сосны, тополей и древовидных ив можно создавать и чистые насаждения.



Рис. 5. Зате́ррасированный склон.

В центральной части защитных лесных полос целесообразно высаживать более долговечные древесные породы, в крайних рядах — шелковицу, а на подветренной стороне — плодовые породы. Для охраны насаждений по обеим сторонам полос, так же как и вокруг лесных массивов промышленного значения, надо создавать опушки из кустарников.

Те же схемы размещения различных древесных пород могут быть применены и при облесении магистральных ирригационных каналов. Мощные долговечные древесные породы надо высаживать в этом случае на стороне, обращенной к каналу.

При облесении водохранилищ более влаголюбивые древесные породы размещаются ближе к водному зеркалу. У самой воды декоративная вавилонская с ее плакучими ветвями. Дальше от водохранилищ следует высаживать более засухоустойчивые породы.

На орошаемых землях режим влажности почвы не зависит от атмосферных осадков. Легко регули-

руемая подача воды позволяет создавать условия для быстрого роста растений. Поливы существенно изменяют агротехнику выращивания лесных насаждений: сроки и состав работ по подготовке почвы, сроки лесопосадочных работ и по уходу за культурами.

Агротехника лесоразведения на орошаемых землях имеет ряд особенностей в зоне Туркменского канала. Значительная часть земель, которые предстоит осваивать, засолена, а потому большое значение приобретает их промывка. Особая подготовка почвы требуется на такырах и такырных разностях. Их необходимо разрыхлить на большую глубину, а также улучшить механический состав путем посева растений-освоителей.

В Прикопет-Дагском и субтропическом районах весна наступает рано, почва быстро высыхает, а потому посевы и посадки надо производить возможно раньше. Чаще должны проводиться поливы. Количество их по сравнению с другими районами орошаемого лесоразведения надо увеличить на два-три по-

лива, начинать их следует уже в марте. Чаше должна рыхлиться почва.

Для борьбы с селевыми потоками нужно закрепить и облесить горные склоны. Но районы формирования селевых потоков в западном Копет-Даге и Большом Балхане сильно расчленены и смыты, ландшафт их напоминает пустыни с пустынно-сероземной и сухостепной зонами. Одних облесительных работ здесь недостаточно. Возникает необходимость в гидротехнических сооружениях как в руслах горных рек, так и на конусах выносов.

Лесорастительные условия в этих районах очень суровые. Поэтому для горно-облесительных работ можно рекомендовать сравнительно узкий ассортимент древесных пород и кустарников. В качестве главных — сосну крымскую и эльдарскую, абрикос, акацию белую, вяз мелколистный, миндаль обыкновенный, фишашку и шелковицу. И только для облесения русел горных рек, мест выходов грунтовых вод и участков, обеспеченных дополнительным увлажнением, могут быть применены более влаголюбивые породы — орех грецкий, платан восточный, тополь Боллеана и др. В качестве второстепенных культур могут быть рекомендованы: клен туркменский, лох садовый, миндаль бухарский, ясени — зеленый, согдианский и кривоплодный, унаби. Из кустарников могут быть названы: гранат, бирючина, лох восточный, миндаль колючий, скумпия, сумах.

В специфических условиях сухих склонов западного Копет-Дага главная задача агротехники — накопление и бережливое расходование влаги. Как известно, одним из приемов для накопления влаги является тер-

расирование склонов. Сохранению влаги будет содействовать также своевременное рыхление почвы и мульчирование культур\*.

Лесорастительные условия в зоне Главного Туркменского канала трудные, а потому необходимо усовершенствование методов выращивания леса.

Организация широких разносторонних исследований этих вопросов поручена Среднеазиатскому научно-исследовательскому институту лесного хозяйства. В системе института для этого организованы две научно-исследовательские станции — Кара-Кумская и Небит-Дагская — и шесть опорных пунктов. Они изучают ветровой режим, динамику движения песков и лесорастительные условия. Станции и опорные пункты разрабатывают комплекс мероприятий по закреплению и облесению песков, продолжают работы по подбору ассортимента пород и разработку типов лесных культур, будет уточнена и агротехника лесоразведения на орошаемых землях.

Видное место в работах института занимают изучение селевых потоков и разработка мер борьбы с ними, механизация лесомелиоративных работ и экономические проблемы, связанные с лесоразведением.

Сооружение Главного Туркменского канала осуществит многовековую мечту туркменского, кара-калпакского и узбекского народов о превращении пустыни в цветущие поля и сады, явится подлинным торжеством ленинско-сталинской национальной политики.

\* Конкретные мероприятия по закреплению и облесению горных склонов будут разработаны в 1952 г. после детального обследования Западного Копет-Дага и Большого Балхана.



# ЭРОЗИЯ В РАЙОНЕ ЦИМЛЯНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ЗАЩИТА ЕГО ОТ ЗАИЛЕНИЯ

Г. А. ХАРИТОНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Всякое водохранилище, на территории водосбора которого резко выражены эрозионные процессы, воспринимаемая жидкий поверхностный сток со взмученными частицами почвогрунта, обычно быстро подвергается заилению, и за короткий срок энергетическая способность его может резко снизиться.

В текущем году вступает в строй один из крупнейших водоемов строящихся у нас гидростанций — Цимлянское водохранилище, и естественно возникает вопрос о необходимых мероприятиях по предотвращению возможности его заиления\*.

По руслу Дона, на участке, соответствующем будущему водохранилищу, к настоящему времени наблюдается много отмелей, перекатов, конусов выносов и пр. В результате скопления большого количества твердых выносов, движение речных судов от Калача-на-Дону до станицы Соленой в межень прекращается.

Но необходимо учесть, что в настоящее время в русле реки осаждаются только наиболее крупные частицы взвешенных наносов, более же легкая часть твердого стока проносится речным потоком. После закрытия плотины, в силу слабого течения воды в водохранилище, почти весь твердый сток будет осаждаться в водоеме и опасность частичного заиления его, а следовательно, и понижения энергетической способности может стать реальной.

Твердый сток в будущее водохранилище может поступать: 1) с водосбора верхнего и среднего Дона; 2) с водосбора притоков Дона, не-

посредственно впадающих в водоем; 3) от эрозии правобережья и левобережья водохранилища; 4) от подмыва и скалывания крутых берегов; 5) от водной эрозии песчаных берегов водохранилища и, наконец, 6) от ветровой эрозии прилегающих к водохранилищу песчаных массивов. Каковы же необходимые мелиоративные мероприятия для предотвращения твердых выносов в водохранилище?

По имеющимся в литературе данным, количество твердого стока, приносимого водами Дона к верховью будущего водохранилища, составляет в среднем ежегодно около 1 млн. т, достигая в отдельные годы до 7 млн. т.

Если выше Цимлянского водохранилища будут построены другие водохранилища, то весь твердый сток по Дону будет улавливаться ими. Цимлянский водоем в таком случае будет защищен, но водохранилища, расположенные выше него, будут под угрозой частичного заиления. Вот почему, независимо от строительства верхних водоемов, необходимо проведение лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий в долине верхнего и среднего Дона\*. Но все эти мероприятия будут проводиться в течение длительного периода. А потому уже теперь нужно срочно приступить к лесомелиоративным работам в долине Дона — в непосредственной близости к вершине водоема.

При проектировании этих работ следует принять во внимание следующие положения. Уровень воды в водохранилище, а, следовательно, и контур его в различные сезоны года будет меняться. По исследованиям Г. Ф. Басова максимально устойчивый подъем воды в водоеме,

\* Содержание этих мероприятий изложено в нашей статье „О противоэрозионных насаждениях в долине Среднего Дона“. „Лес и степь“ № 1, 1951 г.

\* Работа выполнена автором в составе Среднедонского отряда комплексной экспедиции по полезащитному лесоразведению из Академии наук СССР, составленным из научных работников Воронежского лесохозяйственного института. В обследовании эрозионных процессов принимал участие аспирант В. М. Лычагин.



Рис. 1. Аллювиальные отложения в пойме Среднего Дона (продольный разрез).

соответствующий 36-й горизонтали, будет в течение полутора-двух месяцев, по 35-й горизонтали вода будет размещаться в течение четырех месяцев, в остальное время года вода в водохранилище будет стоять на более низком уровне. Следовательно, размещение лесомелиоративных насаждений необходимо увязывать с контуром водоема, соответствующим 36-й горизонтали.

Как показали наблюдения по Калачеевскому створу, 91% твердых выносов по Дону приходится на период весеннего стока и только ничтожная их часть (9%) падает на период летне-осеннего и зимнего стока.

Воды весеннего стока не вмещаются в русло Дона и идут широким потоком по всей пойме шириной в несколько километров; русло реки в этот период пропускает относительно небольшую часть всего стока.

По нашим наблюдениям в районе среднего Дона, в период паводков на большей части поймы осаждаются взвешенные наносы (см. рис. 1). Мощность этих аллювиальных отложений на залуженной пойме достигает 15 см.

Многочисленные наблюдения показали, что при весенних паводках (когда проносится 91% твердого стока), имеется возможность с помощью лесных насаждений и лугового покрова кольматировать (осаждать) на широкой территории поймы твердый сток. Лесные насаждения и луговой покров, расположенные выше водохранилища, создадут как бы растительный фильтр — отстойник для улавливания твердого стока, проносимого полыми водами.

Для создания таких фильтров мы предлагаем следующие мелиоративные мероприятия.

На протяжении 5 км вверх от вершины водохранилища (соответствующей 36-й горизонтали) поперек поймы через каждые 300 м надо создать кольматирующие древесные полосы шириною в 100 м. Для ослабления водоворотов у будущих стволов деревьев и большего кольматажа в состав полос, наряду с древесными породами, необходимо ввести не менее половины кустарников; в промежутках между полосами следует высевать многолетние травы для создания луга с хорошо

развитым травостоем. Полосы и луговой покров станут активным фактором кольматажа твердого стока; лес — для всех слоев потока, а луг — для его приземных наиболее насыщенных слоев, где сосредоточивается большая часть взвешенных наносов\* (рис. 2).

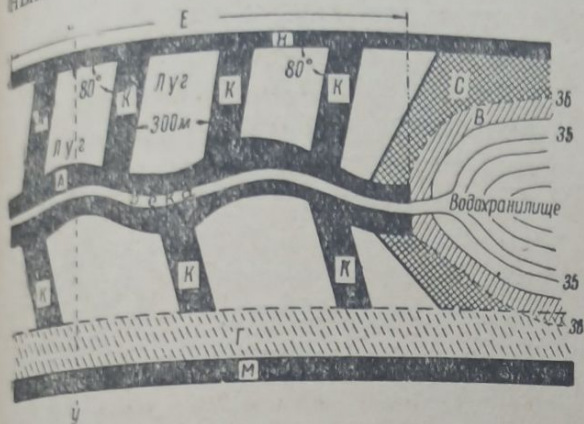


Рис. 2. Размещение полос выше вершины водохранилища — по долине реки.

А — по подмываемым берегам реки  $(30 + 30) = 60$  м; по аллювиальным берегам  $(20 + 20) = 40$  м; В —  $\frac{1}{2}$ ; С = 100 м (от границы „В“ — вверх по реке); К = 100 м; Н = 40 м; М = 60 м; Г — крутой берег речной долины, подлежащий последующему облесению; Е — 5 км.

Как известно, наибольшую скорость поток будет развивать в той части поймы, где размещается главное русло. Кольматаж твердого стока в этой части будет минимальный. Для ослабления скорости потока поперечные полосы располагают не под прямым, а под более острым углом к оси поймы ( $45-80^\circ$ ), так, чтобы, ударяясь о стволы деревьев в полосе, водный поток отталкивался

бы к краям поймы. Этим путем будут созданы условия для большего кольматажа взмученных частиц. В тех местах поймы, где встречаются старицы и затоны, в поперечных полосах делают разрывы, а по берегам стариц создают прирусловые полосы.

Потоки сильно подмывают берега современного русла Дона на изгибах. Подмываемый грунт обваливается в русло реки и служит источником твердых выносов в водоем. Для защиты берегов необходимо создание прирусловых полос на подмываемых берегах — шириною в 60 м, а на противоположных с аллювиальными отложениями — шириною в 40 м. При этом прирусловую половину каждой полосы культивируют из кустарниковых ив (*Salix viminalis*, *S. triandra* и др.), а вторую половину в сторону поймы — из древесных ив или тополей (см. рис. 3).

В нижней части речной поймы, соприкасающейся с вершинным контуром водоема, создают последнюю

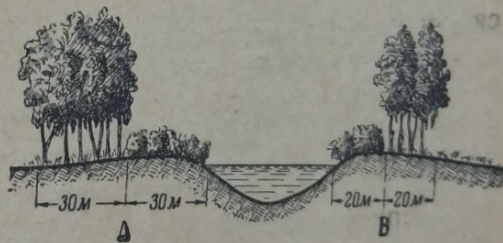


Рис. 3. Поперечное сечение поймы с полосами (по пунктирной линии — рис. 2).

\* Необходимое протяжение кольматирующих клеток (лес — луг) на 5 км определяется следующим соображением. По данным Г. И. Шамова („Значение водохранилищ“, 193 г.), около 80% поступающего твердого стока может осадиться в водоеме и 20% (наиболее мелких фракций) пронесется через водоем. Следовательно, из 1 млн. т приносимых Доном взвешенных наносов, необходимо кольматировать 800 тыс. т. При чередовании лесных участков с луговыми толщина кольматированного (осажденного) твердого стока составляет в среднем около 2 см в год; принимая удельный вес осажденных взмученных наносов за 1,55, окажется, что при ширине поймы в 5 км потребуется создание кольматирующих клеток на протяжении 5 км.

пойменную полосу, которая должна состоять из двух частей: кустарниковой (ивовой) и древесной. Ширина кустарниковой части (В) будет равняться половине ширины территории поймы между 35-й и 36-й горизонталями (то есть  $V = \frac{1}{2} \operatorname{tg} \alpha$ , где  $\operatorname{tg} \alpha$  — уклон поймы). Нижняя половина полосы от водоема остается свободной, так как она будет под затоплением в течение 2,5—4 месяцев, а верхняя половина, находящаяся под затоплением в течение 1,5—2,5 месяцев, будет закультивирована



кустарниковой ивой (см. рис. 3). Древесная часть полосы шириною в 100 м будет располагаться выше кустарниковой; наружный контур этой полосы, граничащий с лугом, должен быть выпрямлен для более удобного землепользования на прилегающей луговой клетке. Твердые выносы будут осаждаться главным образом в кустарниковой части полосы и по контуру водоема, где скорость течения будет более ослаблена (рис. 4 и 5).

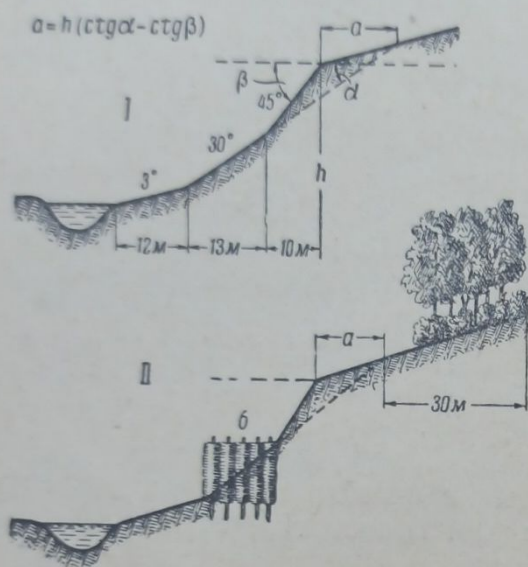


Рис. 4. Укрепление и облесение подмывов по берегам реки Цимлы.

I — профиль подмываемого берега; II — профиль укрепленного берега;  $a$  — расстояние от полосы до бровки подмыва;  $b$  — плетень;  $h$  — высота подмыва;  $\alpha$  — угол задернованного откоса;  $\beta$  — угол скалывания подмываемого откоса

Кроме этого для борьбы с эрозией за бровку правого крутого коренного берега должна быть посажена водопоглощающая (кольматирующая) полоса шириною в 60 м, а в последующем следует облесить весь берег.

Для того чтобы в русло и в пойму Дона не поступали продукты ветровой эрозии левобережных песчаных отложений, необходимо создать ветроломную полосу шириною в 40 м по надлуговой террасе левого берега речной долины на протяжении кольматирующих луговых клеток.

Наконец, по овражно-балочной сети правого и левого берега речной

долины нужны противоэрозионные насаждения.

Твердые выносы в водохранилищах будут поступать также и по притокам Дона — рекам Чиру, Цимле, Салоней, которые будут сбрасывать свои воды непосредственно в водохранилище.

В верховье р. Чира рельеф резко всхолмленный, и процессы эрозии здесь сильно выражены. Однако летом в верховье река пересыхает, а потому твердые выносы ливневого стока полностью кольматируются в широкой пойме. Но во время весеннего стока продукты эрозии верховья Чира несомненно будут достигать водохранилища.

В среднем течении пойма Чира расширяется до 2—3 км, берега долины становятся более пологими (уклон от 3 до 8° и симметричный профиль). Однако берега здесь сильно смываются, а при уклоне свыше 6° начинается береговой размыв, достигающий на суглинистых почвах от 2 до 7 м в год.

В нижнем течении Чира правый берег речной долины достигает ширины 100 м с крутизной в 16° (уклон прилегающих пахотных склонов составляет 3—4°, при длине линии стока около 400 м). Здесь сильно развиты процессы плоскостной и линейной эрозии, особенно по правобережным балкам, где годичный линейный прирост береговых размывов достигает 7 м, при глубине 10 м (хутор Лисинский), с большим количеством твердых выносов, непосредственно поступающих в русло Чира. Левобережье поймы Чира в нижнем течении занято песчаными отложениями; процессы водной эрозии здесь развиты незначительно, несколько сильнее ветровая эрозия. Русло Чира в нижней части довольно углубленное, оно пролегает среди высоких берегов (высотой до 10 м), зачастую подмытых. Пойма реки в нижнем течении достигает ширины около 3 км.

Судя по характеру эрозионных процессов в Дон с водами Чира поступает много твердых выносов. Для

прекращения эрозии по водосбору Чира и предотвращения твердых выносов в водохранилище необходимы широкие мелиоративные мероприятия, подобные тем, которые предложены для долины Дона (см. рис. 2 и 3). Однако количество твердых выносов по Чире будет значительно меньше, чем по Дону, а потому протяжение лесомелиоративных посадок вверх от контура водоема\* по долине Чира может быть ограничено двумя километрами.

Река Салоная расположена южнее Чира и впадает в Дон возле станицы Есауловской, затопляемой водохранилищем. Рельеф водосбора этой реки слабо всхолмленный, эрозионные процессы выражены слабо. Для кольматажа твердых выносов, возможных в период весеннего стока, здесь необходима будет полоса вокруг водоема в пределах поймы Салонной и создание кольматирующих клеток вверх по долине этой реки, протяжением в 800 м (см. рис. 2).

Река Цимла впадает в южную часть будущего водохранилища недалеко от плотины и потому приносимые ею твердые выносы могут быть особенно опасны. Рельеф водосбора Цимлы средневсхолмленный и пологий; линейная эрозия по берегам долины и впадающим в нее балкам развита слабо — иногда встречаются только донные размывы, береговые же отсутствуют. Основным источником твердых выносов по Цимле являются подмывы берегов русла реки; эти подмывы образуются на местах петлеобразных изгибов русла и в период полых вод вызывают большие обвалы грунта, который выносится рекой на место будущего водохранилища.

Лесомелиоративные мероприятия по Цимле в пределах поймы должны заключаться в создании лесной полосы вокруг водоема и лесолуговых кольматирующих клеток, распо-

лагаемых вверх по долине реки на протяжении 2 км (см. рис. 2). Для облесения и укрепления подмывов следует создать забровочную лесную полосу и устроить водоотводные плети из живых кольев и хвороста, высота которых определяется подъемом паводковых вод (см. рис. 4 и 5).



Рис. 5. План укрепленного берега Цимлы.  
а — расстояние от полосы до бровки подмыва;  
б — плеть.

Левобережные реки — Царица, Мышково, Аксай расположены в условиях однотипного пологого рельефа, где эрозионные процессы слабо выражены. Твердые выносы будут представлять мелкоземистые продукты смыва, там должны быть применены те же мероприятия, что и в пойме реки Салонной.

Большую опасность для заиления водохранилища представляют эрозионные процессы по его берегам.

Геологическое строение правого коренного берега (по данным М. Н. Грищенко) таково: древнейшие породы, выступающие в обнажениях, — верхнемеловые отложения. Над ними залегает однообразная толща третичных осадков, представленных зеленовато-серыми песками с прослойками кварцевых песчаников, опоковидных песчаников и глин. Четвертичный покров составляют бурые суглинки водоразделов и делювиальные отложения по склонам и берегам балок; широко распространены также древний делювий и древнеаллювиальные отложения, выполняющие древние долины.

\* В данном случае, как и для всех других рек впадающих в Дон, имеется в виду граница водоема, соответствующая контуру между 35-й и 36-й горизонталями.

Правый берег долины Дона, на отрезке от вершины водохранилища до устья Чира, достигает высоты до 100 м, крутизна его в отдельных местах колеблется от 35 до 55°, а уклон прилегающего откоса бичевника 9—16° (см. рис. 6). Приводораздельные склоны, расположенные за бровкой коренных берегов, сравнительно пологие, со средним уклоном 0,02 и длиной линии стока около 500 м. Южнее станицы Нижне-Чирской высота и крутизна правого берега постепенно уменьшается и далее к югу, при подходе к Цимлянским пескам, принимает пологий характер. За песчаным массивом, южнее Цимлы, правый берег вновь постепенно повышается.

Правый берег Дона на всем протяжении будущего водохранилища, по данным М. Н. Грищенко, сложен из рыхлых пород. Наличие рыхлых пород и глубокий базис эрозии (от 54 до 132 м) создали здесь условия для развития сильных эрозионных процессов, в результате которых в прилегающее русло Дона (будущее водохранилище) поступает громадное количество твердых выносов.

По нашим наблюдениям, мелкие промоины по крутому безлесному берегу встречаются здесь через каждые 10—15 м; через каждые 300—500 м располагаются лощины, по дну которых проходят глубокие раз-

мывы; наконец, приблизительно разрез каждые полтора километра и ренной берег разрезается резко выражеными балками с резко выраженными современными размывами.

В забровочной части склонов почва подвергнута смыву шириной до 300—400 м\*.

Оползней здесь не наблюдается по мнению М. Н. Грищенко, они возникнут и после подъема воды водохранилища.

Для ликвидации эрозионных процессов на крутом берегу необходимо создание водопоглощающей противэрозионной полосы на приводораздельном склоне — за бровкой берега. В результате прекращения поверхностного стока приостановятся эрозионные процессы и на прилегающем крутом берегу. Помимо противэрозионных воздействий, ленточные полосы по коренным берегам водохранилища должны оказывать

\* Б. В. Зайков. Труды Государственного гидрологического института, вып. 21, 1949 г.



Рис. 6. Схема скалывания крутого корзиночного берега и размещения прибрежных полос.

$C_1=15$  м;  $C_2=40$  м;  $C_3=60$  м;  $A_1$ —расстояние от бровки крутого берега до края полосы;  $A$ —(в каждом отдельном случае может меняться) расстояние от бровки коренного берега до края бичевника.

также ветрозащитное влияние. Имея большую поверхность, водохранилище будет испарять много воды и этим значительно снизится его энергетическая способность. Лесные полосы по его берегам, оказывая ветроломное влияние, снизят потерю воды на испарение. По данным Б. В. Зайкова, в степной зоне величина испарения с поверхности воды составляет 65—100 см. В зоне каштановых почв испарением полос водоема под влиянием полос снижается на 29%; на больших водоемах ветрозащитное действие прибрежных полос не сможет перекрыть громадную площадь водохранилища, но в прибрежных частях водоема, на ширину 300—400 м с каждой стороны, влияние полос будет заметно сказываться.

При проектировании полос необходимо учитывать трудные лесорастительные условия по правобережью водохранилища — недостаток влаги в почве, сухость воздуха и сильные ветры, которые зимой сдувают снег с полей, а также суровые зимы, вследствие которых почва промерзает на большую глубину.

Учитывая все эти обстоятельства, мы предлагаем следующую конструкцию правобережной прибрежной полосы (см. рис. 6). Она должна состоять из двух лент — первая со стороны поля шириною в 15 м, затем разрыв шириною в 40 м, а далее располагается вторая лента шириною в 60 м. Первая лента ажурная, которая будет пропускать около половины ветрового потока. Пройдя через первую полосу, приземный ветровой поток при встрече со второй полосой частично уже утратит свою скорость. Часть ветрового потока, поднимаясь вверх, в разрыве между полосами будет встречать ветроломный поток, обтекающий первую ленту, сталкиваясь оба потока будут умерять скорость (см. рис. 7).

При такой конструкции полос скорость ветра будет снижаться по направлению к водохранилищу. В разрыве между полосами будет господствовать затишье, вследствие чего

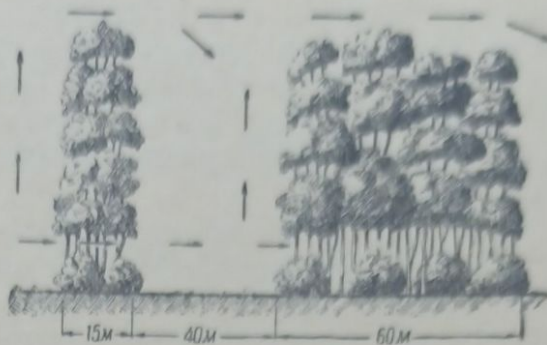


Рис. 7. Схема деформации ветрового потока в прибрежных полосах водохранилища. Стрелки указывают на направление ветровых потоков

зимой здесь накопится много снега. Наши наблюдения за действием снегоборных полос аналогичной конструкции на Юго-Восточной железной дороге свидетельствуют о том, что ветроломные полосы с разрывом будут оказывать значительное мелиоративное влияние. Накопленный в разрыве между полосами снег станет «магазином влаги» для полосы; кроме того снеговой покров лучше защитит почву от промерзания. Вторая нижняя лента лесной полосы поглотит снеговую воду поверхностного стока с вышерасположенного приводораздельного склона; ширина ее в 60 м, по нашим расчетам, полностью обеспечит поглощение этих вод.

Местоположение полосы за бровкой коренного берега будет зависеть от абразивных процессов, в каждом отдельном случае оно может быть определено в зависимости от контура берега, слагающего грунта и высоты поднятия уровня воды после затопления (см. рис. 6).

Как уже отмечалось, правобережные балки располагаются по берегу в среднем через каждые полтора километра. Водосбор их составляет около 75% площади водосбора правого берега. Около 75% всего поверхностного стока правобережья устремляется в эти балки и размывает их. В прилегающем русле Дона громадное количество твердых выносов из этих балок создает каменистые конусы выносов. Более мелкие песчаные фракции относятся водой

вниз по течению и откладываются ниже каменистых конусов в виде песчаных кос. Эти эродлируемые балки являются наиболее опасным источником заиления реки, а в будущем — водоема.

Длина правобережных балок — от 2,5 до 4 км. Своей вершиной они прилегают к водоразделу, а их водосбор обычно представляет блюдцеобразную впадину овальной формы. В геоморфологическом и гидрографическом отношении эти балки имеют ряд особенностей. В нижней их части располагается суходольное звено, которое дальше разветвляется на два-три отвершка. Каждый из этих отвершков, в свою очередь, веерообразно разветвляется на большое количество лощин, которые в верхней части переходят в древние ложбины, выходящие к местным водоразделам. Ложбины в большинстве случаев бывают узкие (около 6 м), лишь в отдельных случаях ширина их доходит до 35 м с уклоном по дну в  $3^\circ$  и с крутизной склонов в  $5^\circ$ ; длина ложбин достигает до 300 м. Такие ложбины местное население использует для устройства прудов, что ослабляет сток и эрозию. Лощины обычно короткие; уклоны их берегов колеблются от  $12^\circ$  до  $27^\circ$ , ширина до 40 м. На безлесных берегах лощин встречаются оползни, водоупорным горизонтом для которых служит плотный глинистый песок, песчаник или опоковидная глина. На площадях, покрытых лесом, оползней нигде не наблюдается.

В суходольном звене уклон берегов колеблется от  $12^\circ$  до  $35^\circ$  при ширине их в 60 м, в устьевой части балки ширина берегов достигает 200 м.

Во всех балках, в том числе и в облесенных, имеются размывы. Характерно, что береговых размывов почти нет, потому что здесь отсутствовало мелкое черезполосное землепользование. Кроме того за бровку берега лощин и балок обычно располагались целинные или залежные участки.

Донные размывы в балках развиты во всех случаях, но даже при наличии леса. Образуется это усиленной пастыбой в лесу и неполным облесением гидрографической сети.

В пределах суходольного донный размыв извилист, с выраженными подмывами, имеющими откосы крутизной до  $55^\circ$  и глубиной до 20 м.

В лощинном звене глубина донных размывов достигает 12 м, ширина — до 18 м. Незадреновые откосы имеют уклон от  $45^\circ$  до  $60^\circ$ ; по мере того как откосы опаваются и задерневаются, их крутизна постепенно уменьшается и в устьях суглинков снижается до  $30^\circ$ . В вершинной части донные размывы имеют перепад глубиной от 0,6 до 6 м и шириной в среднем около 5 м. Линейный прирост донных размывов в их вершинной части достигает 3–4 м в год.

Естественные леса по правобережным балкам не выходят за бровку лощин. Если при этом примыкающие к лесам водоподводящие ложбины задернованы и имеют уклон меньше  $3^\circ$ , то размыв также не выходит за бровку лощины. Но если ложбины распахиваются или уклон их достигает  $5-6^\circ$ , то даже при задернованности ложбин донный овраг выходит за их бровку и врезается в ложбины протяженностью до 200 м выше бровки лощины в направлении к водоразделу.

Берега балок в суходольном звене, по данным А. А. Пчелина, представляют недоразвитые или сильно смытые почвы, создать лес на таких очень трудно. В лощинах смытость почвы несколько меньше, но и в этом случае они мало пригодны для лесоразведения.

Прилегающие к балкам забронированные склоны также смыты, но в большинстве случаев, особенно в привершинной части балок, это каштановые почвы, имеющие гумусовый горизонт, а в подпочве — покровный суглинок. Они пригодны для лесоразведения.

Для прекращения эрозионных процессов по правобережным балкам необходимо в тех из них, где имеются размывы, прекратить пастбище скота.

В облесенных балках надо восстановить существующие насаждения, а кроме того создать дополнительные насаждения по водоподводящим ложбинам шириною в 40 м (по 20 м от оси ложбины) и длиной на половину длины ложбины, во всяком случае не менее 50 м (см. рис. 8).

В безлесных балках необходимы прибалочные полосы шириною в 40 м. В ложбинах они должны быть продолжены примерно на половину их длины, а в случае размывов ложбин их надо располагать на 50 м выше вершины размывов.

По берегам ложин и балок и на забровочных склонах, имеющих скелетные смытые почвы, в данное время не пригодные для лесоразведения, высевают травы и одновременно высаживают вокруг этих участков ветроломные узкие полосы.

Для ускорения одернования откосов современных размывов одновременно с облесительными работами желателен посев трав в нижних частях откосов и по дну размывов.

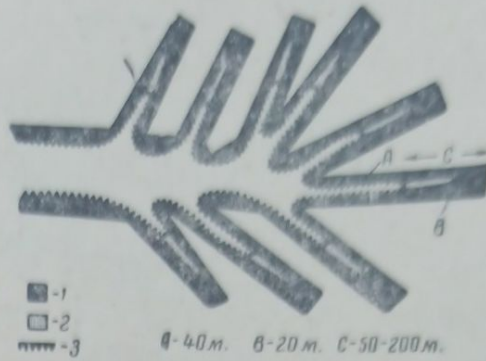


Рис. 8. Размещение прибалочных полос по правобережным балкам.

1 — прибалочные полосы; 2 — ложбины; 3 — контур ложин и балки.

До облесения балок следует временно укрепить подмывы путем устройства водоотводных плетней (рис. 10) или каменных барьеров, используя для этого выходы песчаников по дну и берегам балок. В отдельных случаях можно рекомендовать устройство по дну водотоков фильтрующих запруд из местного камня на сухой кладке.

Левый берег Дона более пологий, менее расчленен, высота его колеблется от 14 до 32 м, большая часть его после наполнения водохранилища будет затоплена водой. Берегом водохранилища будут служить длинные склоны, уклон которых на

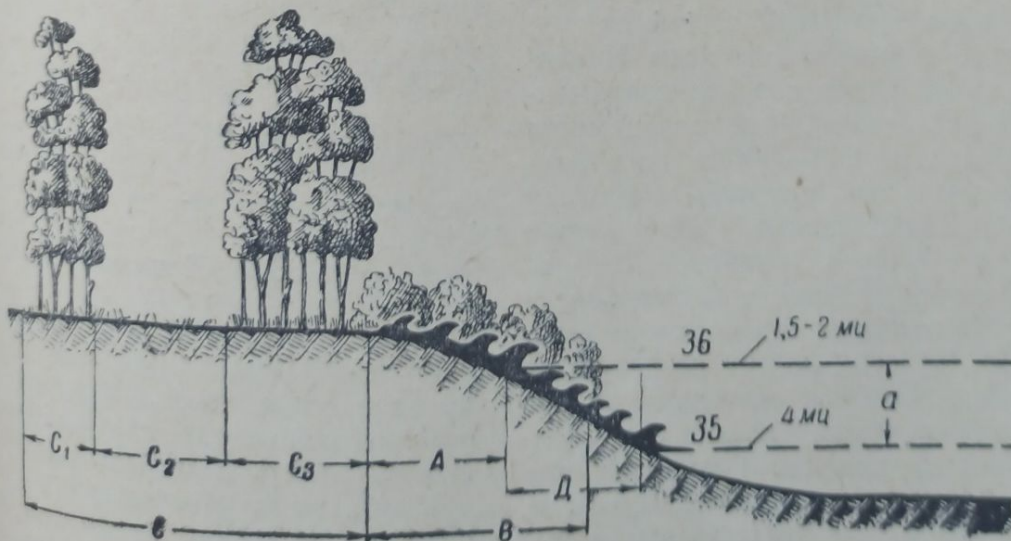


Рис. 9. Размещение полос на пологих берегах водохранилища.  
 $C_1 = 15$  м;  $C_2 = 40$  м;  $C_3 = 40$  м;  $D = \frac{1}{\text{tg } \alpha}$  (где  $\text{tg } \alpha$  — уклон берега);  $B$  — ширина кустарниковой (ивовой) полосы —  $A + \frac{1}{2} D$ .  
 35—36 — уровень воды по 35-й и 36-й горизонталям.

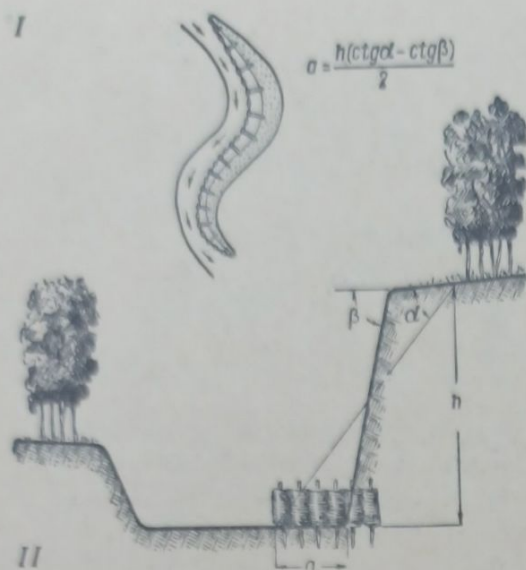


Рис. 10. Укрепление подмывов по балкам: I — в плане; II — поперечный профиль.

$a$  — расстояние плетня от подошвы откоса;  $b$  — плетень;  $h$  — высота подмыва;  $\alpha$  — угол задернованного откоса („нормальный откос“);  $\beta$  — угол подмываемого откоса.

всем протяжении левобережья составляет около 0,01. Только в районе станицы Нагавской обрывистый берег будет выступать над уровнем водохранилища. Высота этого берега в настоящее время — 32 м, крутизна — от 4 до 12°. Этот район характеризуется небольшим стоком, коэффициент которого за 1949 г. колебался в пределах до 0,28. Эрозионные процессы здесь выражены очень слабо: величина смыва почвы составляет всего 0,43 кг с 1 га.

Только в районе станицы Нагавской левый берег изрезан современными размывами, располагаемыми через каждые 200—300 м, но в данное время эти размывы большей частью задернованы. Более редко, примерно через каждые 700 м, встречаются древние лощины, берега которых слабо задернованы и смыты. По дну этих лощин встречаются донные размывы, которые иногда выходят за бровку лощин в приводраздельные склоны. Годичный прирост размывов составляет 0,5—1 м, ниже размывов расположены небольшие конусы выносов. На других участках левого берега эрозионные процессы выражены еще слабее.

На склонах за бровкой коренные берега смытые почвы наблюдаются только в районе станицы Нагавской на остальном же протяжении берега смыв почв почти отсутствует.

Поскольку сток и эрозия по левому берегу выражены очень слабо, лесная полоса будет иметь существенно ветрозащитное значение, а потому ширину ее можно уменьшить с 60 до 40 м (см. рис. 9). Ширина первой ленты и ширина разрыва между полосами остаются такими же, как и в правобережной части.

Уклон левого берега, за исключением Нагавского отрезка, составляет 0,01; следовательно, даже небольшое изменение уровня воды водоема может резко изменить его контур по левому берегу. В случае небольшого уклона берега волны могут распространяться на большую ширину. Лесная полоса должна находиться за границей волнобоя, для лучшего ветрозащитного влияния ее следует располагать ближе к контуру водоема.

Местонахождение полосы будет определяться так. Продолжительность стояния уровня воды в водохранилище при отметке в 36 м будет полтора-два месяца, при отметке в 35 м — четыре месяца, а при более низких отметках — остальную часть года. Колебание контура водохранилища в период подъема или спада воды между 35-й и 36-й горизонта-

лями составит:  $D = \frac{1}{\text{tg } \alpha}$  или

на угле берега ( $\text{tg } \alpha$ ) в 0,01  $D = \frac{1}{0,01} = 100$  м. Если к этой цифре

прибавить число, выражающее ширину набегания волны «А» при отметке в 36 м, то мы получим расстояние стояние полосы от контура водоема при отметке в 35 м (см. рис. 9).

Необходимо учесть, что эта площадь на протяжении того периода, когда температура воды держится выше 0°, будет размываться волнобоем с выносом продуктов размыва в водохранилище.

Для предотвращения этого необходимо покрыть волнобойную площадь густой посадкой кустарниковой ивы. Однако эта порода с трудом переносит затопление, продолжающееся больше месяца, поэтому посадка ивы может охватить площадь волнобоя, то есть от контура 36-й горизонтальной до лесной полосы и поперечную площадь между контурами 35-й и 36-й горизонталей.

Для Нагавского участка, где коренной берег возвышается над уровнем водохранилища, конструкция и размещение полосы должны быть такими же, как и на правом берегу.

Левый берег водохранилища также прорезается балками. Левобережные балки очень большой длины, при этом их вершина не доходит до водораздела только на 500 м. На всем протяжении балки через каждые 200—300 м расположены ответвленные лощины. Уклон берегов — от 3 до 12° при ширине их в 18—20 м, уклон дна 1—1,5°, ширина — 4—8 м; длина лощин колеблется от 100 до 750 м. Начиная с трети или со середины длины балки, ствол основной лощины переходит в суходольное звено. Ширина дна при этом достигает около 25 м и далее к устью балки — до 70 м; уклон берегов колеблется в пределах 8—13°, при ширине до 70 м. Начиная с суходольного звена и до устья, в балках извиваются донные размывы. По дну современных донных размывов выклиниваются грунтовые воды, а поэтому дно обычно бывает покрыто густой травой и дальнейший рост размыва в глубину прекращается. В пределах нижней половины балок встречаются донные размывы по дну лощин, которые в отдельных случаях пересекают лощины и выходят за их бровку, разрезая ложбины. Годичный прирост этих размывов колеблется от 0,5 до 5—8 м, уклон откосов донных размывов по лощинам колеблется от 35—38° до 60—75°, в зависимости от степени задернованности.

По берегам балок размывов нет (кроме лощинных), но в устьевой

части почва берегов довольно сильно смыта.

Левобережные балки менее опасны, чем правобережные, однако здесь сильно развиты подмывы, и дно гидрографической сети размывается, а потому эти балки могут сбрасывать в водохранилище много твердых выносов. Для прекращения эрозии в левобережных балках откосы подмывов должны быть укреплены водоотводными плетнями из свежесрубленных ивовых кольев и хвороста (по схеме, представленной на рис. 10); уровень плетней будет определяться высотой подъема воды весеннего стока в донных размывах.

За бровку современных донных размывов надо расположить приовражные полосы, которые будут огораживать подмывы. На всем протяжении за бровку балок необходимо создание прибалочных полос шириною в 40 м; берега балок можно оставить под луг или под плодово-виноградные культуры.

Песчаные площади, примыкающие к Цимлянскому водохранилищу, представлены Цимлянским и Голубинским массивами. На Цимлянских песках водная эрозия отсутствует, ветровая эрозия их развита слабо. После затопления водохранилища уровень воды на этих песках повысится, и на значительной части этой территории грунтовые воды будут находиться на глубине 1—2 м. Можно считать, что процессы ветровой эрозии в этих условиях будут прекращены, и ветрозащитная роль полос в данном случае будет направлена, главным образом, на уменьшение испарения с поверхности водохранилища.

Структура и размещение полосы вокруг водохранилища в пределах Цимлянских песков может быть рекомендована по той же схеме, что и для левого суглинистого берега; на местах же возможного заболачивания необходимо будет применить сплошное облесение.

Севернее Калача на левобережье расположены Голубинские пески, вторая терраса их занята бугристы-



ми сыпучими песками и супесями, третья терраса переходит в каштановые почвы. Поверхностный сток, формирующийся по участку водосбора с каштановыми почвами, размывает дно древних балок, пересекающих песчаный массив, расположенный в нижней их части. Ниже устья песчаных балок наблюдаются конусы выноса размером 200×300 м и более.

Для предотвращения твердых выносов в водохранилище с Голубинских песков необходимо создать по берегу водохранилища ветроломную полосу в комплексе с волноломной

лентой ивовых посадок по краю водоема. Необходимо сплошное облесение песчаных балок с применением с предвзвешенным использованием прибалочных полос и фильтрующих заградительных мероприятий, предлагаемых нами для защиты Цимлянского водохранилища от заиления и от излишнего непродуктивного испарения воды. В лесомелиоративной практике почти нет опыта в такого рода работах, наши предложения являются первой попыткой в этом направлении и поэтому они нуждаются в дальнейшем развитии и дополнении.

## БЫСТРЕЕ ВОВЛЕКАТЬ ПЕСКИ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ

Г. Ф. ЖЕЛЕЗНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Наряду с большими площадями плодороднейших почв в Советском Союзе имеется много земель, занятых песками. В степных и лесостепных районах только европейской части СССР расположено около 3 млн. га песков и около 1,5 млн. га песчаных почв, включенных в поля севооборотов или в пастбищеобороты колхозов и совхозов.

В Астраханской области простираются Прикаспийские пески, площадь которых исчисляется около 1200 тыс. га; в Грозненской области Терско-Кумские пески занимают около 500 тыс. га; в Сталинградской, Ростовской и Воронежской областях расположены Придонские пески общей площадью около 550 тыс. га; в Ворошиловградской и Сталинской областях—Придонецкие пески, общей площадью около 80 тыс. га, и в Херсонской области—Нижнеднепровские пески, общей площадью около 160 тыс. га. Кроме этих песчаных массивов участки песчаных территорий встречаются преимущественно вдоль рек в Там-

бовской, Куйбышевской, Саратовской, Чкаловской и других областях РСФСР, Татарской, Мордовской, Башкирской АССР и в большинстве областей Украинской ССР.

Разные песчаные массивы и отдельные участки в пределах одного и того же массива в зависимости от естественно-исторических условий и интенсивности хозяйственного использования в прошлом имеют разные рельеф, степень развитости плодородие и глубину залегания грунтовых вод.

В дореволюционной России в результате хищнической эксплуатации земель помещиками и кулаками беспорядочной распашкой легких почв, нерегулированного выпаса скота песчаные территории увеличивались и наносили огромный ущерб хозяйственным объектам и населенным пунктам.

Возможность хозяйственного освоения песков доказана уже давно. Партия и правительство уделяют большое внимание этому вопросу. Сталинским планом преобразования

природы предусмотрено в 1949—1955 гг. произвести закрепление и облесение песков на площади 820 тыс. га.

За истекшие 1949—1951 гг. эти работы уже проведены на площади более 200 тыс. га, а к концу 1952 г. будет освоена почти вся территория песков, указанная в постановлении партии и правительства от 20 октября 1948 г.

Лесозащитные станции и лесхозы, выполняя задания партии и правительства, посадили на песках более 10 тыс. га леса.

Высокой приживаемости лесопосадок добились Воронежская, Орловская, Тамбовская области, Мордовская АССР и целый ряд других областей, где на 80—85% площади сохранилось свыше 5 тыс. растений на га.

Однако в некоторых областях все еще не уделяют достаточного внимания облесению песков. В Рязанской, Ульяновской, Курской областях и Татарской АССР имеется от 10 до 30% площадей, нуждающихся в пополнении и восстановлении.

В Саратовской, Сталинградской, Ростовской, Грозненской, Куйбышевской и Чкаловской областях и Ставропольском крае около половины всех посадок нуждается в пополнении и восстановлении.

На первый взгляд может показаться, что основной причиной изреженных посадок являются неблагоприятные природные условия. Однако в действительности это не так. Причины заключаются в крупных организационных недостатках этих работ и несоблюдении условий агротехники. Известно, что чем хуже лесорастительные условия, тем тщательнее должны соблюдаться правила агротехники.

Большое значение имеет также происхождение посадочного материала. Всем агролесомелиораторам и лесоводам известно, что при облесительных работах на песках следует пользоваться только посадочным материалом, выращенным на месте, и из семян, собранных в близ-

ких по природным условиям районах. Особенно это относится к сосне, которая, как известно, по своей природе не выдерживает дальних перевозок и резко снижает приживаемость. В более северных районах, откуда вывозятся сеянцы сосны, выкопка их в питомниках начинается в то время, когда сроки посадки в южных и юго-восточных областях уже закончены, и посадку приходится производить в поздние худшие агротехнические сроки.

Многие агролесомелиораторы не учитывают тяжелых экологических условий произрастания посадок на отдельных массивах и участках песков и не принимают мер к их улучшению.

К сожалению, некоторые научные учреждения и научные работники до сих пор ограничивают свою работу только изучением этих экологических условий—динамики влажности почвы, температуры нагрева песка, его движения и т. д., но не разрабатывают приемов, которые бы способствовали устранению отрицательных влияний неблагоприятных факторов и не рекомендуют пригодных для широкого производства способов агротехники лесоразведения на песках.

Как известно, посадки сосны сильно страдают от засекания их песком. Наиболее распространенным способом предохранения от этого является шелюгование. Однако такой способ не всегда применим и не является универсальным, а, между тем, им чрезмерно увлекаются. Так, например, в Ростовской области зашелюговано песков более 15 тыс. га, в Сталинградской области — около 14 тыс. га, Саратовской и Воронежской областях — от 3 тыс. до 4 тыс. Для посадок шелюги целесообразно использовать лишь разбитые и слабо задерненные пески, а многие ЛЗС распахивали под посадку шелюги полуздерненные и задерненные пески.

Нельзя отрицать целесообразности применения на отдельных песках шелюги в качестве защиты сосны

от засекания. Однако, чем тяжелее природные условия, чем суше климат, тем сильнее сказывается конкуренция за влагу и питательные вещества в почве между слабыми живыми защитами и сосной, а потому в юго-восточных областях для закрепления песков нужно стремиться к использованию механических защит или других средств, заменяющих их.

Интересные опыты закрепления песков сделаны на Украинской научно-исследовательской станции виноградарства и освоения песков. Результаты работ этой станции свидетельствуют о том, что в качестве живых защит целесообразно применять, где это возможно, высокостебельные сельскохозяйственные культуры, включая и такие неприхотливые, как озимая и многолетняя рожь.

Эти культуры высеваются в установленные для них сроки, причем в более северных районах с условиями достаточного увлажнения, посадки сосны производятся на площади, занятой этими культурами весной. Затем после фазы кущения ржи или в начале развития других сельскохозяйственных культур эти защиты уничтожаются лентами шириной 1 м в рядах посадок сосны. В южных районах, где недостаток влаги ощущается более остро, эти культуры в зависимости от урожая или не убираются к осени вовсе или с них убирается только зерно. Вся же стерня и стебли остаются на следующий год. По этой стерне или стеблям весной следующего года высаживается сосна, причем ее семена оказываются полностью защищенными от засекания песком.

Рекомендованный Украинской научно-исследовательской станцией способ гораздо дешевле любых других механических защит. Его преимущество перед другими живыми защитами заключается в том, что культуры не расходуют влаги и не конкурируют с сосной.

Как известно, пески многих участков бедны питательными веще-

ствами. Наряду с этим они обладают малой влагоемкостью и легко пропускают воду.

Для повышения плодородия песчаных почв и увеличения их влагоемкости обычно применяется внесение органических веществ в виде торфа и других материалов, а также минеральных удобрений.

По инициативе действительного члена Академии наук СССР П. С. Погребняка на Нижнеднепровских песках применен торфяно-гнездовой способ посадки сосны. В 1950 г. на площади 7 га были произведены посадки сосны площадками. В площадки вносились торфяная крошка на глубину 30—40 см. Обычные производственные посадки сосны без внесения торфа сильно пострадали от засухи, а посадки, сделанные на торфяных подушках, прижились более чем на 80%.

В настоящее время агролесомелиораторы Нижнеднепровских песков высаживают сосну этим способом и способом внесения торфа в щели под меч Колесова. Установлено, что лучший результат получается в том случае, когда торф смешивается наполовину с песком и к смеси добавляется обычная норма минеральных удобрений.

Исследователями установлено положительное влияние минеральных удобрений на приживаемость и рост сосны. Наилучший результат дает сочетание органических веществ и минеральных удобрений.

Весьма важно высевать в местных питомниках и выращивать на месте сеянцы из семян, близких по экологическим условиям к месту посадок. До настоящего времени существующие питомники все еще недостаточно обеспечены поливом, в результате чего сеянцы вырастают слабыми с недоразвитыми корневыми системами. До сих пор посадки производятся, как правило, сеянцами однолетнего возраста.

Например, для посадок на Нижнеднепровских песках в Херсонской области однолетние сеянцы сосны

...чение ряда лет завозились из бо-  
северных областей Украины. Их  
оставляли с большим опозданием.  
1951 г. также миллионы однолет-  
сеянцев сосны были завезены  
осенью и хранились в прикоп-  
е, что по условиям агротехники со-  
вершенно недопустимо. На месте  
организован только один Боль-  
екопчанский питомник, не обеспе-  
ченный в достаточной мере поли-  
ем. Выращенные в этом питомнике  
млн. сеянцев сосны оказались  
более подходящими для местных  
словий, но посадочный материал  
с недостаточно развитой корнев-  
ной системой.

Имеются все возможности органи-  
зовать нормальный полив на песках  
и выращивать сеянцы двухлетнего  
возраста, которые при посадке их  
на постоянное место легче переносят  
неблагоприятные условия юга и  
юго-востока.

В той же Херсонской области  
среди высоких песчаных бугров соз-  
даны и успешно развиваются по-  
садки сосны, высаженной двухлет-  
ними сеянцами. Под пологом круп-  
ных куртин сосновых посадок обра-  
зовался мощный слой сосновой под-  
стилки и всегда достаточно влаги.  
Двухлетние сеянцы сосны меньше  
всасываются песком, быстрее разви-  
ваются и смыкают кроны в посад-  
ках.

Совершенно очевидно, что внесе-  
ние удобрений в почву, применение  
механических и живых защит, а так-  
же посадка хорошо выращенных на  
месте сеянцев двухлетнего возраста  
обеспечат высокую приживаемость  
культур в любых условиях.

У некоторых специалистов возни-  
кает сомнение в необходимости глу-  
бой подготовки почвы на песках  
перед посадкой. Работы Украин-  
ской научно-исследовательской стан-  
ции доказали, что глубокая вспаш-  
ка песков не только улучшает  
режим верхних слоев поч-  
вы, но и очищает почву от сорняков.  
На улучшение физических свойств  
песка глубокая вспашка положи-  
тельно действует в течение ряда лет.

Некоторые работники иногда сомне-  
ваются в необходимости глубокой  
вспашки для посадки леса на сла-  
бозаросших песках. Следует иметь  
в виду, что эти пески уже на глуби-  
не 15—20 см сильно уплотнены, а в  
слое до 30—40 см густо произрастают  
корнями трав, произрастающих  
здесь только благодаря мощному  
развитию корневых систем. Уничто-  
жить такие корни можно только  
глубокой вспашкой.

В постановлении от 20 октября  
1948 г. наряду с облесением выдви-  
гается весьма важная задача—пре-  
вратить пески в пастбищные и се-  
нокосные угодья. Превращение раз-  
битых и полуразбитых песков в  
пастбищные и сенокосные угодья,  
улучшение травостоя на полузарос-  
ших и заросших песках значитель-  
но увеличат кормовую базу живот-  
новодства. Однако до последнего  
времени этой важнейшей задаче не  
уделяют необходимого внимания.  
За последние три года травами бы-  
ло закреплено только 15 тыс. га  
песчаной площади, что составляет  
менее 7% всего объема работы по  
закреплению и облесению песков.  
Из применявшихся на песках трав  
можно указать пока только на сор-  
го-гумаевый гибрид и песчаный  
овес.

Сорго-гумаевый гибрид высевался  
в опытно-производственных усло-  
виях почти во всех южных и юго-  
восточных областях Астраханской,  
Грозненской, Ростовской, Сталин-  
градской, Херсонской и других.  
В 1949 г. его было высеяно немного,  
а в 1950 г. только лесхозами и лесо-  
защитными станциями было посеяно  
546 га, в 1951 г. уже около 3 тыс.  
га. Трехлетний опыт посева сорго-  
гумаевого гибрида показал, что у  
применявшегося до сих пор на пес-  
ках сорта сорго-гумаевого гибрида  
имеется целый ряд крупных дефек-  
тов. Он требователен к плодородию  
почвы и плохо растет на бедных  
сыпучих песках. Этот сорт оказался  
неморозостойким, в силу чего в ука-  
занных выше областях, где зимой  
бывают довольно низкие температу-

ры, он превращается в растение однолетнее.

Кроме того применявшийся сорт сорго-гумаевого гибрида дает довольно сильные расщепления, выделяя значительное количество семян гумая, являющихся карантинным сорняком. В первый период своего роста этот гибрид не засухоустойчив, в результате чего значительная часть посевов на голых песках погибла, а сохранившиеся посевы произрастали, как однолетняя форма, и преимущественно на более богатых супесчаных почвах.

Однако это не означает, что от дальнейшего использования сорго-гумаевого гибрида следует отказаться. Он обладает рядом положительных свойств, чем выделяется среди других кормовых растений. Прежде всего, он образует огромную зеленую массу, богатую сахарами, хорошо поедаемую скотом и используемую на силос. Он более засухоустойчив, чем другие виды кормовых растений, а многообразие форм этого гибрида позволяет получить в дальнейшем еще более морозостойкий и засухоустойчивый его сорт.

По сообщению проф. Державина, в настоящее время он заканчивает работы по выведению морозостойких и многолетних форм сорго-гумаевого гибрида.

Наибольшая площадь песков была засеяна песчаным овсом. Однако, являясь хорошим пескоукрепителем, он недостаточно ценен как кормовая культура. К тому же, как известно, песчаный овес потребляет большое количество влаги и иссушает пески.

К сожалению, для закрепления песков и создания пастбищных и сенокосных угодий почти не применялись ценнейшие кормовые песчаные травы, такие, как житняки — узколистный и сибирский, кохия, люцерна — голубая, желтая и синяя, донник белый, типчак, а также культурные травы: суданка, могар, эспарцет.

До сих пор не организована ра-

бота по сбору и выращиванию семян песчаных трав. В большинстве мест не учтены многолетние заросли житняка, кохии, которые ежегодно выкашиваются до созревания и сбора семян. Семенные участки и сбор этих зарослей не выделены. Не организовано также выращивание семян песчаных трав на специально отведенных участках, без чего невозможно получить необходимое количество семян наиболее продуктивных, песчаных трав.

В феврале на совещании, посвященном закреплению и освоению песков травами в Главном Управлении полевой охраны лесоразведения при Совете Министров СССР был разработан и рекомендован следующий ассортимент песчаных трав для создания пастбищных и сенокосных угодий.

Для Нижнеднепровских песков. Холмистые пески с уровнем грунтовых вод ниже 3 м — типчак Беккера, житняки Лавренко и сибирский, селин, рожь озимая и многолетняя и кормовые бахчевые культуры. Равнинно-волнистые пески с уровнем грунтовых вод от 1,5 до 3 м — типчак Беккера, житняки Лавренко и сибирский, прутняк (кохия), рожь озимая и многолетняя и кормовые бахчевые культуры; равнинные пески с уровнем грунтовых вод до 1,5 м — люцерна голубая, желтая и синяя гибридная, эспарцет, донник белый, рожь озимая и многолетняя, африканское просо, сорго, суданка, бобовые и кормовые бахчевые культуры. При этом просовидные озимые и бобовые культуры вводятся по удобренному фону. На супесях в сравнении с равнинными песками за исключением донника белого и бобовых применяются также житняки Лавренко и сибирский.

Для Придонских и Придонецких песков. Холмистые пески с уровнем грунтовых вод ниже 3 м — житняки узкоколосый и сибирский, прутняк (кохия), люцерна желтая, эспарцет, рожь озимая и многолетняя, кормовые бахчевые культуры; равнинно-волнистые пески с уровнем грунто-

ных вод от 1,5 до 3 м — житняки узкоколосый и сибирский, прутняк (кохия), люцерны синяя и желтая, эспарцет, донник белый, суданка, сорго, африканское просо, рожь озимая и многолетняя, бахчевые кормовые культуры; равнинные пески с уровнем грунтовых вод до 1,5 м — житняки узкоколосый и сибирский, прутняк (кохия), люцерны синяя и желтая, эспарцет, донник белый, суданка, сорго, африканское просо, рожь озимая и многолетняя, люпин однолетний, кормовые бахчевые. На супесях кроме ассортимента, указанного для равнинных песков, вводятся костер безостый и волоснец острый.

Для Терско-Кумских песков. Бугристых и холмистых с уровнем грунтовых вод ниже 3 м — колосняк; для равнинно-волнистых и равнинных песков и супесей с уровнем грунтовых вод до 3 м — житняки сибирский и ширококолосый, прутняк (кохия), люцерны желтая, синяя и голубая, эспарцет, донник белый, сорго, суданка, могар, рожь озимая и многолетняя, кормовые бахчевые культуры.

Для Астраханских песков. На барханных и бугристых слабо-заросших песках — колосняк (кияк), кумарчик, селин (акселец), майкамбик. На бугристых заросших песках — прутняк (кохия), житняк сибирский, мятлик луковичный, костер кровельный, эбелек, горец песчаный, полынь морская, люцерна желтая; на равнинно-бугристых песках с слабозасоленными водами глубиной 1,5 до 3 м — прутняк (кохия), житняк сибирский, пырей ползучий и длинноколосый, мятлик луковичный, костер кровельный, эбелек, горец песчаный, бескильница, прибрежница, полевичка тростниковидная, полынь морская, лебеда татарская, люцерна желтая, донник белый; на таких же песках, но с сильно засоленными водами — бескильница, прибрежница, полынь солончаковая, лебеда татарская; на легкосупесчаных почвах при глубоко залегающих (более 5 м) грунто-

вых водах — прутняк (кохия), житняки сибирский, пустынный, гребневидный, люцерны голубая, желтая, синяя гибридная, эспарцет закавказский, сорго, суданка, могар, африканское просо, рожь озимая и многолетняя, кормовые бахчевые.

Дальнейшее развитие работ по травосеянию для создания пастбищных и сенокосных угодий будет зависеть, прежде всего, от того, как быстро будет обеспечен сбор и выращивание семян песчаных трав. Каждая область, край и республика имеют значительные ресурсы семян трав, которые используются при введении травопольных севооборотов. Некоторую часть этих семян надо выделить для создания семенных участков.

Научно-исследовательским и в первую очередь селекционным опытом учреждениям необходимо быстрее включиться в работу по созданию новых видов и сортов кормовых растений, способных закреплять пески и создавать на них пастбищные и сенокосные угодья.

Превращение песков в пастбищные и сенокосные угодья приводит к повышению плодородия песчаных почв. Напротив, неумеренный и нерегулируемый выпас скота особенно ранней весной как на естественных, так и искусственно созданных пастбищных угодьях приводит к непроизводительному их использованию и разбиванию песков.

Это обязывает установить правильные пастбищеобороты на песках. Должны быть установлены запреты от выпаса скота зоны вдоль берегов рек, каналов и водохранилищ, а также дорог республиканского и районного значения.

В ближайшие годы предстоит выполнить работы по облесению песков в значительно большем объеме, чем это сделано в 1949—1951 гг.

Накопившийся опыт и ряд выявленных недостатков позволит в дальнейшем проводить работы с учетом местных природных и экономических условий и на более высоком агротехническом уровне.

Для защитных лесных насаждений на орошаемых и обводняемых землях районов великих строек коммунизма необходимо выбирать быстрорастущие породы с ценной древесиной, обладающие хорошими защитными и почвоотеняющими свойствами. Такими породами являются орехоплодные. По своему народнохозяйственному значению они могут быть поставлены в один ряд с цитрусовыми.

На Украине имеется длительный опыт выращивания различных видов орехов. В культуре здесь произрастают такие орехи: грецкий, манчжурский, черный, серый, зибольдовый, сердцевидный, медвежий, а также мало известный у нас оливковый орех или пекан. Однако широких и планомерных работ по созданию массивов и промышленных плантаций этих ценных лесоплодовых деревьев у нас до настоящего времени не производилось.

Культура орехов дает разнообразную и очень ценную продукцию. Ореховые деревья широко известны своими вкусными и богатыми маслом плодами. Ореховое масло, добываемое из ядра плодов, имеет исключительные вкусовые качества и хорошо усваивается организмом. Оно идет для приготовления лучших сортов мыла, лаков, типографских чернил, химической туши и др., а в консервной промышленности с успехом заменяет оливковое масло.

Недозрелые плоды орехов используются для приготовления варенья и добывания витамина «С». Последний содержится в довольно больших количествах также в зеленой кожуре зрелых плодов и в молодых листьях грецкого ореха.

Зеленая оболочка плодов имеет до 20% дубильных веществ, а листья и кора ствола и корней содержит высококачественные черные и коричневые красители.

Плоды зибольдового и сердцевидного орехов по содержанию ядра

несколько уступают грецкому и тому имеют меньшее пищевое значение. Однако плодоношение у зибольдового и сердцевидного орехов очень обильное, почти ежегодное, начинается на шестом—восьмом году жизни дерева.

Орехи славятся своей высококачественной древесиной. Особенно ценна древесина грецкого ореха — прочная, плотная, твердая и упругая, коричнево-бурого цвета с приятной красной текстурой. Она легко поддается обработке и полировке. Древесина орехов употребляется для изготовления дорогих сортов мебели, различных художественных изделий, внутренней отделки помещений.

Заслуживает особенно большого внимания пекан (*Сarya olivaeformis* Nutt.) — новая орехоносная порода. Сладкое, приятное на вкус и очень питательное ядро пекана содержит до 71% легко усвояемого масла — больше, нежели грецкий орех и другие орехоносные растения (кокосовый орех, арахис, миндаль, фундук и т. п.). Питательность орехов пекана настолько высока, что 400 г ядра по калорийности почти равны дневному рациону взрослого человека. Орехи пекана употребляются в свежем или поджаренном виде. Масло, добываемое из ядра пекана, прозрачно, своим видом и вкусом напоминает оливковое. Его употребляют для приготовления различных блюд и в консервной промышленности. Кроме того, ядро орехов используют в кондитерском производстве. Скорлупа ореха тонкая (не более 1 мм толщины) и легко раздавливается руками.

Имеющиеся данные говорят о том, что пекан — скороплодная и высокоурожайная порода. Его дикорастущие разновидности начинают плодоносить на 10—12-м году, а культурные сорта — с 6-ти лет. Семенные годы пекана повторяются через один год. При благоприятных условиях роста

# КУЛЬТУРА ОРЕХОВ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

П. Г. КРОТКЕВИЧ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Для защитных лесных насаждений на орошаемых и обводняемых землях районов великих строек коммунизма необходимо выбирать быстрорастущие породы с ценной древесиной, обладающие хорошими защитными и почвоотеняющими свойствами. Такими породами являются орехоплодные. По своему народнохозяйственному значению они могут быть поставлены в один ряд с цитрусовыми.

На Украине имеется длительный опыт выращивания различных видов орехов. В культуре здесь произрастают такие орехи: грецкий, манчжурский, черный, серый, зибольдовый, сердцевидный, медвежий, а также мало известный у нас оливковый орех или пекан. Однако широких и планомерных работ по созданию массивов и промышленных плантаций этих ценных лесоплодовых деревьев у нас до настоящего времени не производилось.

Культура орехов дает разнообразную и очень ценную продукцию. Ореховые деревья широко известны своими вкусными и богатыми маслом плодами. Ореховое масло, добываемое из ядра плодов, имеет исключительные вкусовые качества и хорошо усваивается организмом. Оно идет для приготовления лучших сортов мыла, лаков, типографских чернил, химической туши и др., а в консервной промышленности с успехом заменяет оливковое масло.

Недозрелые плоды орехов используются для приготовления варенья и добывания витамина «С». Последний содержится в довольно больших количествах также в зеленой кожуре зрелых плодов и в молодых листьях грецкого ореха.

Зеленая оболочка плодов имеет до 20% дубильных веществ, а листья и кора ствола и корней содержит высококачественные черные и коричневые красители.

Плоды зибольдового и сердцевидного орехов по содержанию ядра

несколько уступают грецкому и тому имеют меньшее пищевое значение. Однако плодоношение у зибольдового и сердцевидного орехов очень обильное, почти ежегодное начинается на шестом—восьмом году жизни дерева.

Орехи славятся своей высококачественной древесиной. Особенно ценна древесина грецкого ореха — прочная, плотная, твердая и упругая, коричнево-бурого цвета и с приятной текстурой. Она легко поддается обработке и полировке. Древесина орехов употребляется для изготовления дорогих сортов мебели, различных художественных изделий, внутренней отделки помещений.

Заслуживает особенно большого внимания пекан (*Carpa olivaeformis* Nutt.) — новая орехоносная порода. Сладкое, приятное на вкус и очень питательное ядро пекана содержит до 71% легко усвояемого масла — больше, нежели грецкий орех и другие орехоносные растения (кокосовый орех, арахис, миндаль, фундук и т. п.). Питательность орехов пекана настолько высока, что 400 г ядра по калорийности почти равны дневному рациону взрослого человека. Орехи пекана употребляются в свежем или поджаренном виде. Масло, добываемое из ядра пекана, прозрачно, своим видом и вкусом напоминает оливковое. Его употребляют для изготовления различных блюд и в консервной промышленности. Кроме того, ядро орехов используют в кондитерском производстве. Скорлупа ореха тонкая (не более 1 мм толщины) и легко раздавливается руками.

Имеющиеся данные говорят о том, что пекан — скороплодная и высокоурожайная порода. Его дикорастущие разновидности начинают плодоносить на 10—12-м году, а культурные сорта — с 6-ти лет. Семенные годы пекана повторяются через один год. При благоприятных условиях роста



тщательном уходе урожайность пекана может быть очень высокой. Известно, например, что отдельные деревья в возрасте 20—40 лет дают до 250 кг орехов. Вот почему завезенный в Россию в 1901 г. быстро распространился по Кавказскому побережью от Сочи до Батуми, а также проник в Закавказье (Ленкорань). В 1934 г. пекан был вывезен в Туркмению. В настоящее время в республиках Средней Азии имеются плодоносящие культуры пекана.

Величественные деревья пекана достигают на родине, в Северной Америке, во взрослом состоянии 40—60 м в высоту и 1,5—2 м в диаметре и несколько напоминают дуб. Ствол пекана массивный, колоннообразный, стройный, покрытый тонкой мелкоморщинистой корой. В лесу пекан хорошо очищается от лишайников, а отдельно растущие деревья образуют шатровидные кроны. Корневая система глубокая, мощная, стержневая; порода ветроустойчивая. Пекан долговечен, отдельные деревья достигают 500-летнего возраста.

Листья пекана непарноперистосложные, очередные, длиной 25—30 см, серповидноизогнутые, ланцетовидные, по краю пластинки зазубренные. Плоды — орехи прямоугольно-цилиндрической формы, длиной 25—60 мм, покрыты четырехстворчатой зеленой оболочкой, которая во время созревания лопается вдоль швов. Орехи располагаются на концах веточек по три-четыре, реже по пяти в пучке; созревают в зависимости от сорта в конце октября или ноябре.

Древесина пекана светлокоричневая, имеет высокие физико-механические свойства: она тяжелая (удельный вес 0,72), твердая, крепкая, очень упругая, а потому высоко ценится в сельскохозяйственном машиностроении и обзоне. Она хорошо поддается обработке и пригодна для полировки и декоративной фанеры. Древесина пекана применяется в мебельной промышленности.

Пекан на Украине до настоящего времени не выращивался, так как растениеводы считали его породой субтропической, требовательной к теплу и влаге. Эти взгляды опровергаются нашим небольшим опытом культуры пекана под Киевом. В 1935 г. дендрологический сад Голосеевского учебно-опытного лесничества получил с Кавказа несколько орехов пекана, из которых теперь выросло два дерева. Одно дерево в 14 лет достигло высоты 5 м, диаметр ствола (на высоте 1,3 м) составляет 5 см. Дерево стройное, следовательно, верхний его побег не был поврежден морозом; годичный прирост в 1949 г. достиг 65 см, то есть силою роста пекан не уступает грецкому ореху. Второе дерево несколько ниже первого, но все же хорошо развито. Листья у киевских пеканов опадают, нормально пожелтев. В 1949 г. к 8 октября пекан сбросил до 90% листьев.

По сравнению с грецким орехом пекан более зимостоек. В суровую зиму 1949/50 г., когда морозы доходили до 34°, многие деревья грецкого ореха были сильно повреждены морозом, а такие теплолюбивые породы, как айлант, благородный каштан и пауловния вымерзли до корня, пекан же несколько не пострадал. Листья и цветы пекана появляются сравнительно поздно и вследствие этого не повреждаются майскими заморозками, наносящими большой вред нормальному развитию других видов орехов и, особенно, рано распускающемуся манчжурскому.

Научные сотрудники Института лесоводства Академии наук УССР, получив с Кавказа семена пекана, поставили широкие опыты по его размножению на Украине. На экспериментальной базе института в минувшем году выращено около 2 тыс. сеянцев пекана. Они успешно развиваются, имеют среднюю высоту 17 см, максимальную 28 см и средний диаметр стволика у шейки корня 4,6 мм. Длина малоразветвленного корня однолетних сеянцев пе-

кана достигает 60—80 см. Несмотря на засушливую погоду в первую половину вегетационного периода 1950 г. грунтовая всхожесть пекана составляла 65—70%.

Для быстрого расширения культуры этой породы в первую очередь необходимо создать семенные базы. Поскольку орехи пекана созревают лишь в октябре—ноябре, пригодными для создания семенной базы этой породы районами могут быть Краснодарский край и южная часть Ростовской области, орошаемые земли Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов, Измаильская область, Подолия, западные области и Закарпатье Украинской ССР, Молдавская ССР. Здесь климат более мягкий, влажный, заморозки осенью наступают позже, а потому орехи будут хорошо созревать.

Пока источником семенного материала могут быть маточные насаждения в городах Сочи и Адлере. Заготавливая здесь семена для Украины и других более северных районов, необходимо отдавать предпочтение деревьям, отличающимся скороспелостью и большей величиной орехов при раннем начале листопада. К сожалению, маточные деревья в этих городах не охраняются должным образом, за ними не проводят ухода, и значительная часть семенных фондов пекана теряется. Это задерживает темпы расширения культуры этой породы. Необходимо немедленно принять меры по сохранению семенных фондов пекана.

Выращивание ореховых деревьев, дающих высококачественную древесину, необходимую для мебельной промышленности, представляет довольно трудную лесоводственную задачу. Опыт показал, что все виды орехов на широте Киева часто повреждаются морозами. Подмерзание верхушек побегов орехов приводит к раннему и сильному ветвлению, кустистости. Поэтому при обычной лесохозяйственной технике получение стройных полндревесных и хорошо очищенных от сучьев стволов, ценных для деревообработки, за-

труднительно. В смешанных культурах подмерзание побегов орехов зачастую приводит к угнетению их соседними породами. Попав под полог леса, орехи сильно кустятся и постепенно отмирают. Сильные прощипки, практикуемые в этом случае, не улучшая положения орехов, приводят к расстройству всего насаждения.

Произрастая на свободе в одиночку, поврежденные морозом деревья орехов не погибают, но образуют короткие стволы длиной 1—1,5 м с широкими раскидистыми кронами. Выход полезной древесины из таких деревьев ничтожен, так как ее основная масса отлагается в сучьях. Получить значительный выход высококачественной древесины у свободнорастущих деревьев можно только путем специального ухода за стволом дерева в ранний период его роста.

В 1948 г. мы начали испытание метода искусственного формирования стройных и совершенно чистых от сучьев стволов ореха путем удаления всех боковых почек.

Опыты, производившиеся на шестилетних плохо растущих экземплярах сердцевидного и зибольдоваго орехов, дали хорошие результаты. Удаление боковых почек на верхушечных побегах увеличило средний прирост в высоту в полтора-два раза, а у отдельных подопытных деревьев в три-четыре раза по сравнению со средним приростом контрольных деревьев. У верхушечных побегов заметно увеличился прирост в толщину. Кроме того, после удаления боковых почек, установлена отчетливая тенденция к увеличению прироста побегов с каждым последующим годом.

Искусственное увеличение прироста орехов в высоту и толщину и лучшее вызревание побегов у подопытных деревьев имеет существенное биологическое значение. Такие деревья скорее выходят из опасной припочвенной зоны заморозков и сохраняют стройный рост. В будущем такие деревья дадут высоко-

качественный комлевый кряж, чистый от сучьев.

Удаление почек, радикально устраняя крупнейший порок древесины — суковатость, является простым, дешевым и широко доступным в производственных условиях мероприятием. Почки следует удалять весной в период их набухания, когда они легко и быстро отделяются от стволика рукой. В мае—июне следует проводить один или два контрольных ухода, во время которых удаляются все травянистые побегов, возникшие из мелких случайно пропущенных почек.

В настоящее время на Украине отсутствуют плантации орехов промышленного значения. Вкрапленные кое-где между обычными лесными культурами посадки орехов не позволяют организовать на этой территории специализированного ухода за этими культурами, требующими

иного режима воспитания, чем обычные лесные.

Особо благоприятные условия для широкой культуры разных видов орехов создаются в зоне орошаемых и обводняемых земель по трассам Южно-Украинского, Северо-Крымского, Волго-Донского и Главного Туркменского каналов. При наличии влаги, плодородных почв, длительного и теплого вегетационного периода ореховые плантации здесь смогут давать в кратчайшие сроки ореховую древесину, необходимую для деревообрабатывающей промышленности. Вместе с тем могут быть получены обильные урожаи плодов орехов для пищевой промышленности и технических целей. Обладая мощной и глубокой корневой системой, орехи явятся лучшими деревьями для закрепления откосов каналов, оросительных систем и водоемов.



Краснодар. Кафедра плодоводства Кубанского сельскохозяйственного института занимается разработкой проблем, связанных с разведением орехоплодных культур в степных районах Кубани. В этих районах закладываются ореховые сады. Кроме того, на полевых участках лесных полосах и вдоль дорог будут высажены сотни тысяч саженцев фундука и грецкого ореха. На снимке: студенты ведут посадку фундука на опытном участке института. Фото В. Кунова (Фотохроника ТАСС)

# ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ



## ВЛИЯНИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА УРОЖАЙ

И. А. ИВИН

Кандидат сельскохозяйственных наук

Опорно-показательная МТС имени Вильямса Бузулукского района Чкаловской области и обслуживаемые ею колхозы за 20 лет накопили богатый опыт по агролесомелиорации, который представляет большой интерес для сельскохозяйственной науки и практики.

В настоящей статье мы останавливаемся лишь на общей характеристике лесных полос и их влиянии на урожай сельскохозяйственных культур в колхозах зоны деятельности этой МТС.

Разрабатывая план мероприятий по борьбе с засухой, по внедрению травопольной системы земледелия в этом районе, академик В. Р. Вильямс на одно из первых мест поставил облесение полей, рассматривая его как основное условие, при котором может полностью проявиться влияние всех других факторов, способствующих созданию высоких и устойчивых урожаев. В частности, лесные полосы значительно повышают агротехническую роль многолетних трав в севообороте. «При отсутствии лесных полос, — указывает В. Р. Вильямс, — агротехническая эффективность травяных полей сводится к такой минимальной величине, которая не может служить обоснованием их введения в севооборот».

Под его руководством двадцать лет тому назад колхозы с помощью МТС первыми в Чкаловской области и на юго-востоке нашей страны приступили к закладке полезащитных

лесных полос. Инициатором этого дела явился колхоз «Первая пятилетка», где за один год сразу было посажено 28 га лесных полос. В 1934 г. начал посадку леса колхоз имени Куйбышева, в 1936 г. — колхозы имени Кирова и имени Андреева, в 1938 г. — колхозы имени Жданова и имени Фурманова и в 1940 г. — колхоз имени Кутузова.

По 15-летнему плану в колхозах зоны деятельности этой МТС намечено посадить 2174 га полезащитных лесных полос, что составит 5,5% к общей их земельной территории. К 1 января этого года было посажено 1511 га — больше двух третей плана.

Первым в Чкаловской области в 1951 г. завершил посадку полезащитных лесных полос колхоз «Первая пятилетка», облесив все поля севооборотов и границы землепользования. Им посажено 175 га молодого леса.

Немало посадили леса и другие колхозы: колхоз имени Куйбышева — 412 га, имени Кирова — 305, имени Жданова — 234, имени Фурманова — 202 и имени Кутузова — 174 га. Общая протяженность лесных полос всех колхозов составляет — 600 км. Преобладающими породами в лесных полосах являются береза, ясень, вяз мелколистный, клен татарский, а с 1949 г. — дуб.

Влияние лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур в большой мере зависит от их высоты:

чем они выше и чем правильнее они размещены, тем больше их эффективность. Лесные полосы довоенной посадки здесь уже достигли 5—6 м на отдельных участках до 8—10 м высоты; посадки 1948—1949 гг. — 1,5—2 м (см. рис. 1).

В 1950 и 1951 гг. в колхозах «Первая пятилетка», имени Кирова и других проводили определение урожайности яровой пшеницы на участках различной удаленности от лесных полос (методом пробного снопа при четырехкратной повторности). Результаты получились следующие: в 150 м от лесной полосы урожай был 8,5 ц, в 100 м — 15,3, в 60 м — 17,3, в 40 м — 18,9 и в 25 м — 19,1 ц. Значит, чем ближе участки пшеницы к лесным полосам, тем выше ее урожайность. Следует заметить, что особенно резко убывает урожай на участках, расположенных далее 100 м от лесной полосы. Это, по видимому, объясняется молодостью полос, их небольшой высотой, ибо по мере роста лесных полос зона их влияния на урожай все более увеличивается.

Особенно отчетливо проявилось влияние лесополос на урожай сельскохозяйственных культур в 1951 г. Несмотря на то что год был засушливый, колхозы, обслуживаемые МТС имени Вильямса, собрали удовлетворительные урожаи, досрочно выполнили план государственных поставок, засыпали семенные и фуражные фонды и выдали колхозникам на один трудодень по 1,5—2 и более кг зерна.

Влияние лесонасаждений на уро-

жай по колхозу имени Кирова наглядно представлено на рис. 3.

Наряду с определением влияния леса на урожайность пшеницы, были проведены подсчеты числа стеблей, колосьев, определен абсолютный вес зерна, выросшего на разных по отдаленности от лесных полос участках (см. таблицу 1).

Если проанализировать структуру урожая яровой пшеницы (сорт Альбидум 43) колхоза «Первая пятилетка» (возраст полосы 15 лет, высота 8—10 м), то получим следующие данные (см. таблицу 2).

Данные таблицы показывают, что более высокий урожай пшеницы получен на участках, ближе прилегающих к лесной полосе, за счет более высокой густоты стеблестоя, лучшего более мощного развития колоса, его длины и наполненности, большего числа и веса зерен в нем, большего абсолютного веса зерна. Длина колоса на участках, ближе прилегающих к лесной полосе, на 18—20% больше по сравнению с более отдаленными участками. Число зе-

Таблица 1

Расстояние от лесополосы в м	Число стеблей на 1 м <sup>2</sup>	Число колосьев на 1 м <sup>2</sup>	Абсолютный вес в г
15	346	311	33,6
50	377	335	30,4
168	305	278	30,2
450	266	247	29,8
В степи	253	231	27,9

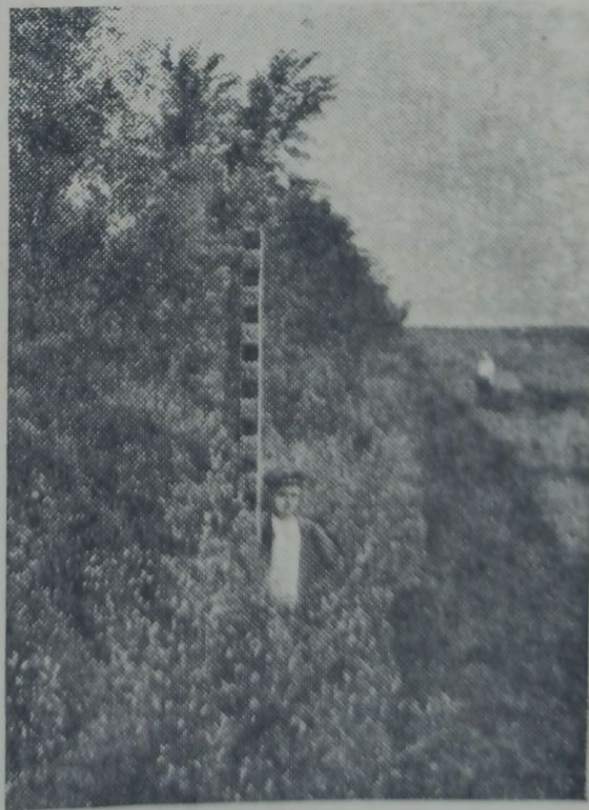


Рис. 1. Лесная полоса колхоза «Первая пятилетка».

Таблица 2

Расстояние от лесной полосы в м	Анализ колоса								Вес урожая с 1 м <sup>2</sup> в г						
	главные стебли				боковые стебли				главные стебли		боковые стебли		всего стеблей		абсолютный вес зерна
	длина колоса в см	число колосков в колосе	число зерен в колосе	вес зерна колоса в г	длина колоса в см	число колосков в колосе	число зерен в колосе	вес зерна колоса в г	общий вес	в т. ч. вес зерна	общий вес	в т. ч. вес зерна	общий вес	в том числе вес зерна	
15	8,5	13	37	1,0	6,5	10	24	0,73	410	141	140	39	550	180	32,3
50	8,3	12	30	0,90	7,0	11	23	0,65	400	140	110	30	510	174	30,5
168	7,5	12	27	0,72	6,5	10	21	0,55	280	75	140	34	420	109	28
450	7,0	11	22	0,56	5,5	9	15	0,39	210	66	100	25	310	91	27

рен в колосе соответственно выше более чем в полтора раза, а их вес — почти в два раза. Зерно пшеницы, выращенное на приполосных участках, более крупное со значительно большим абсолютным весом.

Приведенные примеры убеждают в том, что полезащитные лесные полосы, несмотря на их еще недостаточную высоту, уже играют заметную роль в переделке природы засушливой степи, в улучшении условий для роста растений. Это выражается прежде всего в создании более благоприятного водного режима почвы на полях, облесенных лесными полосами, в значительно лучшем использовании зимних осадков, составляющих здесь 38% к годовому их количеству.

При значительной расчлененности рельефа территории района, большой скорости ветров в зимний период (скорость ветров в зимние месяцы возрастает в два раза по сравнению с летними), большая часть снега ранее сносилась в овраги, балки, речные долины и не только пропадала без пользы, но приносила огромный ущерб сельскому хозяйству (эрозия почвы). С использованием зимних осадков при окаймлении полей лесными полосами положение резко изменилось.

Какое влияние оказывают лесные полосы на задержание и распределение снега, можно видеть на примере колхоза имени Куйбышева (см. таблицу 3).

Таблица 3

Расстояние участков от лесополос в м	Толщина снежного покрова перед снеготаянием в см			
	северная опушка	южная опушка	восточная опушка	западная опушка
На лесной полосе				
0—15	102	102	117	117
0—50	114	48	66	54
50—100	61	36	37	36
100—150	28	30	30	27
150—300	26	29	27	22
	24	29	24	28

Толщина снежного покрова на этом облесенном участке была в 31 см, что в полтора раза больше средней многолетней для данного района.

Но говоря о большом значении лесных полос для снегозадержания, нельзя недооценивать других приемов и средств для задержания снега. Опыт колхозов зоны деятельно-



Рис. 2. Уборка урожая на полях, окаймленных лесными полосами (колхоз „Первая пятилетка“).

сти этой МТС показывает, что наилучшие результаты получаются тогда, когда в межполосных пространствах снег задерживается при помощи тракторных снегопахов. В 1951 г. такой метод снегонакопления был проведен на площади 15 250 га. Кроме образования снежных валов гусеничные тракторы оставляют за собой уплотненные ленты снега на расстоянии 15—20 м друг от друга. Вследствие разной плотности снежного покрова про-

цесс его таяния проходит неравномерно, медленно и поэтому талых вод просачивается в почву больше. Следует заметить, что не прямолинейное, а фигурное снегозадержание дает лучшие результаты.

Хорошее накопление и распределение снежного покрова в условиях облесенных полей севооборотов (колхоз имени Куйбышева) обуславливает лучшее увлажнение отдельных участков (см. таблицу 4).

Таблица 4

Расстояние участков от лесополос в м	Влажность почвы в % к абсолютно сухой почве в слое 5—100 см										
	апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь
	декады										
	І	ІІ	І	ІІІ	І	ІІІ	І	ІІІ	І	ІІІ	І
15	27,9	20,1	17,8	18,8	18,4	13,7	10,0	9,5	7,8	11,4	19,4
50	27,4	21,4	19,3	20,7	18,5	14,1	12,4	10,6	8,4	10,7	10,8
100	—	16	—	17	—	12,5	—	8,7	—	—	—
150	18,6	14,1	14,4	16,7	16,5	12,0	10,0	9,5	9,9	9,6	10,3

Из таблицы видно, что после снеготаяния (вторая декада апреля), даже в одном и том же поле севооборота, мы имеем различную влажность почвы в зависимости от его удаленности от лесных полос. Чем ближе расположены участки полей севооборота к лесу, тем выше их

влажность. Причем разница во влажности почвы между отдельными участками довольно значительна: на участках, расположенных в зоне до 50 м от лесной полосы, она была во второй декаде апреля 27—28, а в 150 м — 18,6% к абсолютно сухой почве, или в полтора

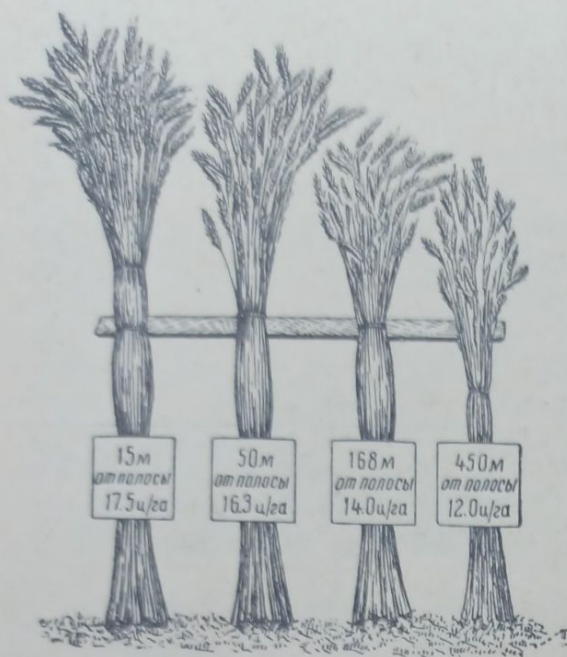


Рис. 3. Диаграмма влияния лесных полос на урожай (колхоз имени Кирова, МТС имени Вильямса).

раза ниже. Эта разница во влажности почвы сохраняется в третьей декаде апреля и несколько в меньшей степени в мае и даже в июне, позднее, в июле—сентябре, эта разница постепенно сглаживается.

Несомненно, что степень увлажнения различных участков при облесении полей в значительной мере обуславливает рост и развитие сельскохозяйственных культур и разный уровень их урожайности. Эта связь имеет место не только на отдельных участках полей севооборота, но и между колхозами в зависимости от степени облесенности их земель.

По степени облесенности полей колхозы зоны деятельности полей имени В. Р. Вильямса занимают первое место в Чкаловской области. На каждые 100 га всех земельных угодий здесь приходится около 4 га полезных лесных полос, тогда как в соседних МТС этого же района — Шахматовской и Нижне-Вязовской — приходится менее 1 га.

Безусловно, что степень облесения полей оказывает существенное влияние на урожайность. Если принять средние урожаи зерновых культур по колхозам, обслуживаемым МТС имени Вильямса (в период 1947—1951 гг.) за 100%, то по колхозам зоны деятельности Шахматовской МТС, где с облесением полей значительно хуже, он составит 77, а в Нижне-Вязовской МТС—всего лишь 68%.

Опыт передовых колхозов убеждает, что по мере роста площадей лесных полос на полях влияние их на переделку климата и урожай сельскохозяйственных культур с каждым годом будет возрастать. Это показывает, что наше колхозное земледелие, применяя мичуринскую агробиологическую науку, новую передовую технику, внедряя и осваивая травопольную систему земледелия, в том числе и полезные лесные полосы, становится все менее зависимым от капризов природы. В этом — сила колхозного строя и огромное значение планового ведения хозяйства в деле преобразования природы.





# ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПРИ ОБЛЕСЕНИИ ОБРАЖНО-БАЛОЧНЫХ ЗЕМЕЛЬ КОЛХОЗОВ

Д. П. ТОРОПОГРИЦКИЙ

Старший лесничий Изюмской ЛЗС

(Харьковская область)

Боровский район, как показывает само название, имеет какое-то отношение к бору, то есть к сосновым насаждениям. Видимо, боровчане были первыми создателями сосновых массивов по левобережью реки Оскола, где и появился в свое время поселок Боровая, ныне утопающий в зелени.

Сейчас Боровский район — типичный степной район, изрезанный глубокими оврагами и балками, особенно по правобережью реки Оскола. Боровчане знают, что такое песчаные бури, какой вред приносят действующие овраги; знают, что только лес спасет их от этих стихийных бедствий. Вот почему они не только заботливо оберегают каждый растущий кустик на склонах и балках, каждое дерево на песках, но и успешно проводят новые посадки леса, бережно ухаживают за лесонасаждениями.

За истекшие три года после восстановления партии и правительства о сталинском плане преобразования природы колхозниками района, кроме полезащитных лесных полос, по оврагам и балкам посажено 312 га и на песках 308 га молодого леса.

Большую помощь в этой важной работе оказывает колхозам производственный участок Изюмской лесозащитной станции. Трактористами этой ЛЗС готовится почва для посева, механизированным способом проводится посев и посадка сеянцев, уход за лесонасаждениями. Однако пока нельзя обойтись и без ручного труда, в особенности при уходе за лесом.

Как же колхозники Боровского района организовали уход за лесонасаждениями?

Районный отдел сельского хозяйства совместно с участковым агролесомелиоратором ЛЗС подсчитали, сколько потребуется людей для ух-

да за лесонасаждениями. Эти данные потом были утверждены районным исполнительным комитетом, после чего каждый колхоз, в котором есть лесные полосы, выделил нужное количество людей в распоряжение лесозащитной станции на весь период работ. Таким образом, в каждом колхозе были организованы лесокультурные звенья, работой которых руководил производственный участок лесозащитной станции.

Такой метод организации лесокультурных звеньев помог колхозам под руководством опытных лесоводов лучше проводить работы по созданию и выращиванию лесонасаждений.

Как же работали эти звенья? В колхозе имени Хрущева (председатель т. Гунько) из 10 человек, выделенных для работ по лесоразведению, было создано два звена. Одним звеном стала руководить Бурякова Мария, а другим Бровкова Пелагея. Несмотря на то что работы было много — одних только приотвражных полос было в колхозе 47 га, — со своими задачами звенья справились хорошо. Культиваторами КУТС-2,8 проводилась обработка в междурядьях, и только узкая полоска в рядах и гнезда дубков — вручную. За сезон было проведено пять механизированных и пять ручных уходов на всей площади лесонасаждений. Повседневная забота этих звеньев за молодыми насаждениями принесла к осени неплохие плоды: приживаемость несмотря на плохие климатические условия 1951 г. на участке Марии Буряковой была 86% и на участке Пелагеи Бровковой — 83%.

Хороших результатов добилось и лесокультурное звено колхоза имени Ленина, где за последние три года на 145 га песков была посажена

сосна. Звено здесь было из 12 человек, руководил им опытный колхозный лесовод И. Ф. Антюхов.

Много труда вложил Антюхов со своим звеном, отстаивая молодые сосенки от заноса их песком во время жгучих песчаных бурь. Приходилось прибегать к механическим защитам, преграждая путь пескам хворостом, и нередко откапывать засыпанные песком деревца. Теперь сыпучие пески засажены шелюгой, и их движение остановлено. Каждый член этого звена доволен результатом своей работы: средняя приживаемость сосновых насаждений — 82%, а на отдельных участках — 85—90%.

Важно то, что закрепление за лесокультурными звеньями определенных участков лесонасаждений проведено не на один год, а до смыкания крон. Это — стимул к хорошей работе для каждого колхозника, ибо, ухаживая за лесом на одном и том же участке из года в год, он видит плоды своего труда и поэтому добивается высокой приживаемости.

С Боровским районом граничит Савинский. Если сопоставить приживаемость лесонасаждений последних трех лет по этим районам, то станет ясно, что в Савинском районе мало заботятся о лесонасаждениях. Если в Боровском районе средняя приживаемость по итогам осенней инвентаризации была 80%, то в Савинском почти в два раза меньше.

В Савинском районе любят лес не меньше боровчан, но беда в том, что здесь в колхозах не созданы лесокультурные звенья, и работы по выращиванию лесонасаждений поручаются случайным людям. А это привело к обезличке. Уход за лесонасаждениями проводился нерегулярно и некачественно; сегодня на

лесных полосах работали одни люди, а завтра — другие.

В итоге — вот к каким плохим результатам пришли отдельные колхозы Савинского района. В колхозе «Октябрь» 12 га приовражных лесных полос заросли сорняками, по ним ходил скот, уничтожая молодые дубки. Не лучше обстоит дело и в колхозах «Красная заря», имени Орджоникидзе и других.

\* \* \*

Эти два примера ярко говорят о том, какую громадную роль при проведении лесомелиоративных работ имеют специально выделенные лесокультурные звенья. Преимущество колхозов Боровского района перед колхозами Савинского района очевидно. Все дело в том, что когда в колхозе создано лесокультурное звено, за членами которого до смыкания крон закреплены определенные участки лесных полос, то колхоз от этого имеет большие выгоды. Во-первых, экономится рабочая сила, ибо когда по уходу за лесонасаждениями работают каждый день новые люди, то производительность труда их безусловно намного ниже; во-вторых, намного улучшается качество работ по уходу, что способствует обеспечению сохранности и приживаемости лесонасаждений. Надо также иметь в виду, что работа звеньев под руководством специалистов ЛЗС значительно повышает темпы и качество облесения колхозных земель.

Опыт нашей ЛЗС и колхозов Боровского района по выделению специальных лесокультурных звеньев на приовражно-балочных работах и по облесению песков заслуживает того, чтобы им воспользовались и другие лесозащитные станции и колхозы.

# МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ



## БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ТРАКТОРНЫХ БРИГАД

**И. ЯНОВСКИЙ**

Старший инженер-механик Запорожской ЛЗС (Запорожская область)

Запорожская лесозащитная станция Министерства лесного хозяйства УССР третий год ведет работы по облесению приовражно-балочных склонов на землях Камышевахского, Верхне-Хортицкого, Красноармейского и Васильевского районов Запорожской области.

Объем проводимых лесозащитной станцией облесительных работ достаточно велик, и своевременное выполнение этих работ в большой мере зависит от организации технического обслуживания тракторных бригад.

Запорожская ЛЗС уделила много внимания этому вопросу, и выработанные ею организационные формы полностью оправдали себя в практической работе.

В лесозащитной станции работает пять тракторных бригад, которые укомплектованы механизмами с таким расчетом, чтобы весь комплекс облесительных работ мог выполняться одновременно и в лучшие агротехнические сроки.

Распределение имеющихся в ЛЗС тракторов показано в приведенной ниже таблице.

№ тракторной бригады	Обслуживаемый тракторной бригадой район	Количество тракторов по маркам				
		С-80	ХТЗ-НАТИ	КД-35	У-2	СОТ-3
1	Красноармейский	1	2	—	1	1
2	Камышевахский	1	1	2	—	1
3	Верхне-Хортицкий	—	3	—	1	—
4	Васильевский	1	1	1	1	1
5	Васильевский	—	3	1	—	1

Такое распределение тракторов по бригадам позволяет использовать более мощные гусеничные тракторы С-80 и ХТЗ-НАТИ на пахоте; ХТЗ-НАТИ и КД-35 — на посадке леса, культивации, лущении; ХТЗ-НАТИ, КД-35 и У-2 — на посеве леса гнездовым способом; КД-35, У-2, ХТЗ-7 и СОТ-3 — на бороновании и уходах за лесокультурами.

Размещение дизельных тракторов

в трех тракторных бригадах удобно разрешает вопрос о горючем.

Все другие машины распределены по тракторным бригадам и закреплены так же, как и тракторы, за трактористами.

Переброска лесокультурных машин из одной бригады в другую допускается в исключительных случаях и только с разрешения руководителей лесозащитной станции.

Тракторы С-80 работают на пахоте с двумя плугами П-5-35, тракторы ХТЗ-НАТИ — с одним плугом П-5-35 или П-3-30-П. На посеве леса тракторы КД-35 и ХТЗ-НАТИ работают в агрегате с тремя переоборудованными под посев дуба гнездовым способом лесными сеялками СЛ-4.

Для посевного агрегата применяются универсальные сцепы С-11 как деревянные, так и металлические.

Отсутствие необходимого количества сцепов не может служить препятствием, так как эти сцепы могут быть легко изготовлены в ремонтно-механической мастерской каждой ЛЗС и МТС. Это подтверждается практикой Запорожской ЛЗС, которая к весенним работам 1951 г. изготовила семь сцепов для посевных агрегатов и три сцепа для двух плугов П-5-35.

Наличие укомплектованных тракторных агрегатов еще не решает успеха работы в лесозащитной станции. Серьезное внимание должно быть уделено подвозке посевного и посадочного материала.

В Запорожской ЛЗС имеется четыре грузовых автомашины: две марки ГАЗ-АА, одна — ГАЗ-51 и одна — ЗИС-5.

Чтобы максимально использовать грузовые автомашины на подвозке посадочного и посевного материала, в мастерской ЛЗС силами механизаторов были изготовлены три тракторные тележки и семь тракторных саней. Это дало возможность установить на тележках и санях цистерны с горючим и, используя их на перевозке бригадного имущества и горючего, высвободить автотранспорт, который использовался исключительно на подвозке посадочного и посевного материала. В распоряжении ЛЗС была оставлена только одна грузовая автомашина ЗИС-5, которая направлялась на те участки, где замечался недостаток в материалах или людях.

Коллектив Запорожского завода комбайнов «Коммунар» изготовил

для ЛЗС пять каркасов тракторных вагончиков, которые затем на центральной усадьбе были достроены. Они служат для отдыха трактористов и прицепщиков и оборудованы столами, снабжены лозунгами, газетными и литературой. Кроме того, всем бригадам были даны радиостанции и установлено время связи с центральной усадьбой ЛЗС.

Перед началом весенних работ все бригады тракторных бригад, трактористы, прицепщики и рабочие прошли техминимум по правилам работы на тракторах, прицепных машинах, по техническому уходу за ними, по технике безопасности и агротехнике лесокультурных работ.

В соответствии с годовым планом работ на 1951 г. старший инженер-механик разработал график технических уходов и ремонта для ЛЗС в целом и отдельно для каждой тракторной бригады. Разработанные графики технических уходов обсуждались на производственном совещании участковых механиков и бригадиров тракторных бригад.

Много внимания уделяется техническому уходу перед началом работ каждой смены, что способствует производительности машин. Этот уход проводится ежедневно при участии бригадира, трактористов, прицепщиков, учетчика-заправщика. Механики и агролесомелиораторы, приезжая в тракторные бригады, проверяют состояние тракторов и прицепных машин и строго контролируют выполнение технических уходов в бригадах.

Бригады тракторных бригад тщательно следят за своевременной заменой картерного масла и подтяжкой креплений, которая проводится немедленно, как только обнаружена необходимость в ней.

Для проведения более сложных технических уходов, связанных с токарными и сварочными работами, в бригады выезжает передвижная автомастерская, полностью укомплектованная необходимыми инструментами и материалами для прове-

дения технических уходов в поле. При необходимости более сложного ремонта отдельные узлы и детали отправляются в ремонтно-механическую мастерскую ЛЗС.

В мастерской ЛЗС установлены и работают два токарных, строгальный, обдирочно-шлифовальный, сверлильный и другие станки.

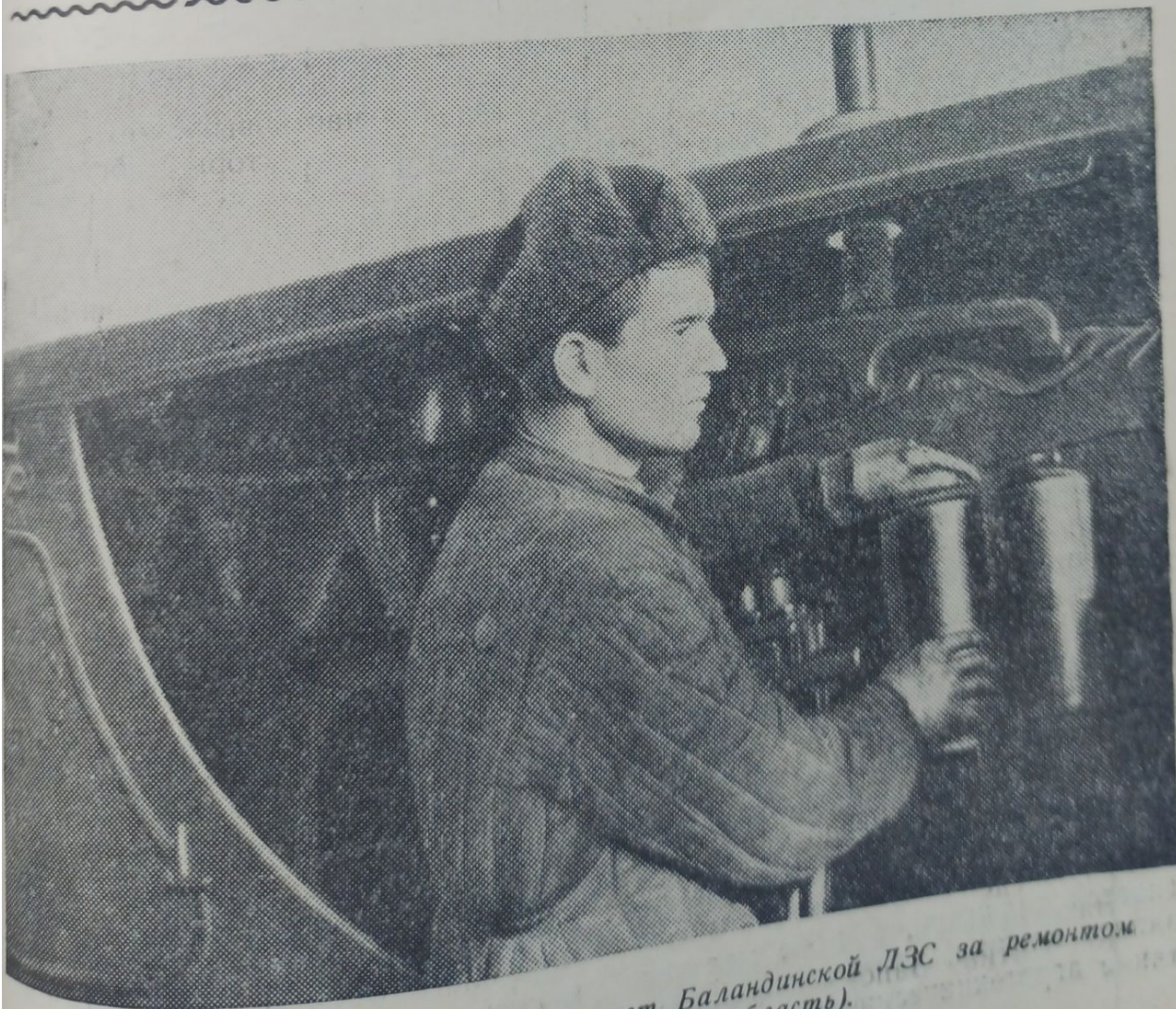
Мастерская ЛЗС широко применяет реставрацию изношенных деталей: ведущих колес тракторов ХТЗ-НАТИ, конических подшипников, плужных осей, самоподвижных сальников.

Механизаторы Запорожской ЛЗС успешно ведут борьбу за увеличение межремонтных сроков работы тракторов.

Тракторист т. Ружин уже выработал 4 542 га мягкой пахоты на тракторе С-80, но его трактор не требует капитального ремонта. Тракто-

рист т. Живица на тракторе У-2 добился выработки 1 292 га мягкой пахоты без капитального ремонта. За все время работы было сделано три текущих ремонта трактора, вместо полагавшихся по нормам двух капитальных и двух текущих ремонтов. Тракторист т. Курипко на тракторе ХТЗ-НАТИ выработал 2 501 га мягкой пахоты, сделав за все время эксплуатации один текущий ремонт, тогда как по нормам полагается делать капитальный ремонт через каждые 1 000 га мягкой пахоты.

Правильная организация технического обслуживания тракторных бригад, строгое выполнение правил технического ухода за машинами и хорошая работа механизаторов обеспечили Запорожской ЛЗС ежегодное перевыполнение планов тракторных работ.



И. Е. Матвиенко — лучший тракторист Баландинской ЛЗС за ремонт трактора (Саратовская область).

# ВЛИЯНИЕ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ОРУДИЙ НА ПРИЖИВАЕМОСТЬ И РОСТ КУЛЬТУР СОСНЫ НА ПЕСЧАНЫХ ПОЧВАХ

Инж. В. С. МУРАВЬЕВ

Для выяснения влияния почвообрабатывающих орудий на приживаемость и рост культур сосны в 1950 и 1951 гг. нами проводились наблюдения в Левобережном учебно-опытном лесничестве (Воронежская область).

Опыты были заложены на открытом песчаном пустыре в 350—500 м

от северо-западной стены леса. Рельеф участка — слабо волнистый, уровень грунтовых вод — 3—5 м. В прошлом на пустыре было длительное сельскохозяйственное пользование.

Морфологическое строение почвы приведено в таблице 1.

Таблица 1

Горизонты почвы	Глубина в см	Плотность	Размеры частиц в мм					Максимальная гигроскопичность в %
			> 1	1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	< 0,01	
соотношение в %								
A <sub>1</sub> Темносерая супесь, оподзоленная, мелкогумусированная . . .	0—16	Средняя	8,6	22,9	56,8	1,8	9,9	1,26
A <sub>2</sub> Окраска светлосерая, с коричневым оттенком . . . . .	16—30	Средняя	14	23,9	57,4	1,2	3,5	0,68
B <sub>1</sub> Окраска от светлоричневой до темнокоричневой . . . . .	30—56	Выше средней	10,6	18	61,4	1	9	0,62
B <sub>2</sub> Окраска светложелтая, редкие псевдофибры	56—110	Слабая	15,2	26,6	53,5	0,9	3,8	0,71
C Окраска светложелтая . . . . .	110	Рыхлая	3,5	25,4	68,3	0,5	2,3	0,47

Почвенный разрез показан на рис. 1.

Напочвенный покров: полынь полевая, кохия простертая, сушеница песчаная, тысячелистник благородный, мелколепестник канадский, щетинник зеленый, зубровка, щавель.

Водный режим данного типа почв, являющихся бесструктурными и легкими по механическому составу, в сильной степени зависит от условий погоды. При неравномерном распределении атмосферных осадков в течение вегетационного периода влажность почвы на целине часто опускается значительно ниже мертвого запаса влаги и потому необходимы такие агротехнические мероприятия,

которые могли бы создать оптимальные условия для произрастания культур, независимо от условий погоды.

С этой целью обработка почвы как весенняя, так и осенняя была произведена следующими способами и орудиями (см. таблицу 2).

Одновременно для контроля была произведена посадка семян сосны и березы на необработанной площади.

Любое почвообрабатывающее орудие изменяет в той или иной степени морфологию почвы и тем самым изменяет ее водный режим, напочвенный покров, сложение и в некоторой мере ее плодородие.

Таблица 2

Орудия	Глубокая, сплошная с глубиной обработки в см	Мелкая, сплошная с глубиной обработки в см	Полосная с глубиной обработки в см
П-3-30 без предплужника	20—22 и 25—27	—	—
П-3-30 без предплужника с почвоуглубителем	20—22	—	—
П-3-30 с предплужником	20—22 и 25—27	—	—
П-3-30 и ПЛС-4-16	—	10—12	—
КУТС-2,8	—	10—12	—
ДЗБ-6	—	6—10	—
ПЛС-4-16 и ПЛ-35	—	—	8—12

При мелкой сплошной обработке почвы изменяется только строение верхнего гумусового горизонта, являющегося наиболее плодородным и влагоемким. Разрез участка с такой подготовкой почвы отличается от почвенного разреза целины только уменьшением плотности гумусового горизонта и уничтожением травяного покрова. При этом свойство пахотного слоя — сохранять влагу атмосферных осадков — теряется тем быстрее, чем хуже было произведено рыхление и уничтожение травяного покрова. В этом отношении наиболее плохие результаты дала обработка почвы посредством КУТС-2,8 и особенно ДЗБ-6. На участках с мелкой сплошной обработкой влажность почвы в жаркие сухие месяцы опускалась ниже мертвого запаса влаги и несмотря на трехкратную прополку и рыхление почвы приживаемость культур составила только 75—77%.

Столь же плохие результаты получают при полосной обработке почвы под лесные культуры, когда изменения в морфологическом строении почвы происходят только в рядах (бороздах).

Как выяснилось, полосная обработка двухотвальным лесным плугом ПЛ-35 уничтожает травяной покров, но не производит рыхления посадочного места и удаляет полностью или частично (на мелкогумусированных почвах) самый плодородный и влагоемкий гумусовый горизонт. Условия для высаживаемых семян создаются самые неблагоприятные, водный режим резко ухуд-

шается, и влажность почвы в засушливый период опускается ниже мертвого запаса влаги. Приживаемость культур при такой обработке составила в 1950 г. 70%.

Совершенно иные изменения в морфологическом строении почвы происходят при сплошной глубокой обработке.

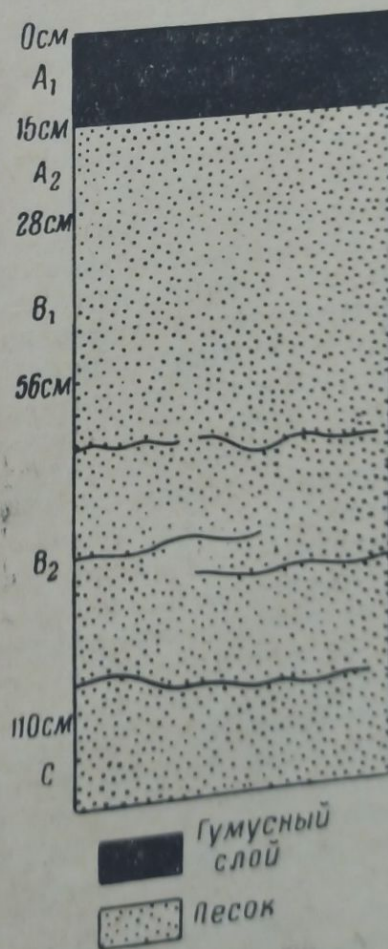


Рис. 1. Почвенный разрез целины.

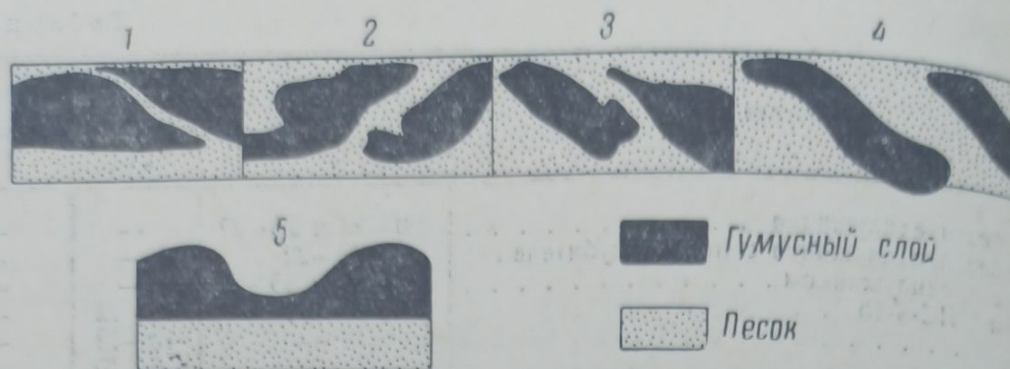


Рис. 2. Поперечные разрезы пахотного слоя при обработке плугом П-3-30

1—с предплужником, глубина 19—20 см; 2—без предплужника, глубина 23—24 см; 3—с предплужником, глубина 24—25 см; 4—без предплужника, глубина 26 см; 5—плугом ПЛ-35, глубина 8—9 см.

Плуг П-3-30 с отвалом культурного типа производит, кроме достаточно хорошего рыхления почвы и уничтожения травяного покрова, также и оборачивание пласта. При обработке с предплужником на глубину 25—27 см степень оборачивания составляет 50—53%, без предплужника — 40—42%.

Таким образом, гумусовый слой при обработке почвы плугом П-3-30 на глубину, превышающую мощность гумусового горизонта, заделывается нижерасположенным слоем, который по механическому составу имеет значительно большее количество крупнозернистого песка. Влажный гумусовый горизонт в виде отдельных слоев изолируется от поверхности прослойкой песка, мощность которой зависит в основном от применения предплужника. При обработке плугом с предплужником на глубину свыше 22 см она достигает 8 см и более, без предплужника — 1 см и не изменяется с увеличением глубины обработки до 30 см. При обработке как с предплужником, так и без него заделка гумусового слоя предохраняет его от потери влаги через испарение и тем самым повышает увлажненность почвы.

Напочвенный покров на участках с глубокой сплошной обработкой почвы в сильной степени изменяется. При обработке без пред-

плужника исчезает типичная степная растительность (полынь полевая и др.), но в то же время увеличивается количество сорной растительности (щетинник зеленый, щавель, лебеда и др.). При обработке с предплужником на глубину не меньше 20 см сорная растительность полностью уничтожается.

Из поперечных разрезов пахотного слоя (см. рис. 2) видно, что в первом случае гумусовый слой близко находится от поверхности, и семена сорной растительности имеют возможность прорасти, во втором случае — удаленность его возрастает, что значительно затрудняет и подавляет процесс прорастания семян сорных растений. В этом — главное преимущество обработки почвы с предплужником. Но наряду с этим имеется и отрицательная сторона.

Предплужник, увеличивая прослойку песка над заделанным гумусовым слоем, создает угрозу засыпания культур. Будучи мало связанным, песок легко перемещается при скорости ветра более 5 м/сек и потому, чем больше прослойка песка над гумусовым слоем, тем большее количество его перемещается по поверхности и тем больше засыпаются песком культуры.

Данные учета засыпания культур песком в 1951 г. показали, что при глубокой сплошной обработке плугом П-3-30 без предплужника засы-



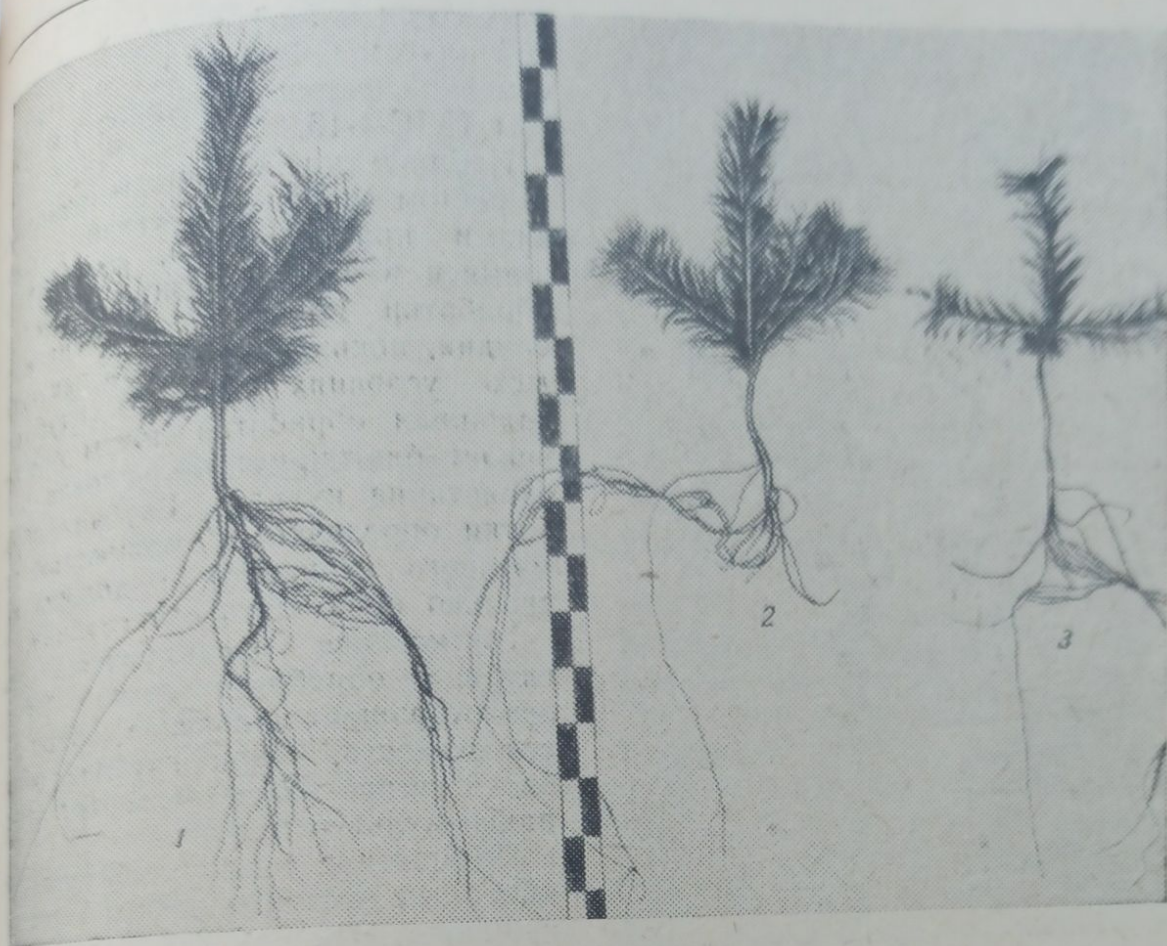


Рис. 3. Двухлетние сеянцы сосны, выращенные на участках с различной обработкой.

вание песком растений составляло 5%, с предплужником — 20%, при мелкой сплошной обработке плугом ПЛС-4-16 — 1% и при полосной обработке плугом ПЛ-35 — 3%.

Засыпание культур сосны песком при обработке с предплужником можно значительно уменьшить, если строго выдерживать заданную глубину обработки, которая обычно колеблется в пределах  $\pm 5$  см.

Водный режим пахотного слоя при сплошной глубокой обработке плугом П-3-30 значительно улучшается в случаях применения почвоуглубителя. Так, в засушливый период 1951 г. на участках, обработанных с почвоуглубителем, влажность почвы составляла 4,2%, без почвоуглубителя — 2,8%. На приживаемости культур применение почвоуглубителя не отражается, так как сплошная глубокая обработка сама по себе обеспечивает для этого благоприятные условия.

При глубокой сплошной обработке почвы приживаемость сосны в 1951 г. составила 92%.

Положительное влияние сплошной глубокой обработки почвы подтверждается также данными учета приживаемости однолетних культур безрезе: при глубокой сплошной обработке приживаемость составила 92%, при мелкой — 77% и без обработки — 66%.

Развитие культур в зависимости от агротехники и применения почвообрабатывающих орудий наглядно показано на рисунках 3 и 4.

На рис. 3 изображены сеянцы двухлетних культур сосны, выращенные на участках с различной обработкой почвы: 1 — на участке со сплошной обработкой плугом П-3-30 с предплужником на глубину 20—22 см; 3 — на участке с полосной обработкой плугом ПЛ-35 на глубину 6—10 см и 2 — на остальных участках.

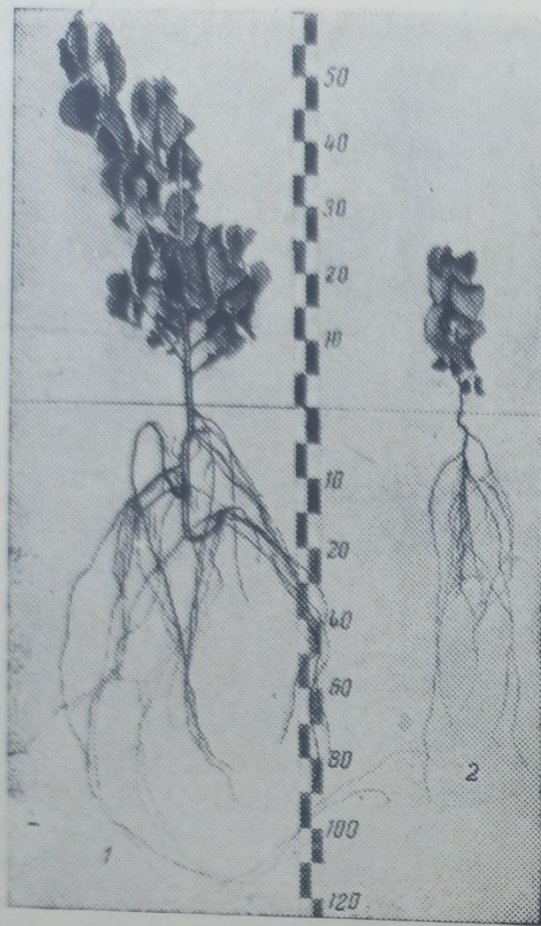


Рис. 4. Однолетние сеянцы березы бородавчатой, выращенные на участках с различной обработкой.

На рис. 4 изображены два сеянца однолетней культуры березы бородавчатой: 1 — выращенный на уча-

стке со сплошной глубокой обработкой плугом П-3-30 и 2 — на участке с мелкой сплошной обработкой плугом ПЛС-4-16.

Наблюдения за приживаемостью и ростом культур, в связи с условиями произрастания, складывающимися в зависимости от способа обработки почвы и применяемого орудия, показали, что при засушливых условиях только глубокая сплошная обработка почвы обеспечивает благоприятные условия произрастания культур. Глубина обработки определяется мощностью гумусового горизонта и должна несколько превышать его глубину.

Применение предплужника при глубине обработки свыше 20 см предотвращает появление сорной растительности, а при глубине обработки свыше 22 см повышает засыпание культур песком.

Применение почвоуглубителя при обработке песчаных почв в более засушливых районах желательно, а в условиях лесостепной зоны необязательно.

Наилучшие условия для произрастания лесонасаждений создают плуги с отвалами культурного типа. Применение таких орудий, как ПЛ-35 и ДЗБ-6, наоборот, создает явно неблагоприятные условия для произрастания культур.



# О Б М Е Н О П Ы Т О М



## ПОВСЕДНЕВНО РУКОВОДИТЬ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИМ СОРЕВНОВАНИЕМ

С. П. ЧУМАКОВ

Наша советская Родина под руководством большевистской партии идет от успеха к успеху. Социалистическое соревнование, как коммунистический метод строительства, стало достоянием широчайших масс трудящихся.

«Самое замечательное в соревновании состоит в том, — учит товарищ Сталин, — что оно производит коренной переворот во взглядах людей на труд, ибо оно превращает труд из зазорного и тяжелого бремени, каким он считался раньше, в дело чести, в дело славы, в дело доблести и героизма».

Социалистическое соревнование работников сельского и лесного хозяйства играет громадную роль в борьбе за успешное выполнение сталинского плана преобразования природы. Сейчас в соревновании участвуют не только звенья, бригады, участки, предприятия, но даже области, края и республики. Так, работники лесного хозяйства Тульской области соревнуются с лесоводами Рязанской области, лесоводы Ульяновской области — с работниками лесного хозяйства Пензенской области. Накануне весенних лесопосадочных работ этого года вступили в соревнование и заключили социалистические договоры лесоводы южных областей нашей страны с лесоводами Поволжья. Успешно начатое в 1951 г. соревнование между лесоводами Украины и Рос-

сийской Федерации сейчас развернулось с новой силой.

Дальнейший подъем творческой активности тружеников сельского и лесного хозяйства вызвали новые условия Всесоюзного социалистического соревнования, разработанные Министерством лесного хозяйства СССР, Министерством сельского хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих леса и сплава. Согласно этим условиям, работники лесозащитных станций должны не только выполнять по всем видам план создания государственных лесных полос и дубрав промышленного значения, но и обеспечить высокое качество работ. При этом исключительное внимание обращено на снижение стоимости каждого гектара мягкой пахоты, экономию горючего, снижение стоимости капитального строительства и рост производительности труда.

На решение этих главных задач и направлены внимание и творческая инициатива участников Всесоюзного социалистического соревнования работников лесоразведения.

За последний год в число победителей во Всесоюзном социалистическом соревновании дважды вышли коллективы Октябрьской, Запорожской и Степной лесозащитных станций. Успехи их не случайны. Эти станции в тяжелых климатических условиях упорно добиваются высоких показателей в работе. Так, Октябрьская лесозащитная станция

Херсонского управления лесного хозяйства (директор станции т. Гомонов) систематически перевыполняет государственные задания по всем показателям, добилась 81% приживаемости лесонасаждений. Внимание коллектива здесь направлено на борьбу за качественные показатели, широкое распространение опыта работы новаторов лесоразведения.

Руководители Октябрьской ЛЗС и рабочий комитет позаботились о том, чтобы вооружить кадры агротехническими знаниями. Были организованы кружки, проводились семинары. Сейчас в коллективе нет ни одного работника, не прошедшего минимум или специальные курсы. Передовики-новаторы этой станции — звеньевые тт. Простякова и Кормалова применили опыт глубокой посадки сосны на площади 60 га. Этот прием дал хорошие результаты — приживаемость растений 85%. Сейчас их опыт передан всем звеньям, и станция в 1952 г. обязалась добиться не менее 87% приживаемости лесопосадок на площади 1800 га.

Хорошо организовано социалистическое соревнование в Запорожской лесозащитной станции Днепропетровского управления лесного хозяйства (директор станции т. Хроменок, председатель рабочкома т. Немыч). Здесь ежемесячно подводят итоги социалистического соревнования, отмечают лучших, помогают отстающим. Запорожская ЛЗС третий год соревнуется с Кутянской лесозащитной станцией Днепропетровской области. Соревнование организовано не только среди коллективов, но и между отдельными звеньями и бригадами. Так, звено комсомолки Решетиловой (Запорожская ЛЗС) соревнуется со звеном лауреата Сталинской премии Клавдии Шевелевой (Кутянская ЛЗС). Применяя метод Шевелевой, молодежно-комсомольское звено Решетиловой на 20 га добилось 99,4% приживаемости лесокультур.

Весной нынешнего года коллектив Запорожской станции приступил к выполнению нового ответственного

задания — облесению Южно-Украинского канала. Площадь облесения Южно-Украинского канала и Каховского водохранилища, входящая в радиус действия ЛЗС, составляет около 12 тыс. га. Воодушевленный почетным заданием, желая быстрее претворить в жизнь сталинский план преобразования природы, коллектив станции принял социалистическое обязательство — досрочно выполнить план лесопосадок в районе Южно-Украинского канала.

Особо следует остановиться на успехах коллектива Степной дубравной ЛЗС Ставропольского края. Создавая дубравы промышленного значения, станция успешно выполняет план по всем видам тракторных работ, посеву дуба, уходу за лесонасаждениями и капитальному строительству. Секрет успеха коллектива Степной ЛЗС состоит в том, что здесь к соревнованию подходят не формально, а творчески, поддерживая все новое, передовое, прогрессивное. Новаторы Степной ЛЗС вот уже два года успешно применяют новый агротехнический прием обработки почвы — глубокое плантажное бороздование. В результате, в среднем на каждом гектаре гнездовых посевов дуба они сохранили свыше 13 тыс. молодых деревьев. Следует сказать, что глубокое плантажное бороздование применили в ходе социалистического соревнования. Стремясь выполнить принятые на себя социалистические обязательства, коллектив искал для этого новые пути. Так станция нашла этот новый агротехнический прием выращивания лесонасаждений, который в данных климатических и почвенных условиях дал хорошие результаты.

Широкий размах в лесном хозяйстве получило соревнование механизаторов. В прошлом году лауреат Сталинской премии бригадир тракторной бригады Давыдовской ЛЗС И. К. Яковлев первым поднял знамя социалистического соревнования за выработку 700 га мягкой пахоты на условный 15-сильный трактор. Его почин подхватили тысячи трактор-

тористов и тракторных бригад лесозащитных станций. Вслед за И. К. Яковлевым с обращением до- срочно и высококачественно завер- шить ремонт всех механизмов вы- ступили механизаторы Камышин- ской ЛЗС Сталинградской области.

Министерство лесного хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих леса и сплава регулярно подводят итоги соревнования механизаторов. В прошлом году во Всесоюзном со- циалистическом соревновании рабо- чих ведущих профессий первое ме- сто среди тракторных бригад и трактористов заняла бригада Воро- шилловской ЛЗС Ставропольского края (бригадир т. Алфимов). В сред- нем на каждый трактор она доби- лась выработки 1000 га мягкой па- хоты и сэкономила 2,5 т горючего.

С новой силой развернулось со- циалистическое соревнование весной этого года. На основе опыта 1951 г. бригада лауреата Сталинской пре- мии И. К. Яковлева и тракторная бригада т. Малышева (Камышин- ская ЛЗС Сталинградской области) взяли новые, повышенные обяза- тельства и теперь соревнуются за досрочное выполнение тракторных работ 1952 г. Бригада И. К. Яков- лева обязалась выработать в усло- виях овражно-балочного рельефа 750 га мягкой пахоты на условный 15-сильный трактор, снизить себе- стоимость тракторных работ против плановой на 15%. Бригада т. Ма- лышева обязалась выработать на условный трактор 900 га мягкой па- хоты.

Характерная особенность социали- стических обязательств тракторных бригад тт. Яковлева и Малышева в том, что центральное место в них занимают качественные показатели. Так, бригада Малышева поставила перед собой задачу добиться на всей площади посева не менее 85% приживаемости лесных культур, а бригада Яковлева — 98%. Важно, что, как и в прошлом году, обе бригады всю работу ведут по часо- вому графику.

Патриотический почин передовых

тракторных бригад, одобренный Ми- нистерством лесного хозяйства СССР и ЦК профсоюза рабочих леса и сплава, нашел горячий от-клик среди механизаторов лесного хозяйства. В социалистическое со- ревнование за досрочное и высоко- качественное выполнение трактор- ных работ 1952 г. включились ты- сячи механизаторов лесозащитных станций и лесхозов.

Однако наряду с положительными примерами некоторые хозяйственные и профсоюзные органы крайне мед- ленно перестраивают свою работу в соответствии с решениями VI пле- нума ВЦСПС, не принимают необ- ходимых мер к устранению недо- статков в организации и руковод- стве соревнованием. Например, Ростовское областное управление лесного хозяйства (начальник т. Куз- нецов) в прошлом году разработало образцы трафаретных социалистиче- ских обязательств и разослало их на места. Так живое, действенное руководство было подменено канце- лярским крючкотворством. Плоды такого соревнования не могли не сказаться на результатах подготов- ки к весенним работам. Механизмы в некоторых лесозащитных станциях были отремонтированы неудовлетво- рительно. В Орловской ЛЗС, напри- мер, каждый третий трактор при проверочном выезде в поле выходил из строя.

Ростовский обком профсоюза (председатель т. Бирюков) долгое время не замечал грубых извраще- ний в руководстве соревнованием со- стороны областного управления лес- ного хозяйства, и только в феврале этого года они были осуждены.

В ряде областей и республик от- носятся формально к заключению договоров социалистического сорев- нования. Вот, например, социалисти- ческий договор работников лесного хозяйства Пензенской области. В нем 52 пункта! Некоторые из принятых обязательств говорят об извраще- нии социалистического соревнова- ния. В числе обязательств имеется, например, пункт о снижении само-

вольных порубок на 25% по сравнению с 1951 г. Неужели руководители Пензенского управления лесного хозяйства не понимают, что не допускать самовольных порубок — это их служебный долг. Далее в этом договоре говорится, что пензенские лесоводы обязались за 6 месяцев 1952 г. «на основе изучения и воспитания кадров» подготовить 13 работников для выдвижения на руководящую работу по номенклатуре министра, начальника главка и начальника управления.

Не извлекли уроков из решений VI пленума ВЦСПС и в Тульском управлении лесного хозяйства. Об этом наглядно говорит заключенный им договор социалистического соревнования с Рязанским управлением. В нем имеются, например, такие пункты: «систематически проводить работу с кадрами», «поставить на должную высоту бухгалтерский учет», «эффективность конедней довести до 70% к валовым конедням» (?!).

Значительная доля вины за подобные извращения лежит на Пензенском и Тульском обкомах профсоюза. Они плохо занимаются производственно-массовой работой, мало внимания уделяют социалистическому соревнованию предприятий.

Тревожные сигналы поступают и с предприятий Министерства лесного хозяйства Казахской ССР. Трудящиеся лесного хозяйства республики ведут настойчивую борьбу за преобразование природы, берут повышенные социалистические обязательства. Однако инициатива стахановцев не всегда поддерживается, результаты соревнования обобщаются формально. Министерство лесного хозяйства Казахской ССР итоги социалистического соревнования проводит следующим образом. Решения коллегии оформляются как совместные заседания с президиумом республиканского комитета профсоюзов, в действительности же кроме председателя комитета т. Колаковского, который подписывает реше-

ния коллегии, никто из членов президиума комитета там не бывает.

Одно из важнейших условий правильного руководства соревнованием состоит в том, чтобы уметь вовремя заметить и на деле поддержать новое, передовое, прогрессивное, уметь изучать, обобщать и распространять опыт передовиков, сделать его достоянием всех рабочих.

Однако в деле распространения передового опыта у нас есть крупные недостатки. Известный метод инженера Ф. Ковалева успешно осваивается во всех отраслях промышленности, но в лесном хозяйстве применяется крайне слабо. Богатейший опыт степного лесоразведения, накопленный передовыми предприятиями и стахановцами, изучается, обобщается и распространяется также крайне медленно. За последние три года очень мало издано книг, брошюр и плакатов о новаторах степного лесоразведения. Министерство лесного хозяйства СССР и Гослесбумиздат не проявляют в этом вопросе должной заботы и инициативы.

Отделы лесохозяйственной пропаганды Министерства лесного хозяйства СССР, республиканских министерств и областных управлений лесного хозяйства еще не научились изучать, обобщать и распространять опыт передовиков социалистического соревнования. На Украине работает большая группа лауреатов Сталинских премий, орденосцев, добившихся выдающихся успехов в степном лесоразведении. Но ни Министерство лесного хозяйства УССР, ни республиканский комитет профсоюза не наладили массовый выпуск брошюр, плакатов о методах их работы.

Вытравить элементы формализма в руководстве соревнованием, сделать его живым, оперативным, конкретным и действенным — значит мобилизовать и привести в движение огромные резервы лесного и сельского хозяйства.

## ЛЕСОВОДЫ ИЗБЕГАЮТ ШАБЛОНА В ПОЛЕЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ

Н. Н. ЖИВАЕВ

Старший агролесомелиоратор отдела сельского хозяйства Ртищевского района  
(Саратовская область)

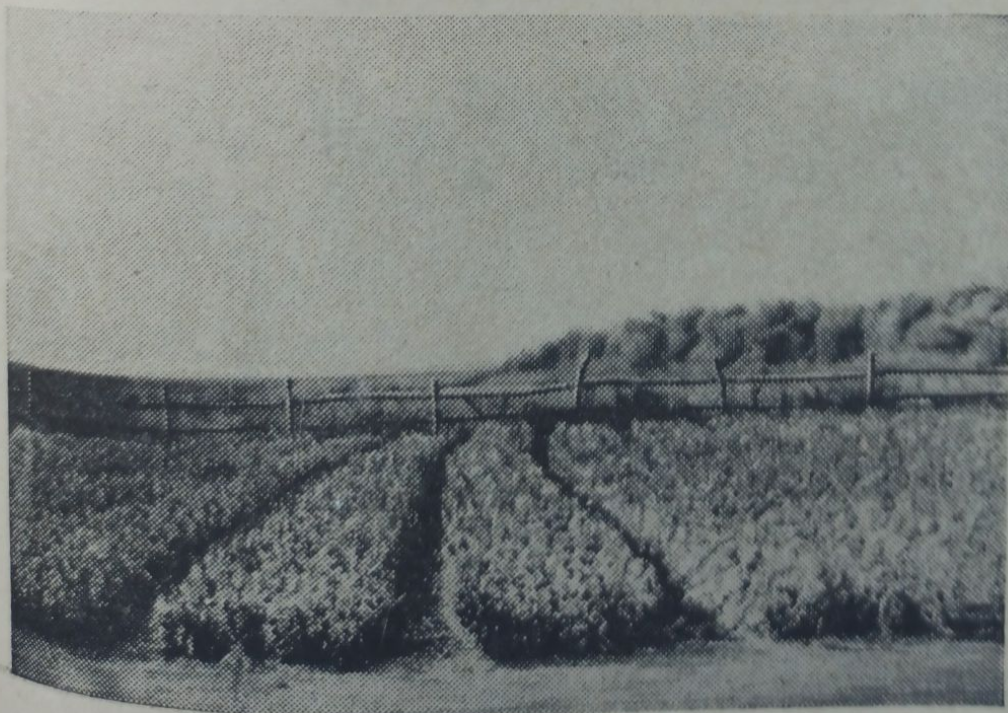
Хлеборобы нашего района с горячим желанием осуществляют сталинскую программу преобразования природы. За истекшие три года посеяно и посажено более 500 га леса. В широких масштабах применяется гнездовой способ создания лесных полос, разработанный академиком Т. Д. Лысенко. Весной 1950 г. этим методом в районе было заложено 223 га дуба. Инвентаризация, проведенная осенью 1951 г., показала, что на каждом из 40 га сохранилось более 10 тыс., на 141 га — от 5 до 10 тыс., на 23 га — от 2,5 до 5 тыс. и на 19 га — меньше 2,5 тыс. дубков.

Из покровных культур лучшими в наших условиях оказались пропашные. Так, если толщина двухлетних дубков, находящихся под покровом зерновых, составляет 3—5 мм и высота 16—22 см, то под покровом пропашных соответственно — 10—13 мм и 36—43 см.

Особенно успешно разведением леса занимаются колхозники укруп-

ненной сельхозартели имени Горького. Лесомелиоративными работами здесь руководит опытный лесовод А. А. Гуркин. Весной 1950 г. в колхозе гнездовым способом заложено 19,6 га лесных полос. К осени 1951 г. на каждом из 10 га сохранилось по 10 и более тыс. дубков, а на остальной площади — от 5 до 10 тыс. шт. Большой интерес представляют три колхозные полосы площадью по 2 га с разными покровными культурами. Почва под все эти полосы вспахана осенью 1949 г. на глубину 18—22 см. Ранней весной 1950 г. пашня забронована в два следа.

Посев желудей, проводившийся одновременно с внесением микоризы, закончился 20 апреля. Глубина заделки желудей — 6—8 см. В широких междурядьях первой полосы посеяли овес, а в междурядьях третьей — яровую пшеницу. Междурядья второй полосы заняли картофелем. Ленты с гнездами дуба во второй и третьей полосах покровной



Всходы вяза обыкновенного в питомнике колхоза имени Кирова.

культурой не занимались. На первой и третьей полосах уход не проводили.

Картофель на второй полосе пропололи дважды, а ленты с гнездами дубков — трижды.

Осенью, после уборки покровных культур, четырехметровые междурядья первой полосы были вспаханы, хорошо проборонованы и засеяны озимой рожью и желтой акацией. Ленты с гнездами и закрайки полос были также засеяны рожью.

Осенью рожь дала хорошие всходы, акация же не взошла.

Междурядья второй полосы после снятия картофеля вспаханы и заборонованы. В октябре здесь посеяна акация. Акация без покрова посеяна также и в третьей полосе. Между гнездами дуба первой полосы осенью 1950 г. высаживали сеянцы сопутствующих пород: клена остролистного, вяза обыкновенного и ясеня зеленого.

Зимой на всех посевах дуба осуществлено двухкратное снегозадержание.

Ранней весной 1951 г. почва на полосах проборонована. На второй полосе (без покрова) за лето про-

ведено четыре ухода, на третьей (тоже без покрова) — один. Обработка велась лапчатым культиватором и дисковым луцильником, у которого работали две секции (по четыре диска каждая), установленные под углом в 27—30°.

Летом 1950 и 1951 гг. условия погоды у нас сложились весьма благоприятно. В мае—июне температура поднималась до 35°, дождей почти не было, во многих местах земля растрескалась.

Как же в таких условиях развивались дубки?

На первой полосе к осени 1951 г. дубки достигли 16—18 см высоты, толщина их 3—4 мм, длина корней — 40—60 см. В то же время на второй полосе их высота достигала — 35—43 см, толщина — 10—12 мм, корневая система — 1 м и более.

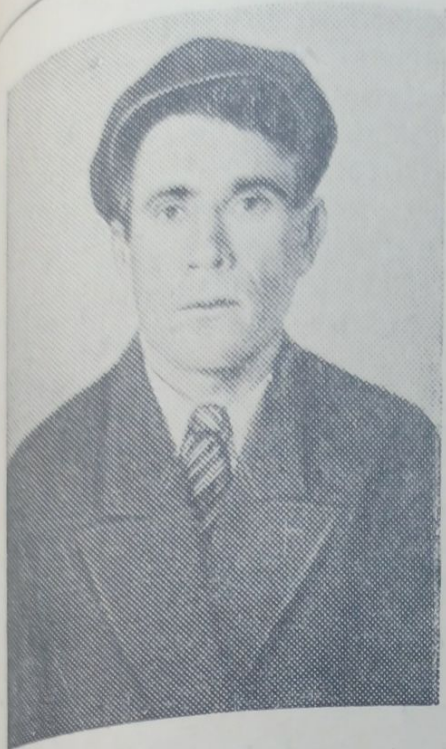
На третьей полосе высота дубочков — 10—22 см, толщина — 4—6 мм, корневая система — до 80 см.

На каждом гектаре первой полосы количество растений акации колеблется от 9 до 13,5 тыс. шт. (2—3 шт. на 1 пог. м). Всходы очень хилые с бледными листьями, высотой 4 см. Гораздо лучше чувствует

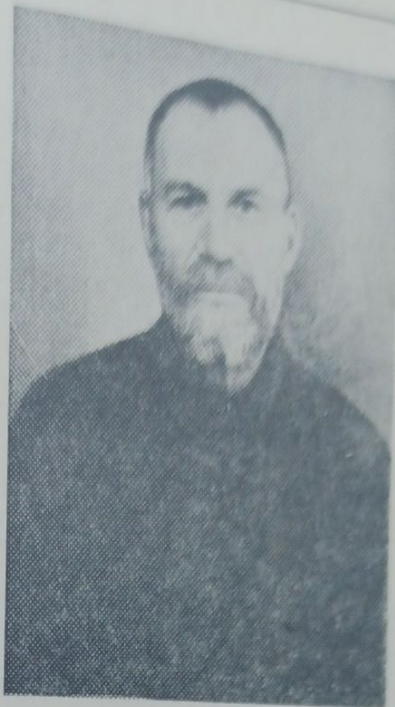


Лесной питомник сельхозартели имени Кирова.





Лесовод колхоза имени Горького  
А. А. Гуркин.



Лесовод колхоза „Вторая пяти-  
летка“ А. П. Вахрий.

себя акация на второй полосе. На каждом гектаре здесь насчитывается от 30 до 50 тыс. растений, то есть по 20—30 шт. на 1 пог. м. Прирост акации за год составляет 45—55 см. На третьей полосе (с однократным уходом) акация развивается несколько хуже. Сопутствующие породы (ясень зеленый, клен татарский, липа мелколистная), посеянные семенами весной, взойшли, но потом вследствие недостатка влаги и высокой температуры погибли.

Первые годы применения гнездового способа показали, что он является наиболее надежным и доступным методом полезащитного лесоразведения.

На полях наших колхозов имеется 10 га лесных полос, заложенных посадкой семян из сопутствующих кустарниковых пород с одновременным посевом желудей.

Такой способ создания полос так же вполне себя оправдал. Для примера возьмем одиннадцатирядную полосу колхоза имени Горького. Заложена она весной 1949 года на площади в 2 га. Ширина междурядий 1,5 м. Во 2-м, 4-м, 6-м, 8-м и 10-м рядах дуб (посеянный в лунки

желудями) чередуется с акацией желтой. В 1-м, 3-м, 5-м, 7-м, 9-м и 11-м рядах сопутствующие породы (вяз обыкновенный, клен) чередуются с кустарниками. В каждую лунку высевалось по 3—7 желудей. Интересно отметить, что там, где в лунке появилось по 3—5 и более дубков, высота их к осени 1951 г. достигла 50—70 см, а где по 1—2 растения, высота их не превышает 40 см.

Лесные полосы, созданные посадкой семян и посевом желудей, за три года достигли 1,5—2 м высоты. Они уже теперь хорошо задерживают снег.

Для облесения полей ежегодно нам требуется большое количество лесных семян и посадочного материала. В районе организовано девять колхозных лесопитомников с общей площадью в 6 га. К осени текущего года каждый колхоз района будет иметь свой небольшой питомник.

Замечательных успехов добился лесопитомник укрупненного колхоза имени Кирова, которым руководит т. Гаврилов. За три года он вырстил около 2 млн. семян дуба, ясеня, вяза, акации, жимолости, смородины и других пород. Выход

посадочного материала с 1 га составил здесь от 800 тыс. до 1200 тыс. штук.

От продажи сеянцев сельхозартели района ежегодно получают десятки тысяч рублей дохода. Но главное заключается в том, что в этом году наши колхозы полностью обеспечат себя посадочным

материалом, выращенным в местных условиях.

Избегая шаблонного подхода в полезащитном лесоразведении, лесоводы Ртищевского района стремятся найти наиболее эффективные способы выращивания леса в степи, чтобы создать устойчивые и долговечные лесные насаждения.

## ИЗ ОПЫТА ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЙ БРИГАДЫ СОВХОЗА „КРАСНЫЙ“

**А. Н. ГРЯЗНОВ**

*Агролесомелиоратор совхоза „Красный“*

(Куйбышевская область)

Совхоз «Красный» расположен на левом берегу Волги в лесостепной части Куйбышевской области. Осадков здесь выпадает от 250 до 400 мм в год. Сильные зимние ветры оголяют от снега значительные площади полей, а летние суховеи губительно действуют на урожай. Вот почему полезащитные лесные полосы приобретают у нас исключительное значение.

Планомерное лесоразведение совхоз начал с 1949 г. В 1950 г. мы впервые применили посев дуба гнездовым методом. Этот высокопроизводительный способ дает нам возможность ежегодно перевыполнять планы лесопосадок. Всего совхоз имеет сейчас 116 га лесных полос, из которых 41,5 га старше 10 лет.

Но мы боремся не только за перевыполнение задания по закладке полосы, но и за высокое качество лесомелиоративных работ, добиваясь хорошей приживаемости. Это подтверждают данные инвентаризации, проведенной осенью 1951 г. На каждом из 23 га лесных полос, заложенных весной 1950 г. посевом желудей, оказалось по 12—15 тыс. двухлетних дубков, то есть по 17—20 шт. в гнезде. На полосах же, посеянных

весной 1951 г., количество дубков на 1 га колеблется от 11 до 19 тыс.

Вместе с сопутствующими и кустарниками на каждом гектаре у нас насчитывается от 104 до 147 тыс. растений.

Хорошую приживаемость леса в совхозе решает высокая агротехника.

Почву под лес готовим по системе черного пара с перепашкой в сентябре на глубину 30—35 см. За обработкой почвы все время наблюдает бригадир лесомелиоративной бригады т. Фомин, а от трактористов работу принимаю я сам.

Последние два года семена дуба, яблони, акации, лоха мы заготавливаем сами. Жолуди храним в траншеях. За их сохранность у нас отвечает определенный человек. Раз в месяц, а весной еще чаще берем из траншей пробы.

Перед посевом жолуди сортируем, опуская их в воду. Здоровые плоды тонут, а подгнившие и порченные всплывают на поверхность. В дело идут у нас только доброкачественные наклюнувшиеся жолуди.

Гнездовой посев дуба впервые мы применили весной 1950 г., когда было посеяно 23 га. Жолуди и по-

кровную культуру высеваем рано, как только почва перестает мазаться.

Вместе с желудями в каждую лунку вносим микоризную землю. Подготовленную пашню маркируем шурупом вручную. В качестве покровной культуры применяем овес. Он дает ранние всходы и высокие стебли.

Все лесопосадочные работы заканчиваем до начала сева ранних покровных культур.

Для накопления снега овес в лентах гнезд дуба убирается на более высоком срезе (30—35 см).

После уборки покровной культуры широкие междурядья полос пашем на глубину 18 см с одновременным боронованием в два следа. Во избежание образования глубоких борозд с первого и четвертого корпусов снимаем отвалы.

В четырехметровых междурядьях рожь высеваем 24-рядной тракторной сеялкой, а в рядках с гнездами дуба — конной 10-рядной. При работе тракторной сеялкой мы выключаем следующие катушки: 6-ю—7-ю, 12-ю—13-ю, 19-ю—20-ю. Ширина не засеянных рожью полосок получается 45 см.

Для посева семян сопутствующих пород в конце августа между гнездами дуба мы готовим площадки размером 0,5 × 0,5 м и глубиной на штык лопаты. В октябре в 45-сантиметровые полосы, не занятые рожью, высеваем желтую акацию. Для этого сапкой делаем лунки и кладем туда по 15—20 семян. Глубина заделки — 2 см. Лунки располагаются на 40 см одна от другой. Таким же способом высеваем семена и сопутствующих пород. Весной 1951 г., то есть на второй год жизни дубков, появились хорошие всходы сопутствующих и кустарниковых пород. За лето ленты акации мы провсходы три раза. В результате ее всходы хорошо укоренились и неприхотливы на жаркое сухое лето дали прирост в 20—25 см.

Инвентаризация посевов акации показала, что на каждом гектаре

имеется от 90 тыс. до 130 тыс. растений или по 12—23 шт. на 1 пог. м.

Мы считаем, что для сопутствующих и кустарниковых пород, посеянных семенами, в первый год их жизни уход обязателен.

В нашем совхозе полосы, заложенные гнездовым способом, обходятся в три-пять раз дешевле рядовых посадок.

Огромную роль в успешном облесении полей играет правильная организация труда. В совхозе имеется специализированная лесомелиоративная бригада, которую возглавляет Н. Е. Фомин. В бригаде есть один трактор С-80, два СТЗ-НАТИ, один СОТ и полный набор необходимого прицепного инвентаря. Вся эта техника распределена по отделениям и придана тракторным полеводческим бригадам. В свободное от лесомелиоративных работ время тракторы бригады т. Фомина используются в полеводстве.

В лесокультурной бригаде — 30 человек. На каждом отделении она имеет по звену, включающему от 3 до 9 человек.

За каждым звеном закреплены



Рис. 1. Трехлетний дубок на полосе, заложенной весной 1949 г. рядовым посевом желудей. Высота 70 см.



Рис. 2. Лесная полоса, посаженная весной 1949 г.

определенные насаждения сроком на 6 лет.

За два года члены звеньев накопили некоторый опыт и значительные теоретические знания. Каждую зиму рабочие обучаются на трехлетних агротехнических курсах.

Среди лесоводов агитаторы систематически проводят беседы, читки газет, знакомят их с важнейшими решениями партии и правительства, с международным положением, рассказывают о стройках коммунизма, о жизни нашей Родины.

Соревнуясь между собой, лесопосадочные звенья борются за отличную приживаемость, за высокую производительность труда. Социалистические договоры проверяются ежемесячно, ход соревнования обсуждается на производственных совещаниях.

Лучше других трудится комсомольско-молодежное звено Марии Головиной. Девушки систематически выполняют нормы выработки на 150—200%. В 1950 г. за отличную приживаемость и перевыполнение плана сбора древесных семян звено

не раз премировали, а звеньевая Мария Головина награждена почетной грамотой и занесена на Доску почета совхоза.

Садово-огородный трактор бригады обслуживает опытный водитель Анатолий Мелехин. Он содержит машину в хорошем состоянии и систематически выполняет нормы.

Серьезное внимание уделяем мы планированию агролесомелиоративных работ. На карту-схему наносим существующие лесные полосы, проектируемые к посеву в текущем году, и участки, которые нужно готовить под будущие насаждения.

В зависимости от местонахождения лесные полосы закрепляются у нас за звеньями того или иного отделения.

Каждому звену вручаем сезонный рабочий план; он состоит из следующих разделов: 1) потребность в инвентаре и тягле; 2) закрепление лесных полос с указанием их номера, площади и местоположения; 3) график работ звена; 4) потребность в посевном и посадочном материале; 5) задание по сбору семян.

В графике подробно указываем объем и нормы выработки по каждому производственному процессу, порядок и сроки выполнения работ. Здесь же предусматривается потребность в дополнительной рабочей силе. К рабочему плану прилагаем схему размещения лесных полос.

Для тракторных бригад совхоза мы составляем план-график тракторных работ на лесных полосах. В нем указываются номера полос, их площадь, виды работ, сроки их выпол-

нения и сменные нормы выработки. К плану-графику прилагается схема размещения насаждений, закрепленных за бригадой.

Рабочий план звена и план-график тракторной бригады обсуждается в звеньях и тракторных бригадах.

То, что сделано лесоводами нашего совхоза, — лишь начало. Нам предстоит заложить еще 375,5 га лесных полос. Это задание мы решили выполнить к 1960 г., то есть на пять лет раньше срока.

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ СМОТРЫ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ

В. М. САВИЦКИЙ

В нескольких десятках километров к юго-востоку от Ростова-на-Дону среди засушливых Сальских степей раскинулись обширные владения Учебно-опытного зерносовхоза. В послевоенный период его дружный коллектив не только полностью восстановил разрушенное оккупантами хозяйство, но и намного превысил уровень 1940 г. На всех отделениях введены травопольные севообороты. Многолетние и однолетние травы занимают теперь около 4 тыс. га. Окрепшая кормовая база вызвала бурный рост животноводства. Животноводческой продукции совхоз сдает ныне в шесть раз больше, чем до войны. С полей почти полностью изгнаны сорняки. Из года в год здесь собирают высокие урожаи всех сельскохозяйственных культур. Совхоз снова превратился в настоящую фабрику зерна, которая ежегодно дает государству несколько миллионов пудов.

Центральная усадьба совхоза в туристских маршрутах обозначается выразительным именем — Зерноград. В его научно-исследовательских учреждениях, в учебных заведениях на окрестных полях сотни хлеборобов Дона ежегодно пополняют свои знания, перенимают ценный опыт.

Добрая слава идет и о лесоводах совхоза. Благодаря их стараниям многие посеы сейчас окружены лесом. Площадь защитных полос перевалила уже за 600 га, их протяженность составляет 275 км. С каждым годом леса в степи становится все больше и больше. План закладки насаждений здесь ежегодно намного перевыполняется, приживаемость рядовых посадок колеблется от 70 до 95%.

Лесные заслоны уже заметно повышают урожайность сельскохозяйственных культур. В 1950 г. на пятом отделении учли влияние лесополосы четырехметровой высоты на урожай озимой пшеницы. На расстоянии 100 м от леса сбор пшеницы с 1 га составил 20,4 ц, на расстоянии 200 м — 19 ц, на 300 м — 18 ц. Иначе говоря, на облесенных полях прибавка урожая по сравнению с открытой степью достигает 2—3 ц на каждом гектаре. Создавая новые лесные полосы, работники совхоза одновременно восстанавливают старые, пострадавшие во время войны.

Много энергии и знаний в создание зеленых заслонов вложила инженер-лесомелиоратор совхоза Анна Федотовна Степаненко. Она сумела

привить людям любовь к лесным полосам, к этим «зеленым друзьям» хлеборобов. Напряженный труд Анны Федотовны снискал ей всеобщее уважение. За 14 лет кропотливой работы она воспитала крепкий коллектив лесоводов. Среди них первое место по праву принадлежит руководителям лесомелиоративных звеньев — Менсеитову, Белухиной и Осипову. На своих участках они систематически добиваются 90—95% приживаемости.

Серьезную роль в успешном выполнении плана лесонасаждений сыграли общественные смотры лесомелиоративных работ, организуемые дирекцией и общественными организациями совхоза. Эти смотры проводятся здесь по два-три раза в сезон: первый — вскоре после весенних лесопосадок, второй — накануне уборки и третий — после нее. Однако, если дело с уходом за лесом идет почему-либо плохо, то смотры назначаются раньше обычных сроков.

Для осуществления смотра создается комиссия, в состав которой входит директор совхоза А. Е. Гордиенко (или старший агроном Ф. Ф. Попов), секретарь партбюро И. П. Рудаков, председатель рабочего комитета А. М. Самощенко, секретарь комитета ВЛКСМ, инженер-лесомелиоратор А. Ф. Степаненко, управляющие отделениями (или агрономы), руководители и лучшие рабочие лесопосадочных звеньев. Предварительно комиссия разрабатывает подробный план и маршрут передвижения. О дне смотра лесопосадочные звенья извещаются недели за две, чтобы они своевременно могли подготовиться к нему.

В течение нескольких дней комиссия объезжает лесные полосы совхоза. Члены комиссии внимательно смотрят, как прополоты насаждения, как они прижились, как пополнены, опажаны, нет ли на деревцах вредителей, не повреждены ли растения мотыгами, культиваторами. Если смотр проводится весной, то много внимания комиссия уделяет доброт-

ности сеянцев, качеству посадочных и посевных работ.

В процессе смотра подводятся итоги социалистического соревнования между работниками лесоразведения. В это время представители соревнующихся звеньев прямо в поле проверяют выполнение заключенных социалистических договоров.

После осмотра насаждений у последней полосы комиссия сразу же проводит производственное совещание. Инженер-лесомелиоратор совхоза А. Ф. Степаненко обычно докладывает о результатах смотра. При этом она оценивает работу не только лесопосадочных звеньев в целом, но и отдельных рабочих. На совещаниях выступают специалисты, руководители и рабочие лесопосадочных звеньев. Они дополняют докладчика, критикуют друг друга, предъявляют серьезные претензии к руководителям отделений и совхоза, вносят ценные предложения, намечают меры по устранению недостатков.

Стенные газеты, листовки-молнии подробно освещают подготовку к общественным смотрам, рассказывают об их результатах, показывая методы работы лучших лесопосадочных звеньев, критикуя нерадивых. Сразу же после смотра комиссия определяет, какое лесопосадочное звено занимает первое место.

Итоги каждого смотра отражаются в специальных приказах дирекции совхоза; лучших лесоводов рабочий комитет представляет к премированию.

Общественные смотры лесозащитных полос вызывают высокую активность лесомелиоративных рабочих. В период подготовки и проведения смотров особенно ярко разгорается соревнование лесоводов. Стремясь занять первенство в следующем смотре, лесомелиораторы принимают оперативные меры по ликвидации выявленных недочетов.

Значительную роль в развитии инициативы и трудовой активности лесоводов играют агитаторы. В агитационном коллективе парторгани-

задачи совхоза насчитывается около ста человек. Они проводят с лесомелиораторами беседы, политинформации, читки газет. Знакомя лесоводов с результатами общественных смотров, агитаторы мобилизуют их на быстрое устранение недочетов, на овладение опытом передовиков.

Общественные смотры — не прогулка по лесным полосам. Это своего рода экскурсия лесоводов, весьма полезный для них семинар. Обычно на смотр уходит не более двух-трех дней. Как показывает опыт совхоза, эта затрата времени всегда окупается сторицей. Дело в

том, что смотры в сильной степени оживляют работу лесомелиораторов. Отстающие звенья подтягиваются и всячески стараются привести свои насаждения в хорошее состояние.

Общественные смотры лесных полос, как действенная форма социалистического соревнования, прочно вошли в жизнь Учебно-опытного зерносовхоза. Нынче, как и в прошлые годы, первый смотр состоялся после весенних посадок. В течение лета будет проведено еще один-два таких смотра, которые помогут лесоводам совхоза более высококачественно провести агролесомелиоративные работы.

## СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС ГНЕЗДОВЫМ ПОСЕВОМ АКАЦИИ БЕЛОЙ И ГЛЕДИЧИИ

**С. С. ГОЛУБИНСКИЙ**

*Кандидат сельскохозяйственных наук*

Весной 1950 г. Крымское областное управление сельского хозяйства разослало колхозам инструкцию по гнездовому посеву семян акации белой и гледичии. Для проверки этого способа и выработки его агротехники на экспериментальной базе Крымской агролесомелиоративной опытной станции (Октябрьский район) был заложен соответствующий опыт.

Вдоль южной границы землепользования базы отвели полосу пашни шириной 20 м и протяжением 1300 м (2,6 га). Почва (южный чернозем) была вспахана осенью 1949 г. на глубину 25—30 см. 18 марта 1950 г. после боронования мы посеяли акацию белую из расчета 2,5 г на гнездо (5 лунок). В период 27—30 марта высеяна гледичия по 12,5 г на гнездо. Семена гледичии перед посевом ошпаривались крутым кипятком.

Гнезда акации и гледичии располагались на полосе в шахматном

порядке. Как в продольных, так и в поперечных рядах гнезда акации чередовались с гнездами гледичии. По обе стороны лесной полосы на расстоянии 1,5 м от центра гнезд были созданы закрайки в виде однострочного посева с одной стороны абрикоса, а с другой — акации желтой. Семена абрикоса высевались из расчета 20 г на 1 пог. м. Подготовка семян к посеву ничем не отличалась от общепринятой. Абрикос и алыча стратифицировались с осени. Семена гледичии ошпаривались кипятком. Семена аморфы, маклюры, акации белой и желтой высевались без подготовки. Глубина заделки — обычная, как в питомниках.

В качестве сопутствующей породы между гнездами посеян абрикос по 8—10 г в лунку. Между рядами гнезд проведен строчный посев акации желтой (2,5 г на 1 пог. м), аморфы (1,5 г на 1 пог. м), лоха узколистного (10 г на 1 пог. м)

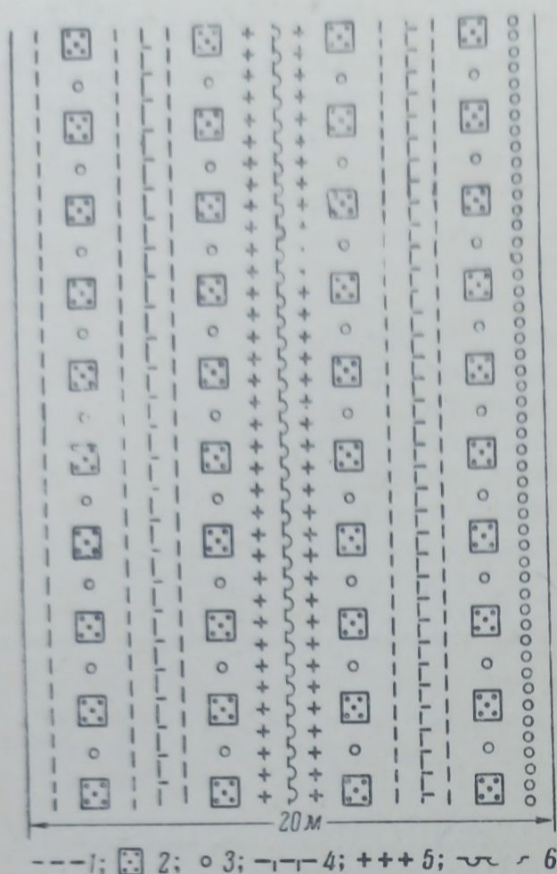


Схема лесополосы.

## Условные обозначения:

1—акация желтая; 2—акация белая и гледичия;  
3—абрикос; 4—лох узколистный; 5—аморфа; 6—мак-  
люра.

и маклюры из расчета 3 г на 1 пог. м (см. схему).

На одной половине лесной полосы (1,3 га) в качестве покровной культуры была посеяна яровая пше-

ница. На второй половине полосы покровной культуры не было.

Летом 1950 г. уход за всходами, находящимися под покровом, заключался в однократной ручной прополке. Вторая полка проводилась только в гнездах акации и гледичии. Пшеницу в гнездах оставляли для притенения, удалялись только сорняки.

На второй половине полосы осуществлена пятикратная сплошная прополка с одновременным рыхлением почвы.

Экспериментальная база расположена в типичной Крымской степи. Атмосферных осадков в 1950 г. выпало у нас: в марте — 19 мм, в апреле — 53, в мае — 21, в июне — 19, в июле—сентябре — 52 мм.

Всходы акации белой, гледичии и абрикоса на обеих частях полосы появились одновременно. К 25 июня 1950 г. под покровом в каждом гнезде акации белой сохранилось по 4 растения, гледичии — по 8, абрикоса — по 6 на каждом погонном метре. Всходы акации белой и гледичии сильно страдали от недостатка света и влаги. Они очень плохо росли и вскоре после уборки пшеницы погибли. Часть лесной полосы, бывшую под покровом, пришлось списать.

Опыт колхозов Крымской области по посеву акации желтой и гледи-

Порода	Вид посева	На 1/X — 1950 г.			На 1/X — 1951 г.		
		количество растений на 1 гнездо или на 1 пог. м	средняя высота в см	на 1 га тыс. шт.	количество растений на 1 гнездо или на 1 пог. м	средняя высота в см	на 1 га тыс. шт.
Акация белая . . . . .	гнезда	7	75	2,4	11	170	3,7
Гледичия . . . . .	"	17	20	5,8	18	90	6,1
Абрикос . . . . .	лунки	2	24	1,3	2,5	100	1,7
Абрикос . . . . .	строчной (рядовой)	6	24	3	9	100	4,5
Акация желтая . . . . .	то же	8	15	20	4	70	10
Аморфа . . . . .	"	15	20	15	12	80	12
Лох узколистный (каркас)	"	0,4	26	0,4	1	70	1
Маклюра (катальпа) . . . . .	"	0,5	13	0,2	1	40	0,5
Всего на 1 га . . . . .	—	—	—	48,1	—	—	39,5



нии на площади около 2000 га оказался также неудачным. Все гнездовые посевы этих культур, бывшие под покровом зерновых, к 1 августа 1950 г. почти полностью погибли.

На беспокровной половине полосы всходы сохранились хорошо. Но при испытании трактора СОТ часть растений была подрезана. Вот почему весной 1951 г. здесь пришлось провести пополнение однолетними сеянцами. Летом на этой части полосы проведено пять прополок.

Приводимая выше таблица показывает состояние полосы на 1 октября 1950 и 1951 гг.

Количество растений акации белой, гледичии и абрикоса увеличилось за счет семян, не давших всходов в 1950 г. К осени прошлого года отдельные экземпляры акации белой достигли 2,5 м высоты, гледичии — 1,6 м, абрикоса — 1,5 м, аморфы — 1,2 м и т. д.

В текущем году несомненно произойдет полное смыкание крон. Результаты двухлетнего опыта создания лесных полос показывают, что гнездовой посев семян по эффективности не уступает посадкам сеянцами и способствует созданию биологически стойких насаждений.

## МАСТЕР ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ АНТОНИНА КОЖУХАРЕНКО

*Н. М. КУЖЕЛЕВ*

*Старший инженер управления лесохозяйственной пропаганды  
Одесского межобластного управления лесного хозяйства*

В Белгород-Днестровском лесничестве Измаильского лесхоза (Измаильская область) трудится знатный мастер лесоразведения — Антонина Матвеевна Кожухаренко.

На работу в лесничество комсомолка Кожухаренко пришла в июне 1946 г., а с осени 1949 г. она стала руководить лесокультурным звеном. В последнее время ее звено заняло первое место в лесхозе.

На закрепленных за звеном участках гнездовых посевов дуба осени 1949 г. (17 га) сохранность гнезд составила 99,91%, приживаемость сопутствующих пород — 76,6% и кустарников — 98%. К осени 1951 г. в среднем в каждом гнезде сохранилось по 22 дубка.

Весной 1951 г. Антонина Кожухаренко со своими подругами посадила 13 га орехово-дубовых культур, обеспечив 95,9% приживаемости. Соревнуясь со звеном отличного качества т. Белецкой, она значительно перевыполнила свои социалистические обязательства.

Отличные результаты получены несмотря на крайне неблагоприятные условия погоды последних лет.

На груди Антонины Матвеевны красуется значок «Отличник социалистического соревнования Министерства лесного хозяйства СССР»; недавно она принята в члены ВНИТОлес.

Что же способствовало успеху звена?

Подготовка почвы проводится здесь по системе ранних паров с трех-четырёхкратной культивацией и с глубокой осенней перепашкой. Все работы выполняются трактором. В целях сбережения влаги ранней весной почва боронуется. Звеньевая требует от механизаторов высокого качества работ, принимая от трактористов только хорошо подготовленные участки.

Талые воды звено задерживало проведением поперек склонов борозд через 10 м друг от друга.

Жолуди перебирались вручную; для посева использовались только



А. М. Кожухаренко.

наклюнувшиеся. Ненаклюнувшиеся дополнительно проращивались во влажном песке в прогреваемой солнцем траншее, и лишь после появления ростков эти жолуди высевались в гнезда.

Посев дуба проведен за два дня. В качестве фиксатора высевался проросший ячмень. Быстро появившиеся всходы этой культуры позволили уже через семь дней начать первое мотыжение.

В качестве покровных культур в широких междурядьях высевалась кукуруза. Ленты с гнездами дуба оставались без покрова и обрабатывались по системе пара. В междурядьях рядовых посадок высевалась кукуруза с расстоянием между растениями в 1 м. Выпавшие кустар-

ники звено пополняло в мае 1951 г. подсевом семян.

Рядовая посадка сеянцев весной 1951 г. осуществлена под меч Колосова. Работа закончена к 20 марта.

Используя оттепели, звено практикует посадку сеянцев и в зимние месяцы.

Уход за гнездовыми посевами и за рядовыми посадками в первый год проведен семикратный. Междурядья обрабатывались конным культиватором, а в рядках и гнездах — вручную.

В звене Антонины Кожухаренко десять человек. За каждым из них закреплены определенные участки лесокультур, которые обозначены колышками с соответствующими надписями. Звеньевая получает от лесничего задание на неделю, которое она распределяет между всеми рабочими. Выполненную работу принимает лесник по актам.

За звеном закреплены две лошади и два конных культиватора. Все рабочие систематически перевыполняют нормы выработки. Выполнение норм у самой звеньевой в 1951 г. в среднем составило 163,3%.

Минувшей зимой Антонина Кожухаренко и ее подруги прослушали двухнедельный семинар по лесоразведению.

Звено не только образцово выполняет все свои работы, но находит время на сбор семян и помогает колхозу «Путь к коммунизму» в выращивании леса.

Передовая звеньевая Антонина Матвеевна Кожухаренко выдвинута кандидатом на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку.



# ПО СКЛОНАМ КРЫМСКОГО НАГОРЬЯ

В. П. ДОБРОХВАЛОВ

Разнообразна и богата природа Крыма. Территория полуострова не большая, но как много на нем ярко выраженных и своеобразных географических ландшафтов! Миновав Перекоп, вы попадаете в зону сильно засоленной полупустыни, которая к югу сменяется степью и отлогими холмами предгорий. Затем параллельно берегу тянутся невысокие горы, создающие вместе с морем незабываемые по своей живописности картины крымской природы.

В Крыму есть поля пшеницы и виноградники, фруктовые сады и плантации табака, арбузы и эвкалипты, а теплый умеренно влажный климат южного берега Крыма позволяет выращивать в открытом грунте нежные субтропические культуры.

Но далеко не во всех частях Крымского полуострова природа благоприятна для ведения сельского хозяйства. Стоит только в летнее время перевалить гряду Крымских гор с юга на север, как сразу ощущаешь обилие тепла, но резкий недостаток влаги. Район Джанкоя, через который пройдет Северо-Крымский канал, часто страдает от летних засух. В окрестностях Феодосии — безлесье, выгорающие на солнце предгорья. Жгучие восточные суховеи с «черными бурями» нередко докатываются до районов Евпатории, охватывая, таким образом, всю степную часть полуострова.

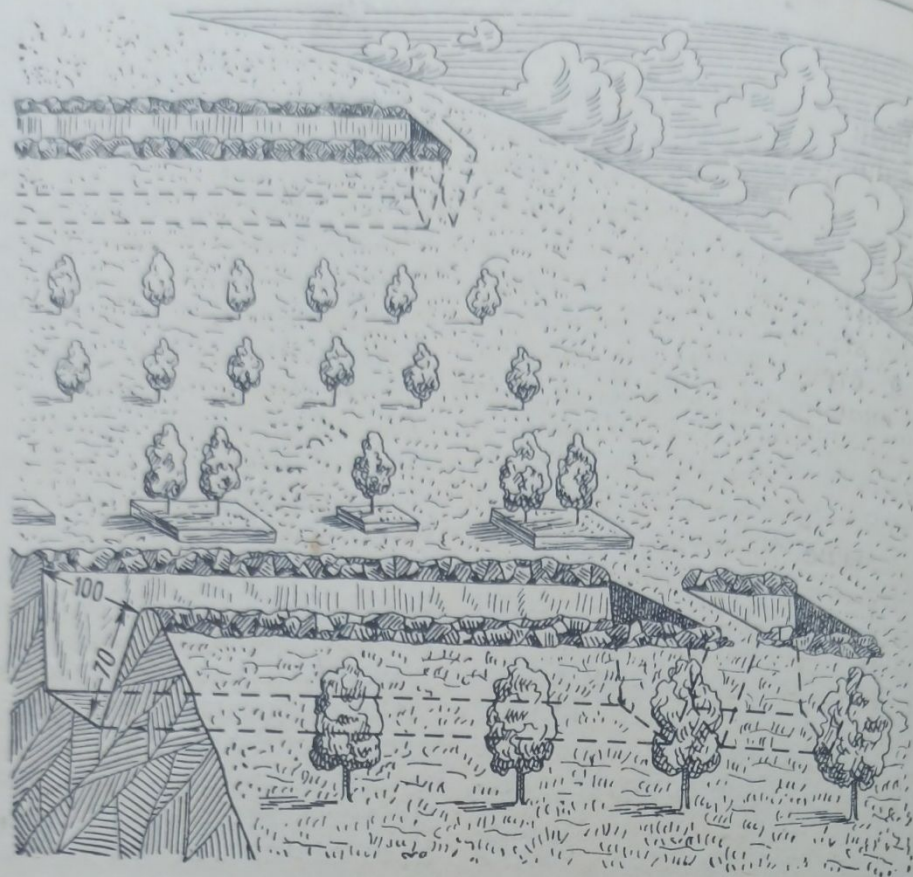
Особенно сильно подвержены засухе, ветровой и водной эрозии остепненные склоны Крымских гор. Таких склонов в Крыму очень много. Большая площадь занята ими в районах Феодосии и Старого Крыма, земли которых должны будут войти в зону действия Северо-Крымского канала. Да и центральное Крымское нагорье, издавна получившее название Яйлы (пастбища), представляет собой систему различных по направлению и крутизне остепненных горных склонов, почти

лишенных в настоящее время древесной растительности.

Сложенные в основном из известняка и глины, остепненные горные склоны имеют незначительной толщины почвенный слой, сильно подверженный эрозионным процессам. Там, где отсутствует лес или сплошная дернина степной растительности, разрушение склонов заметно после каждого ливня. Бурные ливневые потоки заносят продуктами разрушения горных пород культурные и плодородные почвы полей, садов, огородов, загрязняют питьевые водные источники.

Остепненные горные склоны оказывают большое влияние на распределение влаги по прилегающим к ним территориям, причем равномерность этого распределения всецело зависит от растительного покрова горных склонов, в частности от наличия леса. В условиях высоких летних температур, сильных ветров и ливневых дождей только древесно-кустарниковая растительность или плотная степная дернина способны скрепить щебневатую почву склонов, ослабить эрозию. Поэтому лесомелиоративное освоение горных склонов является одной из главных составных частей общего плана преобразования природы Крымской области.

В разных местах Крыма ведутся опытные работы по облесению остепненных горных склонов. В своей совокупности эти лесокультурные работы должны разрешить одну основную и нелегкую задачу — разработать методы лесоразведения в очень разнообразных и в общем мало благоприятных лесорастительных условиях остепненных склонов. Отсюда вытекает и ряд более частных задач, а именно: разработка способов подготовки почвы под лесные культуры, подбор древесных и кустарниковых пород, размещение их, механизация работ. Ни одна из этих задач не получила пока полного разрешения, хотя многие крымские



Метод создания лесных культур путем посадки семян на полосы и площадки, подготовленные между водосборными канавами.

лесоводы уже имеют немало успехов.

\* \*  
\*

Поучительный опыт лесоразведения в условиях остепненных горных склонов накоплен Феодосийским лесничеством, которое имеет несколько сотен гектаров искусственно созданного леса. В настоящее время лесокультурные работы здесь проводит лесничий М. П. Кошевич.

Феодосийское лесничество расположено на северо-восточном побережье Крымского полуострова, которое наиболее сильно подвергается засухе. Имеющийся здесь опыт лесоразведения представляет большой интерес и может быть с успехом распространен на другие районы Крыма. Изучить работу этого лесничества, основанного 75 лет тому назад, ценно и потому, что оно является первым зачинателем лесомелиоративного освоения остепненных

горных склонов, где произрастанию древесной и кустарниковой растительности мешают высокие летние температуры и сильные сухие ветры.

Суховеи как летние, так и зимние часто навещают эти места, сильно иссушают почву, губят молодую растительность.

На примере Феодосийского лесничества особенно ярко видна водорегулирующая роль леса. По сути дела от наличия лесонасаждений в этих местах всецело зависит равномерность снабжения влагой колхозных полей и самого города. В течение зимы снег неоднократно то покрывает склоны, то быстро тает, образуя бурные ручьи. А в лесу снег накапливается, часто лежит целую зиму, и весной, когда на голых холмах уже не видно ни одного снежного пятнышка, он тает там постепенно, вода просачивается в землю, питает соседние поля, виноградники, бахчи.

На многих кварталах Феодосийского лесничества растет сейчас полноценный лес, в котором основная лесообразующая порода — сосна крымская, а в подлеске — ракитник «золотой дождь», жимолость, бересклет, боярышник и другие кустарники. Под плотным пологом этого леса вы уже не встретите характерной степной растительности, здесь типичная лесная среда — с лесной подстилкой, с покровом из лесных трав, земляники, шляпочных грибов. Всего в Феодосийском лесничестве свыше 40 видов деревьев и кустарников, которые образуют самые различные по составу пород насаждения. Среди них наибольшее внимание обращает на себя сосна крымская, поражая свежестью своего вида и способностью произрастать там, где, казалось бы, нет к тому никаких условий. Она стойко переносит механические повреждения, чинимые ветром, а по своей теневыносливости может быть поставлена в один ряд с елью.

Имеющиеся материалы позволяют сделать вывод, что сосна крымская должна быть одной из главных древесных пород для облесения склонов Крымских гор.

«Посадка черной сосны местами,— писал один из основоположников этого лесничества, — применима на всех почвах феодосийских горных склонов, от глубоких суглинков до совершенно невыветрившихся глинистых сланцев и мергелей и самых грубощебенчатых образований включительно, притом на склонах самой разнообразной экспозиции и крутизны»\*. Этот вывод справедлив и для лесокультурных работ в ряде других районов Крымской области.

За время своего существования Феодосийское лесничество испытало несколько способов создания лесных культур. До сих пор наилучшие результаты дал способ, предусматри-

вающий применение водосборных канав, которые вырывались на определенном расстоянии друг от друга перпендикулярно направлению склонов в расчете на задержание влаги. Посадки деревьев и кустарников производились на межканавные площади, которые предварительно тщательно перекапывались. Перед посадкой семян в ямки вносились почва с микоризой и удобрением. Применялся также посев древесных семян. Впоследствии особенно большое внимание уделялось прополке лесных культур и рыхлению почвы, которая в здешних условиях легко образует корку.

В настоящее время М. П. Кошевич практикует создание лесных культур полосами, а также площадками размером 4—8 м<sup>2</sup> без устройства водосборных канав. Уже сейчас можно заметить такую зависимость: чем шире и глубже обработана почва, тем лучшие результаты дают посадки. Небольшие площадки, да еще при незначительной глубине перекопки, себя не оправдывают. Данные лесничества подтверждают большую приживаемость загущенных посадок.

Много лет ведутся лесокультурные опыты в Феодосийском лесничестве. Немало за это время сделано, а главное доказана возможность развития леса на сухих горных склонах. Однако большое количество вопросов остается еще не решенным. Не разработаны, в частности, типы лесных культур для различных условий рельефа, не освоена культура дуба, хотя известно, что эта порода в сочетании с ясенем, кленом полевым, кизилом, боярышником и другими кустарниками образует довольно распространенные в Крыму естественные насаждения. Ждут своего испытания и другие древесные и кустарниковые породы. Ничего до сих пор не сделано по изучению естественного возобновления древесной растительности в условиях Феодосийского лесничества.

Ответ на эти и многие другие во-

\* Ф. И. Зибольд. Лесоразведение на Феодосийских горах. Труды по опытному лесному делу в России. СПб. 1904 г., т. III.



*Ландшафт, характерный для остепненного нагорья. Видны искусственные посадки сосны крымской. 1951 г.*

просы можно получить только в результате широко поставленного производственного опыта. К сожалению, в лесничестве нет базы для ведения научно-исследовательской работы. Не помогают ему ни Крымский филиал Академии наук СССР, ни другие научные учреждения области, хотя лесничество заслуживает того, чтобы на него было обращено серьезное внимание.

\* \*  
\*

В облесительных работах большого масштаба нуждается Крымское нагорье (яйлы). Здесь растет овсяница бородавчатая, костер, осока низкая, манжетка, ясменники и другие степные травы, образующие порой плотную как толстый войлок дернину. Однако дернина не везде составляет сплошной ковер, во многих местах выветривание и вымывание почвы одерживает верх над растительностью. Приостановить развивающиеся здесь процессы эрозии, создать условия для накопления и

равномерного распределения влаги может система лесных насаждений.

От водосборной способности остепненного нагорья всецело зависит продуктивность сельского хозяйства южного берега Крыма. Но следует сказать, что не все организации Крымской области отдают себе в этом ясный отчет. Лесокультурные работы на нагорье пока еще не начаты, а между тем распашка этих площадей происходит с каждым годом все более и более интенсивно. Совершенно очевидно, что при разрушении степной дернины без компенсации ее водорегулирующей роли лесными насаждениями возникает опасность смыва и размыва почвы.

Опыты показывают, что выращивание леса на остепненном нагорье вполне возможно. Правда, в большинстве случаев здесь мелкие щебневатые почвы, покрытые плотной степной дерниной, и часты сильные ветры, но зато здесь гораздо ниже летние температуры и больше выпадает осадков. Кроме естественных

насаждений, разбросанных в различных, обычно пониженных частях нагорья, тут встречаются искусственные посадки, подтверждающие возможность проведения лесонасаждений. В частности, есть насаждения из сосны крымской на Никитской яйле, недалеко от Красного камня, а также более молодые посадки, произведенные способом террасирования склонов на Ай-Петринской яйле. К сожалению, ни этим посадкам, ни вновь производящимся не уделяется достаточного внимания.

В 1950 г. научный работник Крымского государственного заповедника Л. И. Самсонов высадил на Никитском нагорье двухлетние сеянцы сосны и бука в ямки. Но сейчас эти посадки не изучаются, за ними не ведутся уход и наблюдения, не исследуется их рост, не ставятся контрольные опыты в целях сравнения результатов различной подготовки почвы, разного сочетания и густоты размещения сеянцев и т. д. С подобными фактами приходилось встречаться и в других местах Крыма.

Когда наблюдаешь за лесокультурными работами на остепненных нагорьях Крыма, то бросается в глаза их бессистемность. Одни лесоводы сажают сеянцы в ямки, другие — на площадки; и делается это обычно без достаточного учета конкретных лесорастительных условий. Не случайно, проходя по нагорью, видишь то здесь, то там изолированные площадки с погибшими саженцами. Это свидетельствует о том, что лесокультурными работами на остепненном нагорье ни одна из научно-исследовательских организаций области не занимается по-настоящему.

Для лесоводов, ботаников, почвоведов остепненное нагорье представляет неисчерпаемый источник для исследовательской работы. Лесоводы-практики спрашивают: как сажать лес на склонах северных и южных, западных и восточных? В каких почвенных и прочих условиях целесообразно сажать сеянцы,

а в каких — высевать древесные семена? Как защитить молодые посадки от ветров? Не лучше ли начинать облесение от опушек существующих естественных лесных насаждений, где имеется переход от лесной среды к степным условиям? Без разрешения этих и многих других важных вопросов лесокультурные работы на остепненном нагорье неизбежно будут вестись ошупью, вслепую.

Вряд ли кто-нибудь будет возражать против того, что перед тем, как закладывать площадки или рыть ямки, необходимо произвести детальное изучение лесорастительных условий данного места. При этом недостаточно определить направление склона, его крутизну да измерить глубину почвенного слоя. Надо иметь полное представление о всей сумме экологических факторов, действующих на растение: о минеральном составе почв и грунтов, об интенсивности выветривания и размыва, солнечном облучении и т. д. Без всего этого немислимо серьезно заниматься лесоразведением.

Старший лесничий Алуштинского лесхоза Н. А. Иовенко заложил опытные культуры по типу сочетания сосны крымской с дубом и подлеском из различных кустарников. Можно, пожалуй, заранее сказать, что при правильном уходе эти культуры дадут положительный результат, так как тип посадки разработан на основе тщательного изучения условий среды и соответствующих им естественных насаждений.

Для лесоразведения на остепненных горных склонах, где лесные растения находятся в крайне сложных и тяжелых климатических условиях, первостепенное значение имеют испытания и тщательный подбор древесных пород. Выше уже говорилось о сосне крымской как породе, весьма приспособленной к условиям сухого Крыма. Но есть и другие деревья, которые в естественных условиях горных склонов чувствуют себя превосходно, в частности, это относится к фисташке дикой (терпентин-



*Сосна крымская (посадки 1936 г.) на известковом смытом склоне, почти лишенном почвенного слоя. Август 1950 г.*

ному дереву), которая в большом количестве произрастает в очень теплых условиях на полупустынной местности между Алуштой и Судакком. Здесь это дерево (листва которого, кстати сказать, не поедается скотом и не повреждается вредителями) достигнет 12—15-метровой высоты, резко выделяется своей величиной и свежей зеленью на фоне сильно угнетенных кустарниковых форм дуба, держи-дерева, грабинника. Однако приемы искусственного разведения этого вида фисташки Алуштинским лесхозом не освоены.

\* \* \*

В общем плане преобразования природы Крымской области лесокультурные работы на остепненных горных склонах, наиболее подверженных эрозии, должны получить широкий размах. Необходимо учитывать, что раньше леса Крыма находились в частнособственническом пользовании, что привело к значительному сокращению их площадей. Большой, до сих пор невосполненный урон нанесли лесам области немецко-фашистские захватчики, которые только на территории Крымского государственного заповедника поджогами и вырубкой уничтожили около 2000 га леса.

Когда проезжаешь по степям равнинной части Крыма, глаз радуют молодые лесные полосы. Они есть и на пути от Симферополя на Бахчисарай — в самом центре полуострова, где раньше простиралась голая степь с выходами на поверхность известковых обнажений. Теперь здесь много лесных посадок, молодых еще не плодоносящих садов. Смотришь на эту огромную преобразующую лицо нашей земли работу и думаешь: очень, очень нужно начать такое же интенсивное облесение тех мест, где степь переходит в горы. А для этого нужна организация, которая специально занялась бы облесением остепненных горных склонов Крыма.

Такой организацией, на наш взгляд, могла бы быть лесозащитная горно-мелиоративная опытная станция с опорными пунктами в лесхозах.





# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ



## СОВЕЩАНИЕ РАБОТНИКОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В середине марта в Воронеже состоялось совещание работников Министерства лесного хозяйства РСФСР. Сюда съехалось около 400 трактористов, бригадиров лесокультурных и тракторных бригад, лесообъездчиков, руководителей лесозащитных станций, лесхозов, лесопитомников, областных и краевых управлений лесного хозяйства.

С докладом об итогах трехлетних работ по полезащитному лесоразведению и задачах на 1952 г. выступил министр лесного хозяйства РСФСР тов. Жуков И. В.

За три года работы по сталинскому плану преобразования природы лесоводы Российской Федерации посадили и посеяли 548 тыс. га леса. Большая часть этих насаждений расположена в степных и лесостепных районах.

По методу академика Т. Д. Лысенко посеяно более 80 тыс. га дуба. В ряде центральных областей лесные культуры закладываются преимущественно гнездовым посевом. Вместо 84,7 тыс. га по плану овражно-балочных насаждений создано 216,5 тыс. га. Почти на одну треть перекрыто задание по облесению и закреплению песков. Прделана значительная работа по уходу за лесом, по сбору древесных семян, по выращиванию посадочного материала.

При повседневной помощи большевистской партии и советского правительства создана прочная материально-техническая база степного лесонасаждения. За последние годы организовано много новых лесозащитных станций, лесхозов, лесничеств, лесных питомников, бересклетовых хозяйств, ремонтных мастерских. В 1951 г. по сравнению с 1948 г. машинно-тракторный парк предприятий Министерства возрос в 15—20 раз.

За эти годы неузнаваемо выросли кадры. В настоящее время в лесном хозяйстве РСФСР трудится около 6 тыс. специалистов с высшим и средним образованием, подготовлены десятки тысяч трактористов, прицепщиков, учетчиков, лесокультурных рабочих. 129 лучших лесоводов награжде-

ны орденами и медалями СССР, и пять человек удостоены почетного звания лауреатов Сталинской премии.

В своем докладе министр отметил также ряд серьезных недостатков в деятельности предприятий Министерства.

Средний процент приживаемости лесных культур в 1949 г. составил 71,2, в 1950 г.— 78,7 и в 1951 г.— 81,2%. Такие результаты признать удовлетворительными нельзя. Этот процент может и должен быть резко увеличен. Опыт передовых лесоводов показывает, что этого можно добиться повсеместно.

В лесозащитных станциях, ведущих работы на колхозных землях, дело тормозится отсутствием у них своих лесопитомников и машин для ухода за лесокультурами.

Существенным недостатком является также и то, что сопутствующие и кустарниковые породы введены далеко не на всех гнездовых посевах дуба. Руководители многих предприятий лесного хозяйства пренебрежительно относятся к организации охраны молодых насаждений, из-за чего много посадок гибнет от вредителей леса, потрав скотом и от пожаров.

Хотя задания по посеву в лесных питомниках из года в год перевыполняются, однако выход стандартного посадочного материала ниже планового. Отметив, что существующих лесопитомников вполне достаточно, докладчик призвал упорядочить их работу, широко распространить ценный опыт Теллермановского, Плавского и Ливенского питомников.

Советское государство щедро оснастило лесохозяйственные предприятия мощной отечественной техникой. Но используется она еще недостаточно, что привело к невыполнению плана механизированных работ 1951 г. Задача состоит в решительном улучшении эксплуатации тракторов и прицепного инвентаря.

В текущем году предприятиям Министерства предстоит посеять и посадить 211,9 тыс. га леса. В заключение И. В. Жуков призвал работников лесного хозяйства

учесть ошибки прошлых лет и не жалеть сил для успешного выполнения государственного плана 1952 г.

После доклада развернулись оживленные прения. Один за другим поднимались на трибуну новаторы лесного хозяйства, стхановцы, директора лесхозов, лесозащитных станций, питомников, специалисты, руководители областных и краевых управлений. Они делились опытом своей работы, критиковали отдельные управления Министерства лесного хозяйства РСФСР, вносили предложения по дальнейшему развитию полезащитного лесонасаждения.

Об успехах своей бригады рассказала собравшимся бригадир лесокультурной бригады Старо-Оскольского лесхоза (Курская область) т. Дашина. Всего под ее руководством на колхозных землях (балки, овраги, пески) посажено 500 га леса. Значительная часть насаждений достигла уже 4—6 м высоты. Из года в год бригада неизменно добивается приживаемости от 94 до 99%.

На совещании выступил бригадир тракторной бригады Давыдовской ЛЗС (Воронежская область) лауреат Сталинской премии И. К. Яковлев. В минувшем году его бригада вместо 2525 га мягкой пахоты выработала 3978 га. На каждый условный трактор сделано по 701 га. Приживаемость рядовых посадок в бригаде составила — 87%, а гнездовых посевов дуба — 95%.

В этом году на закрепленном за бригадой участке будет посажено 147 га и посеяно 300 га леса.

Развертывая социалистическое соревнование, коллектив бригады на овражно-балочных землях колхозов в 1952 г. обязался выработать по 750 га мягкой пахоты на каждый условный трактор, снизить плановую себестоимость работ на 15%, добиться высокой приживаемости посадок и посевов. Все тракторы, прицепные машины и орудия бригада содержит в образцовом порядке.

На трибуне — секретарь Воронежского обкома ВЛКСМ т. Раздымалин. Он говорит об участии комсомольцев и молодежи области в осуществлении грандиозной программы переделки природы.

— Наша молодежь, — сказал он, — считает своим прямым долгом деятельно помогать колхозам, совхозам, машинно-тракторным и лесозащитным станциям, лесхозам выполнять и перевыполнять планы лесонасаждений. В минувшем году в лесоводстве самоотверженно трудились около 800 молодежных звеньев. Молодые колхозники сельскохозяйственной артели «Великан» Липецкого района вместо 25 га по плану облесили 40 га песков; кроме того, они помогли колхозникам заложить 10 га защитных полос. Заботливым уходом энтузиасты преобразования природы добились 95% приживаемости.

Далее т. Раздымалин остановился на той большой роли, которую сыграла молодежь в сборе и заготовках семян древесно-кустарниковых пород.

Наряду с сельской молодежью активное участие в разведении леса приняли молодые горожане Воронежа. Они решили создать вокруг своего города зеленое кольцо и приняли шефство над значительной частью государственной лесной Воронеж—Ростов-на-Дону. Городская комсомольская организация много раз проводила массовые молодежные воскресники, во время которых на трассе кольца проделана большая работа.

Немало труда молодежь области потратила на уход за насаждениями и на их охрану. В прошлом году в области было создано 1500 молодежных сторожевых постов. Они зорко охраняли молодые деревца от потрав, пожаров, вредных насекомых и грызунов.

С большим вниманием была выслушана речь бригадира тракторной бригады Слободской ЛЗС (Орловская область) т. Леденева. Его бригада из года в год добивается высокой выработки и хорошей приживаемости. В прошлом году план тракторных работ бригада выполнила на 152%, сэкономив свыше 6 тыс. кг горючего. Вместо 448 га по плану на каждый 15-силый трактор выработано по 679 га мягкой пахоты. Лучше других работал тракторист Н. К. Шмарин. На условный трактор он сделал по 961 га мягкой пахоты.

Технические уходы бригада проводит в жаркое время дня. Перерыв в работе и свежая смазка охлаждают мотор, способствуют безотказной работе машин. Заботливое отношение к технике увеличивает срок службы механизмов, способствует безаварийной и высокопроизводительной работе.

Образцовым выполнением пахоты, культивации междурядий в лесопосадках члены бригады т. Леденева добиваются отличной приживаемости. В 1951 г. сохранность гнезд дуба здесь составила 99,9%, в среднем в каждом гнезде имеется по 18 дубков. Приживаемость рядовых посадок в бригаде — 83%. Но для коллектива бригады эти достижения не являются пределом. От имени своих товарищей т. Леденев вызвал на социалистическое соревнование тракторную бригаду лауреата Сталинской премии т. Яковлева. В текущем году бригада т. Леденева борется за достижение следующих показателей: на условный трактор выработать по 750 га, снизить себестоимость тракторных работ на 10%, добиться стопроцентной сохранности гнезд, иметь в гнезде не менее 22 дубков, приживаемость рядовых посадок в бригаде должна быть не ниже 95%.

Слово предоставляется доценту Воронежского лесохозяйственного института, кандидату сельскохозяйственных наук Харитонову, который отметил ряд существенных недочетов в полезащитном лесоразведении, особенно при облесении оврагов и балок. Вследствие того, что иногда не облесают склоны оврагов, их рост не прекращается, а в ряде случаев даже усиливается. По

мнению т. Харитонов, всем организациям, ведущим облесение оврагов, следует взять в обязанность проводить простейшие работы по немедленному прекращению размыва.

Для работы на склонах оврагов и балок конструкторы должны разработать новые машины. Сейчас закрепление оврагов и балок ведется за счет уменьшения колхозных и совхозных земель, что влечет за собой снижение валового сбора сельскохозяйственной продукции. А между тем, расплаывая лес на склонах, во многих случаях этого можно избежать.

Очень часто, говорит т. Харитонов, не только плохо облесяют овраги, но и не берегут лес, который в оврагах уже имеется. В овражных лесах беспрепятственно пасут скот, самовольно вырубая лес.

Многие участники совещания справедливо критиковали Министерство лесного хозяйства РСФСР. Начальник управления лесного хозяйства Мордовской АССР т. Тришин отметил, что на отдельные запросы работники Министерства или совсем не отвечают или отвечают с большим опозданием.

Среди руководящих работников Министерства немало таких, которые не только не знают положения дел на местах, но даже не знают начальников областных и краевых управлений. В письмах и телеграммах, идущих из Министерства в Мордовию, т. Тришина именуют то Ховриным, то Першиным, то Казимыным, то Зудиным, то Плеровым.

Внимательно было прослушано выступление заместителя директора по политчасти Калачевской ЛЗС (Воронежская область) т. Литвинова.

— Зона деятельности нашей станции, — сказал он, — охватывает шесть административных районов, 120 колхозов. Одновременно мы ведем работы на 100 и более объектах. Специалистам и руководителям ЛЗС на дальние объекты приходится ездить за 80—100 км. При такой разбросанности трудно обеспечить надлежащий контроль за работами.

Т. Литвинов считает целесообразным разукрупнить районы деятельности станций так, чтобы каждая из них обслуживала не более двух-трех административных районов.

В 1952 г. калачевцам впервые запланировано много ручных работ. А между тем средств на приобретение ручного инвентаря не отпущено. Не отпускают станции денег также и на постройку полевых вагончиков,

из-за чего трактористам и рабочим приходится жить в палатках даже и в холодное время года.

Начальник Курского областного управления лесного хозяйства т. Федосюткин подверг резкой критике методы планирования Министерства. В частности, он отметил, что на каждую единицу площади посева, посадки и ухода как на землях гослесфонда, так и на колхозных полях отпускается одинаковая сумма. А между тем, общеизвестно, что благодаря трудовому участию колхозников работы на артельных землях обходятся дешевле, чем на землях гослесфонда. Однако этого важного обстоятельства в Министерстве почему-то не учитывают.

— Вот уже в течение ряда лет, — говорит далее тов. Федосюткин, — денежные ассигнования не соответствуют действующим нормам выработки и расценкам. Такое «планирование» заставляет ежегодно перерасходовать крупные суммы, которые Министерство нам не компенсирует.

Еще факт. После трехлетней эксплуатации машинно-тракторный парк заметно поизносился. В связи с этим расходы на его ремонт должны естественно возрасти, но ничуть не бывало! Министерство сделало наоборот. В 1952 г. на ремонт нам отпущено гораздо меньше, чем в прошлом 1951 г.

Всего в ирениях приняло участие около 40 чел.

На заключительном заседании участники совещания единодушно приняли вызов на социалистическое соревнование лесоводов Украины. Лесоводы РСФСР обязались в 1952 г. годовой план посадки и посева леса выполнить весной; добиться 87-процентной приживаемости рядовых лесокультур, 98-процентной сохранности гнезд (с 14 тыс. дубков на 1 га); обеспечить выход стандартного посадочного материала хвойных пород по 1900 тыс. шт. с 1 га и лиственных — по 650 тыс. шт.; на каждый 15-сильный трактор выработать по 356 га мягкой пахоты вместо 336 га по плану, сэкономить 5% горючего; снизить плановую стоимость тракторных работ на 3%; для оказания помощи колхозам в создании защитных полос выделить 600 специалистов и отпустить не менее 100 млн. сеянцев.

С огромным воодушевлением участники совещания приняли приветствие инициатору грандиозного преобразования природы товарищу Сталину.

# О БОРЬБЕ С ПОЧВЕННЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ СЕЯНЦЕВ ДУБА И ДРУГИХ ЛЕСНЫХ ПОРОД

С. Т. МАТКОВСКИЙ

Заведующий лабораторией энтомологии Всесоюзного селекционно-генетического института имени Т. Д. Лысенко

В засушливых условиях юга СССР молодым сеянцам дуба, тополя и других лесных пород, начиная с первого года их жизни, весьма серьезный ущерб причиняют почвенные вредители — личинки кукурузного навозника, проволочники, ложнопроволочники и другие личинки жуков семейства пластинчатоусых.

Личинки кукурузного навозника за время своего почти двухлетнего пребывания в почве наносят большой вред, перегрызая подземные части стволиков и корни молодых сеянцев. Поврежденные ими дубки увядают, желтеют и зачастую погибают. Переходя от растения к растению, личинки могут уничтожить много дубков. Лесные волосы в таких местах сильно изрежены.



Двухлетний сеянец дуба, поврежденный личинкой кукурузного навозника.

Надежные меры борьбы с почвенными вредителями молодых сеянцев разработаны Всесоюзным селекционно-генетическим институтом имени Т. Д. Лысенко.

Мы установили, что в засушливых условиях личинки кукурузного навозника и другие почвенные вредители в момент повреждения растений в большинстве случаев находятся в почве на глубине 20—25—30 см. Воздействовать на вредителей на такой значительной глубине очень трудно. Надо было найти способ заставить их подойти ближе к поверхности почвы.

Наблюдения за личинками кукурузного навозника в искусственных и полевых условиях показали, что они, как и другие почвенные вредители (проволочники, ложнопроволочники, личинки хрущей), предпочитают влажную почву. Это мы и учли, изыскивая меры борьбы с ними.

Увлажняя водой почву под сеянцами в лунке или гнезде, мы за сутки выводила личинок кукурузного навозника, проволочников, ложнопроволочников, личинок хрущей с глубины 20—25 см до 2—7 см от поверхности почвы и здесь уничтожали механическим или химическим способом. Такую борьбу с вредителями можно проводить весной, летом и осенью с учетом влажности почвы — в засушливую погоду перед дождем и после дождя. Во время засухи к этим работам надо приступать, как только на посевах будут замечены увядающие или усохшие растения, легко вынимаемые из почвы.

Все операции по обработке почвы проводятся следующим образом. Работники с сапками в руках проходят вдоль гнезд сеянцев и просматривают все растения в лунках. Обнаружив в гнезде хотя бы одно увядающее растение, работница делает сапкой углубление в гнезде между лунками на 2—3 см. Затем в гнезде равномерно рассыпают из марлевого мешочка 25—30 г 12% гексахлорана и выливают 5—7 л воды. Этого количества воды на гнездо достаточно, чтобы промочить почву на глубину 5 см и привлечь вредителей ближе к поверхности почвы.

Когда вода хорошо впитается в почву, углубление в гнезде покрывают сухой землей слоем в 2—3 см.

При такой обработке личинки первого года погибают на второй день, а личинки второго года — на пятый-шестой день.

Рекомендуется сначала проводить обработку выборочно — в тех гнездах, где будут найдены поврежденные почвенными вредителями растения, а затем уже приступать к сплошной обработке всей площади посевов.

На сплошную обработку 1 га сеянцев

дуба потребуется 2,5—3 человекодня. При средней дневная норма на одного работника 300—250 гнезд. Опытами на полях Всесоюзного селекционно-генетического института имени Т. Д. Лысенко установлено, что, если внести гексахлоран в сухом виде в почву под сеянцами за три-пять дней до ее увлажнения, то эффект получается такой же, как при одновременной затравке и увлажнении. Следовательно, если в ближайшие дни ожидается дождь, то примерно за три-пять дней до дождя можно рассыпать гексахло-

ран по углублениям в гнездах между лунками, а затем прикрыть углубления слоем земли в 2—3 см.

Таким же образом обрабатывают почву гексахлораном и после дождей.

Сплошь гнезда обрабатывают 12% гексахлораном один раз, а в дальнейшем — только выборочно — те гнезда, где будут появляться увядающие или сухие растения. Такие выборочные повторные обработки для уничтожения вредителей проводятся как в засушливую погоду, так особенно после дождей.

## ЭЛЬДАРСКАЯ СОСНА

Г. Т. ГУТИЕВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

(Всесоюзный научно-исследовательский институт чая и субтропических культур)

Эльдарская сосна (*Pinus eldarica* Medw.) — ценная субтропическая хвойная порода. Родина ее — степь Эльдари в восточной Грузии и склоны горы Эйлар-Оуги в западном Азербайджане.

В культуре эльдарская сосна широко распространена в сухих субтропиках Азербайджана. В 1935—1936 гг. семена ее были вывезены в Таджикскую ССР, где в настоящее время произрастает несколько сот плодоносящих деревьев. Встречается эта сосна также в Туркмении (Ашхабад) и в других местах.

Эльдарская сосна как вид впервые была описана Я. С. Медведевым в 1902 г. Хвоя ее светлозеленая, довольно плотная, длиной 9—11 см, а на главных ветках — 12—15 см. Шишки со вздутыми щитками, яйцевидно-продолговатой формы, около 6 см длины и 3—5 см ширины.

По нашим наблюдениям, в Сталинабаде этот вид сосны прекрасно развивался на экспериментальной базе Института сухих субтропиков при одном-двух летних поливах, хотя с начала мая до конца октября — начала ноября здесь не бывает дождей. При ограниченном поливе эльдарская сосна хорошо растет в аллейной посадке на Вахшской опытной станции (Южный Таджикистан). В Нижне-Кафирнигамской долине в периоды сильной жары, когда температура на поверхности почвы доходила до 65°С и выше, у эльдарской сосны не было заметно никаких признаков увядания, хвоя ее не желтела, и она продолжала нормально развиваться.

Среди субтропических видов эльдарская сосна также одна из наиболее морозостойких. В Сталинабаде, в Вахшской долине и Микоянабаде она перенесла морозы в 22° без всяких повреждений, хотя, по наблюдениям А. М. Кормилицина, в суровые зимы, когда морозы доходят до 25° и ниже,

у одиночно стоящих деревьев хвоя повреждается. По данным И. М. Ахунд-Заде и П. Шутова, в Азербайджане эльдарская сосна переносит морозы до 25—26°С.

По данным В. И. Цулая, эльдарская сосна превосходит многие виды сосны и по быстроте роста. Так, при посеве в 1936 г. и при закладке аллеи на Вахшской опытной станции сухих субтропиков в 1937 г. лучшие экземпляры этой сосны достигли высоты в 1940 г. 4,5 м, а в 1946 г. — 11 м.

Эльдарская сосна легко размножается посевом семян в грядки в открытый грунт и не требует отенения. На Вахшской опытной станции сухих субтропиков двухлетние сеянцы при поливе достигают высоты 1 м и пригодны к посадке на постоянное место. В местах, где за год выпадает до 400—500 мм осадков, кроме полива после посадки необходимы еще четыре-пять поливов в первое лето. Начиная со второго года поливы можно сократить до одного-двух за лето, но в районах с более сухим климатом для ускорения роста сосны желательно давать четыре-пять поливов.

Эльдарская сосна начинает плодоносить на 8—10-м году. Шишки ее созревают через два года после цветения, но раскрываться начинают через три года и заканчивают в конце четвертого года. Обязательным условием для раскрытия семян является сухая и жаркая погода.

В новых районах разведения субтропических культур, особенно в зоне великихстроек коммунизма — в южной части Главного Туркменского канала, вдоль трассы Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов, а также в Дагестане, на Северном Кавказе, в Измаильской, Одесской, Николаевской и Херсонской областях Украинской ССР — необходимо провести широкие испытания по выращиванию эльдарской сосны, как наиболее быстрорастущей хвойной породы.

# ВЫБОР ПОЧВ ДЛЯ ХВОЙНЫХ ПОРОД В СРЕДНЕЙ АЗИИ

С. П. РАТЬКОВСКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Защитные и водоохранные леса в горах Узбекистана занимают около 1 млн. га. Основная порода в этих лесах — древовидный можжевельник (арча), причем из девяти видов можжевельников, растущих в Средней Азии, здесь чаще всего встречаются три вида: можжевельник зеравшанский (в нижней зоне гор), можжевельник полушаровидный (в средней зоне) и можжевельник туркестанский (в верхней зоне).

Медленный рост можжевельников обуславливает низкую производительность арчевников и крайне незначительные запасы древесины на 1 га.

Всходы арчи на прямом солнечном свете погибают и сохраняются только в затененных местах — под кронами взрослых деревьев, под защитой пней, валежника и камней, иногда даже под защитой отдельных дернин и на склонах северных экспозиций. Наиболее крупные деревья и наиболее густые насаждения можжевельника встречаются лишь в условиях хорошего увлажнения и на почвах, имеющих щелочную реакцию.

Низкая производительность, слабое естественное возобновление арчи и трудность ее искусственного разведения вызывают необходимость заменить ее более продуктивной породой. Однако многолетние и многочисленные попытки ввести в горную зону хвойные породы почти всегда оканчивались неудачами.

При более детальном изучении этого вопроса удалось установить причину таких неудач.

В горах Средней Азии удачные результаты разведения хвойных были получены только в четырех местах. В Аман-кутане (Самаркандский лесхоз) с 1887 г. растут сосны крымская и обыкновенная, высаженные лесоводом Невеским. Позже, в 1939—1940 гг., лесоводы Фадеева и Лылов вырастили там же на участке опорного пункта несколько десятков деревьев сосны крымской (из местных семян). В Пешкауте (Ферганский лесхоз) имеются посадки дичков арчи на террасах. В Кульсае (Джанзакский лесхоз) на питомнике опорного пункта сохранилось 10 экземпляров лиственницы сибирской, достигшей в возрасте 10—11 лет высоты 1,2—1,5 м (лесовод Щеглов).

На Чаткальской горно-мелиоративной опытной станции посадки сосны крымской, высаженные нами в 1940—1941 гг. на двух участках, достигли в 1951 г. высоты 1,9—2,2 м.

Обследованием участков, где произрастают сосны, удалось установить, что для всех этих мест характерна одна и та же особенность.

В Аман-кутане сосны растут на почвах, подстилаемых гранитом, а на Чаткальской опытной станции — на плагиоклазовом порфирите. Эти материнские почвообразующие

породы по содержанию в них кремнезема ( $\text{SiO}_2$ ) относятся к породам кислым (гранит) и нейтральным (плагиоклазовый порфирит). В тех же местах, где сосны погибают, почвообразующая порода — девонский известняк, имеющий щелочную реакцию.

Опыт посадки сосны крымской в поливных условиях Чаткальской опытной станции в 1947 г. показал, что на типичных станциях, подстилаемых известняками, она погибает. В начале лета хвоя желтеет, а к осени или весной следующего года осыпается. Однако, корневая система у таких саженцев (с осыпавшейся хвоей) оставалась живой до осени 1948 г. На том же самом типе почв (за несколько десятков метров), но на участках, где подстилающая материнская порода — гранодиорит (имеющая нейтральную реакцию), сосна прижилась и развивается вполне удовлетворительно.

На той же станции при посеве семян сосны крымской в питомниках удалось подметить еще одну интересную сторону в биологии сосны в южных условиях. Хорошие всходы ее при большой сохранности были получены на почвах, подстилаемых материнскими породами, обладающими кислой и нейтральной реакциями, но обязательно с хорошей плодородной почвой (богатой органическим азотом). Поэтому неудачи в выращивании хвойных на горах могут быть объяснены щелочной реакцией большинства горных почв. Действительно, концентрация водородных ионов (рН) для типичных сероземов равна 7,5—8, а для остальных типов почв, располагающихся выше, в поверхностных горизонтах составляет около 7. Но обычно эти почвы подстилаются известняками, что обуславливает усиление щелочности вглубь от поверхности почвы: по нашим определениям, актуальная реакция почвы (рН) в горизонтах 0,4—0,5 м равна 7,2, на глубине 0,7—0,8 м равна 8, а на глубине 1 м равна 8,4.

Здесь же следует напомнить о том, что от реакции почвы зависит возможность развития микоризы на корнях сосны и большинства других древесных пород.

Из сказанного можно понять не только причины неудач с культурами хвойных в Узбекистане, но также и то, почему существует такая резкая граница естественного распространения пихты и ели в Средней Азии.

В области распространения ели и пихты (Джунгарский Алатау, Заалайские горы, Терской Алатау, Киргизский Алатау) основные материнские породы, слагающие хребты, — гнейсы, граниты, порфиры, гранитоиды, — характеризуются кислой и нейтральной реакциями. В области же ореховых лесов (Ферганский хребет и западная сторона Чаткальского хребта) и арчевников (Алтайский и Туркестанский хребты, Каратау, Узун-Ахмат, Пскемский и Суса-

мырский хребты и др.) горы сложены преимущественно палеозойскими, девонскими, мезозойскими известняками, сланцами, меловыми отложениями и очень редко песчаниками и конгломератами, то есть в основном породами, имеющими щелочную реакцию.

Таким образом, наши наблюдения позволяют прийти к выводу, что основной причиной отсутствия в естественных горных лесах большей части Средней Азии древесных пород с микотрофным типом питания (сосны, ели, пихты, дуба, осичи, березы) является щелочная реакция почв, препятствующая развитию соответствующих этим породам видов и рас микоризы. Для успешного разведения древесных пород с микотрофным типом питания необходимо выбирать в условиях недостаточного увлажнения местные разности почв, подстилаемых кислыми или нейтральными горными породами.

Древесные породы бактериотрофного и автотрофного типа питания (бобовые, лещинные и плодовые породы) в своем развитии мало зависят от актуальной реакции почвы. Поэтому они легко и успешно рас-

селяются и разводятся в очень разнообразных почвенных условиях. Обилие в горах Средней Азии деревьев из семейств бобовых и плодовых подтверждает это положение.

При разведении древесных пород в новых условиях или из привозных семян нельзя ограничиваться обычным подбором пород по их биологическим условиям, а надо учитывать особенности питания древесных пород и наличие в почве соответствующей микоризы. На щелочных почвах успешные результаты дают не все хвойные породы, а обладающие щелочно устойчивой микоризой (лиственница сибирская, сосны австрийская, алеппская, горная, гамата, эльдарская и меловая разновидность сосны обыкновенной с Дона) при одновременном внесении в почву микоризы, соответствующей каждой породе.

В нужных случаях можно активно изменять щелочную реакцию почвы на кислую, внося в почву железный купорос, серный цвет и органическое удобрение (навоз). При рН, равной 8, внесение 1,5 т серного цвета на 1 га снижает рН до 4 на три-четыре года.

## О РОСТЕ ДУБА НА СОЛОНЦЕВАТЫХ ПОЧВАХ

А. КАЛАШНИКОВ

По постановлению Совета Министров СССР в Ростовской области в 1950—1955 гг. должны быть заложены дубравы промышленного значения.

Для работающих над выполнением этого крупнейшего мероприятия несомненный интерес представляют обследования естественных дубовых насаждений, проведенные нами в Степновском районе около населенных пунктов Эсто-Алтай (колхоз имени Сталина), Красная Михайловка, Соленое.

В месте расположения населенного пункта Эсто-Алтай почвы темнокаштановые, слабосолонцеватые, глинистые, имеющие мощный гумусовый горизонт (до 65 см) и более пониженный горизонт белоглазки и гипса (220—250 см и ниже). Дубовое насаждение существует здесь примерно 90 лет и в настоящее время имеет порослевое поколение 30-летнего возраста. На фоне бескрайних степей это насаждение представляет собой красивый зеленый оазис. Дубки в хорошем состоянии.

Для характеристики роста насаждения взята средняя модель дуба черешчатого. Приводим его таксационные показатели:

Возраст	30
Средний диаметр на высоте груди в см	13
Средняя высота в м	9
Средний ежегодный прирост по диаметру в см	0,43
Средний ежегодный прирост по высоте в м	0,30

Более пониженными лесорастительными свойствами обладают темнокаштановые слабосолонцеватые и особенно сильносолонцеватые глинистые почвы. Среди них встречаются разности, переходные к каштановым сильносолонцеватым почвам. Мы обследовали насаждения, расположенные на таких почвах вблизи селений Красная Михайловка и Соленое.

Около Красной Михайловки имеется дубово-ильмовое насаждение в возрасте около 20 лет, сильно изреженное в результате бесхозяйственных рубок. Полнота его 0,5, местами с живым почвенным покровом. Занимает короткий пологий склон к неглубокой котловине.

Для характеристики роста насаждения взяты средние модели дуба и береста. Приводим основные таксационные показатели этих пород (см. табл. на стр. 86).

На сильносолонцеватых темнокаштановых почвах лесорастительные условия ухудшаются вследствие большой щелочности и значительного присутствия в почве в поглощенном виде ионов натрия.

Однако и на этих почвах, в условиях достаточного увлажнения, дуб растет. Нам обследованы единичные экземпляры дуба, произрастающего в поселке Соленое в 150 м от бывшей конторы Степновской лесозащитной станции на приусадебном участке на темнокаштановых типичных сильносолонцеватых глинистых почвах. Здесь три дуба растут в неглубокой ка-

Порода	Возраст	Средний диаметр на высоте груди в см	Средняя высота в м	Средний ежегодный прирост по диаметру в см	Средний ежегодный прирост по высоте в м
Дуб черешчатый . . . . .	19	10,6	8,34	0,56	0,44
Берест . . . . .	22	12,3	9,24	0,56	0,42

наве. Лучший из них в возрасте около 30 лет достигает высоты 7 м, диаметр его на высоте груди 13 см.

Таким образом, выращивание дуба

возможно даже на темпокаштановых сильносолонцеватых почвах, но при этом необходимо применение высокой агротехники и достаточное увлажнение.

## УБЕРЕЧЬ МОЛОДЫЕ ДУБКИ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЗЛАТОГУЗКОЙ

И. И. СТРЕЛЬЦОВ

Научный сотрудник Украинского института зернового хозяйства

Одним из опасных вредителей лесных полос является златогузка, массовое размножение которой наблюдается сейчас в лесах многих степных районов. Вблизи таких лесов могут пострадать и дубки в защитных лесонасаждениях.

Гусеницы златогузки зимуют в гнездах, устроенных из листьев дуба, оплетенных паутиной. В каждом таком гнезде может зимовать от сотни до тысячи гусениц и более. Ранней весной перезимовавшие гусеницы выползают из гнезд и сначала выедают почки на дубках, а затем кормятся распускающимися листьями. Уничтожение почек не только вызывает задержку в развитии дубков, но даже может привести к частичному или полному их усыханию.

Для предохранения дубков от этих по-

вреждений надо к наступлению весны собрать гнезда златогузки и сжечь. Если гнездо расположено на верхушке ветки, то ветку срезают (но не обламывают) вместе с гнездом. Если же гнездо находится на середине ветки, то срезают только гнездо.

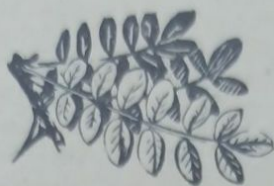
В элитном хозяйстве Синельниковской селекционно-опытной станции (Синельниковский район Днепропетровской области) на одной из четырех лесных полос, расположенной вблизи старых лесонасаждений, две работницы за полтора часа срезали и сожгли 51 гнездо златогузки, в которых было не менее 13 тыс. гусениц.

Пока размножение златогузки в молодых лесных полосах не приняло массового характера, нужно уничтожать ее гнезда.





# НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



## УХОД ЗА ПОЛЕЗАЩИТНЫМИ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯМИ

*Инж. В. В. КАРВЕЦКИЙ*

Успех выращивания полезащитных лесонасаждений в значительной степени зависит от своевременного и тщательного ухода за ними.

До смыкания крон в насаждениях необходимо систематически ухаживать за почвой. В рядовых посадках смыкание крон деревьев и кустарников происходит обычно на четвертый, пятый год жизни. С этого времени прекращается и уход за почвой в лесонасаждениях.

В сомкнувшихся насаждениях для лучшего роста главных пород, составляющих основу насаждения, проводятся лесоводственные меры ухода за культурами. При этом серьезное внимание надо уделять осветлению главной породы — особенно дуба, который не переносит верхушечного затенения.

### Уход за полезащитными лесонасаждениями до их смыкания

Для приживаемости и хорошего развития древесных и кустарниковых растений в числе других условий требуется влага и свет. Только при наличии в почве достаточных запасов влаги деревья и кустарники могут нормально развить корневую систему и надземную часть.

Выкопанные из питомников и пересаженные в лесные полосы сеянцы в течение первого года болеют и в этот период особенно чувствительны к недостатку влаги. Для набухания и развития семян древесных и кустарниковых пород, посеянных непосредственно на лесокультурную площадь, необходима влага, которая должна быть сосредоточена в верхнем слое почвы. Вот почему в задачу ухода прежде всего входит сохранение влаги, накопленной в почве от зимних и весенних осадков.

Влага расходуется путем испарения непосредственно с поверхности почвы и листьями растений. Испарение влаги усиливается, когда на поверхности почвы образуется корка или уплотненный слой.

Почва иссушается также и при заселении ее сорной растительностью, в особенности многолетними сорняками. Сорняки не только иссушают почву, но расходуют питательные вещества, необходимые древесным и кустарниковым растениям, ухудшают рост и заглушают их затенением.

Для сохранения влаги поверхность почвы необходимо своевременно рыхлить и немедленно удалять появившиеся сорняки.

В своих трудах академик Т. Д. Лысенко обращает особое внимание на пагубное влияние сорной степной травянистой растительности. Отвечая на вопрос о способах посадки и посева леса, он рекомендует колхозникам, специалистам, научным работникам, руководителям областных организаций присмотреться внимательно к лесным полосам, заложенным 5—10 лет тому назад.

«Присмотритесь к ним хорошенько, — говорил академик Т. Д. Лысенко, — и вы увидите много такого, чего не нужно повторять в будущем... В лесу пырея нет, в лесу идешь и — нога тонет в подстилке. Там пырея нет потому, что нет для него света, но если пырей там появится, то он задушит деревья. Некоторые удивляются, как такой малютка — пырей — может задушить пятиметровое дерево?.. Необходимо знать, что пырей умеет бороться с лесными деревьями, а лесные деревья умеют бороться с пыреем. Это разные породы, разные виды, и они друг друга не выносят, не терпят. Пырей, острец и некоторые другие виды травянистых растений — это злейшие антагонисты лесных древесных видов. Когда деревья берут верх, то пырей погибает. Каким путем? Если деревья сомкнутся ветвями и закроют землю от солнца, то пырей, будучи светолюбом, погибнет, а если деревья не сомкнутся, то они погибнут от пырея.

Каким путем пырей угнетает деревья? Некоторые думают, что пырей отбирает у них влагу. Но корни деревьев уходят в почву значительно глубже, нежели корни

пырея. Поэтому дело тут, в основном, не в том, что пырей влагу отбирает. Можно взять районы, где влага в избытке, дожди идут, а как только пырей появился, — деревья гибнут. Дело в том, что выделения корней пырея ядовиты для корней дерева, они, как бы кипятком, обливают корни дерева. Такие свойства выработались естественным отбором. Поэтому в полезащитных полосах ни в коем случае нельзя допускать задернения.

Если только допустили задернение посадок лесных пород, молодые деревья пропадут в течение одного, двух, трех лет. Необходимо многократно и хорошо обрабатывать молодые посадки полезащитных лесных полос, пока деревья не сомкнутся своими ветками\*.

Если в гнездовых посевах ленты с дубом не покрыты сельскохозяйственными культурами, необходим так же, как и за рядовыми посадками, систематический уход за гнездами дуба, а также за посеянными между ними высокостебельными сельскохозяйственными культурами. В течение лета почву в лентах гнезд дуба надо содержать в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Иногда полоса с посевом желудей проходит по полям, которые оставлены под черны пар для посева озимых или для посева и посадки поздних однолетних культур — таких, как просо, гречиха, летний картофель. В этом случае одновременно с обработкой всего поля надо обрабатывать и лесные полосы.

Широкие междурядья между гнездами дуба можно обрабатывать тракторными и конными культиваторами. Боронование же проводится сплошь, при этом боронуются площадки, занятые посевом желудей (как до появления, так и после появления всходов), кроме того необходимо забороновать и лунки с посевом кукурузы и подсолнечника между гнездами дуба.

Уход за почвой в полезащитных лесонасаждениях, создаваемых рядовым способом, состоит из послепосадочного рыхления, весенне-летнего рыхления и прополки сорняков, глубокого осеннего рыхления в междурядьях и олашки полос.

**Послепосадочное рыхление.** Во время посадки семян и посева семян в полезащитные полосы почва сильно уплотняется машинами, лошадьми и рабочими. В уплотненном верхнем слое почвы восстанавливается капиллярность, вызывающая усиленное испарение влаги. Такое состояние верхнего слоя затрудняет проникновение в почву воздуха, вследствие чего в ней замедляются химические процессы и ухудшается жизнедеятельность полезных микроорганизмов.

Для устранения этих явлений, отрицательно влияющих на развитие и рост семян, необходимо систематически рыхлить

верхний слой почвы. Поэтому немедленно после окончания посадки и оправки высеянных семян почва боронится в один-два следа и рыхлится в рядах. Боронуют и закрайки полос, шириной в 1 м. В рядах семян рыхление почвы проводится мотыгами.

Опоздание с послепосадочным уходом в полезащитных лесных насаждениях влечет сильную потерю влаги, особенно в южных и юго-восточных районах европейской части СССР.

**Рыхление почвы и прополка.** В течение вегетационного периода надо систематически бороться за сохранение влаги и не допускать зарастания лесных насаждений сорняками, рыхление почвы и прополку надо повторять несколько раз. Повторность рыхления и прополки зависит от метеорологических и почвенно-грунтовых условий района и, прежде всего, от появления сорняков и образования почвенной корки.

Для успешного роста полезащитных лесонасаждений рекомендуется в однолетних лесопосадках уходы за почвой проводить не менее четырех раз, в двухлетних — не менее трех раз, в трехлетних — не менее двух раз и в последующие годы до смыкания крон в насаждениях — по мере надобности.

Особенно тщательный уход за лесонасаждениями требуется в первый год их жизни, когда пересаженные из питомников сеянцы укореняются. Сроки ухода за почвой — культивация междурядий и рыхление с прополкой сорняков в рядах лесонасаждений — устанавливаются на месте в зависимости от состояния почвы и развития сорняков. Примерные сроки уходов в первый год посадки (посева) следующие: первый уход — вторая половина апреля или начало мая (одновременно с окончанием сева ранних зерновых культур), второй уход — не позднее второй половины мая, третий уход — июнь, четвертый уход — июль, пятый уход — конец августа — начало сентября.

Тщательный уход за почвой также требуется и на второй год. К этому времени посаженные или посеянные древесные и кустарниковые растения достаточно окрепнут, но разомкнутость крон и сравнительно их небольшая высота мешает им самостоятельно бороться с сорняками. Первую культивацию необходимо проводить как можно раньше; она имеет такое же значение, как и боронование в предшествующем году. Вторая культивация проводится во второй половине мая, третья — в середине июня и четвертая — в июле-начале августа.

В первый и второй год после посадки обработка почвы должна быть сплошной. Удаление сорняков только в рядах или только в междурядьях не достигает цели.

На третий год после посадки требуется уже меньший уход за почвой.

При наличии быстрорастущих древесных пород и кустарников обработка почвы в рядах на третий год, как правило, не применяется, а при отсутствии их проводится

\* Советы академика Т. Д. Лысенко куйбышевским колхозникам. «Сталинградская правда» № 33 (6010) 18 февраля 1949 г.

не более трех раз. Что касается междурядий, то в них уход проводится во всех случаях не менее двух раз. Примерные сроки ухода за почвой на третьем году жизни растений следующие: первая обработка — в первой половине мая, вторая — в июне и третья — в конце июля-начале августа.

На четвертый и пятый год уход за почвой обычно заканчивается или требуется только культивация междурядий, главным образом, в насаждениях из медленно растущих древесных пород.

Культивация почвы в междурядьях проводится прицепными орудиями на тракторной или конной тяге. При полутораметровых междурядьях и высоте сеянцев древесных пород до 50—70 см тракторы проходят над рядами сеянцев. Над чистыми рядами кустарников тракторы могут проходить независимо от их высоты.

На тракторной тяге культивация может проводиться: культиватором КЛТ-4,5Б, имеющим просвет под рамой 93 см и за один проход обрабатывающим три междурядья; культиватором КУТС-4,2, который имеет просвет под рамой от 32 до 60 см (в зависимости от длины брусьев) и за один проход обрабатывающим три полутораметровых междурядья; культиватором КУТС-2,8, который обрабатывает за один проход два междурядья, а также другими пригодными для этой цели культиваторами и навесными приспособлениями к ним.

Культивация междурядий в полезащитных лесонасаждениях на конной тяге может проводиться: культиватором КОКС-0,7 с шириной захвата 65 см; садовым культиватором СКЛ-4 с шириной захвата 60 см; рамным плугом ПР-2,25.

У тракторных культиваторов КЛТ-4,5Б, КУТС-4,2 и КУТС-2,8 перед началом работы рабочие органы должны быть установлены с таким расчетом, чтобы вдоль рядов сеянцев при культивации оставалась так называемая защитная зона по 15—20 см с каждой стороны ряда сеянцев. Лушпильники и плуги, используемые для культивации междурядий в лесонасаждениях, работают без отвалов.

Рыхление почвы следует проводить на глубину 5—8 см. В отдельных случаях, на сильно уплотненных почвах, рыхление можно проводить на глубину до 13 см.

Сорняки в рядах сеянцев (в защитной зоне) пропалываются мотыгой, ручным планетом, а непосредственно у сеянцев выдергиваются руками. Следует особенно тщательно следить за тем, чтобы при этом не повредить сеянцев или всходов древесных и кустарниковых растений и не обнажить их корневой шейки.

Качество междурядной культивации и ухода в рядах признается хорошим только в том случае, если: 1) рыхление с одновременной прополкой сорняков проведено на заданную глубину без огрехов; 2) остав-

лена защитная зона вдоль рядов сеянцев (не более 20 см с каждой стороны ряда); 3) сеянцы при рыхлении почвы и полке сорняков не повреждены; 4) все сорняки подрезаны на соответствующей глубине по всей площади захвата культиватора.

В течение первых двух лет после посадки междурядья лесных полос могут быть использованы для выращивания пропашных сельскохозяйственных культур при обязательном условии содержания почвы в лесополосах в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Для предохранения лесных полос от пожаров и от проникновения в них сорняков следует проводить опашку полос как весной, так и осенью. Ширина опашки должна составлять от 1 до 1,5 м при глубине 20—25 см.

Опашка проводится плугами на тракторной тяге с обязательным боронованием (в агрегате) весной и без боронования осенью. При этом необходимо строго следить за тем, чтобы не повредить корневую систему древесно-кустарниковых растений крайних рядов.

#### Уход за сомкнувшимися лесонасаждениями

Сомкнувшимися лесонасаждениями называются такие, у которых кроны главных и сопутствующих пород образовали сплошной зеленый полог, а под ним накопилась лесная подстилка из опавшей листвы.

В таких культурах основное внимание следует уделять уходу за древостоем. Если в полосе главная порода — дуб, необходимо создать для него наилучшие условия роста.

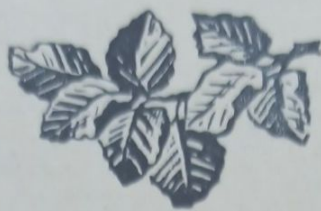
В полезащитных лесных насаждениях сильно развиваются кустарники (особенно после того как их вырубали — «сажали на пень») и некоторые быстрорастущие древесные породы, которые могут заглушать главные. Вот почему необходимо своевременно проводить в полосах осветление.

Одновременно с этим убирается сухостой, а также деревья и кустарники, поломанные снеговалом и зараженные вредителями и болезнями.

Осветление проводится ранней весной до распускания почек и осенью после опадения листвы. Часть кустарников и лишние побеги у деревьев рубают острым топором у шейки корня. Боковые побеги срезают острым садовым ножом, секатором, ножовкой или острым легким топором. Срезы во всех случаях должны быть гладкими без задиры коры и расщепов.

Лесоводственные меры ухода имеют исключительно важное значение для создания устойчивых и полноценных защитных лесонасаждений. Все мероприятия, связанные с рубками ухода, надо проводить под непосредственным руководством специалистов агролесомелиораторов и лесоводов.

# КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ



## О НЕПРАВИЛЬНЫХ ВЗГЛЯДАХ НА ПЛОДОРОДИЕ ЛЕСНЫХ ПОЧВ

Больше половины территории нашей страны занимает лесная зона с подзолами и дерново-подзолистыми почвами. Эта огромная площадь почти со времени последнего оледенения, как показывают данные пылецевых анализов, покрыта хвойными и в южной части — хвойно-широколиственными лесами. Лесная растительная формация производит большое количество разнообразных органических веществ. Однако, несмотря на это, признаков истощения лесных почв, уменьшения их плодородия и, в связи с этим, гибели лесов не наблюдается. Наоборот, в направлении с севера на юг, то есть в областях, которые раньше были заняты лесом и где следовательно воздействие леса было там более продолжительным, продуктивность лесных насаждений выше.

Причины высокого природного плодородия дерново-подзолистых почв для лесной растительности хорошо изучены и объяснены академиком В. Р. Вильямсом. «Глубокая корневая система, — писал он, — позволяет лесу охватывать колоссальные массы почвообразующего рудяка. Из массы этой породы древесные корни извлекают зольные элементы своей пищи и ежегодно откладывают их целиком в почве». Поэтому «анализы почвенных вод, вытекающих из под сомкнутых лесных массивов, указывают на изумительно малое количественное содержание в них элементов зольной пищи растений, настолько малое, что, например, фосфора в них совсем не встречается». Лес, как мы видим, являясь самой мощной растительной формацией, быстро освобождает из минералов почвообразующей породы элементы пищи и накапливает их в составе органических веществ. При подзолообразовании под воздействием микроорганизмов и древесной растительности происходит разрушение полевых шпатов и накопление в нижних горизонтах вторичных минералов группы каолинита. Освобождающиеся зольные элементы усваиваются растениями. Этот непрерывный расширяющийся биологический круговорот

поддерживает и увеличивает плодородие лесных почв.

Способность леса, как и других растительных формаций, — создавать плодородие почв — с давних пор хорошо была известна земледельцам и широко ими использовалась. На первых ступенях развития земледелия в лесной зоне, когда население было незначительное, велась лесопольная, подсечная или огневая (лядная) система земледелия, при которой, для восстановления плодородия, пахотные земли оставляли для зарастания лесом, потом молодую лесную поросль вырубали и выжигали, и земля снова становилась годной для распашки, давая хорошие урожаи.

Русские земледельцы прекрасно разбирались в плодородии почв, вышедших из-под леса различного состава. В. В. Докучаев писал: «Есть даже полное основание надеяться, что в ближайшем будущем мы сумеем легко отличить между собой не только степные и лесные почвы, но и земли березовые, липовые, дубовые, буковые и пр. и пр., что простой русский народ уже давно и распознал, оценивая родимую способность сейчас названных почв далеко не одинаково...».

Высокую оценку целинным землям лесной полосы дал товарищ Сталин.

«В так называемой потребительской полосе имеется около 5 миллионов гектаров целинных земель, покрытых кустарником, — сказал товарищ Сталин на XVII съезде партии. — Известно, что климат в этой полосе не плохой, осадков не мало, засухи не бывает. Если очистить эти земли от кустарника и произвести ряд мероприятий организационного характера, можно будет получить громадный район зерновых культур, могущий дать товарного зерна при обычно большой урожайности в этих местах — не меньше, чем дает теперь Нижняя или Средняя Волга».

Совершенно иная точка зрения на плодородие лесных почв получила распространение в капиталистических странах. Например, американский почвовед Ф. Э. Бэр

утверждает, что якобы почва «состоит в большей части из остатков горно-каменных пород, которые устояли против действия дождя, ветра, жары и морозов в течение столетий». Исходя из представлений, что почва — элювий горных пород, верхний выщелоченный их слой, он пытается доказать, что чем более влажен климат, чем больше осадков и меньше испарение, тем более выщелочены почвы. «Во влажных районах, — пишет Ф. Бэр, — из почв почти все растворимые вещества вымыты в океан». Это выщелачивание почв неотвратимо и неизбежно сопровождается падением их плодородия. Отсюда почвоведы капиталистических стран принимают «закон» непрерывного падения плодородия почв и общего истощения природных ресурсов. Подобные «законы» буржуазных почвоведов наруку неомальтузианцам и расистам.

К сожалению, эти реакционные взгляды частично проникли и в наше почвоведение. Так, некоторые почвоведы утверждают, что под лесом в процессе оподзоливания плодородие почвы уменьшается, что она обедняется различными минеральными окислами, в том числе и питательными веществами. Еще дальше в этом направлении идет проф. Н. А. Качинский в своей книге «Почва, ее свойства и жизнь»\*.

Согласно учению о едином почвообразовательном процессе академика В. Р. Вильямса, подзолообразование является одной из ранних стадий единого почвообразовательного процесса, и дерново-подзолистые почвы представляют более молодой, по сравнению с другими, почвенный тип. Однако Н. А. Качинский, по видимому, не согласен с учением о едином почвообразовательном процессе. Он утверждает, что «дерново-подзолистые почвы — почвы «седые», как бы «дряхлающие» от старости; лучшая, с сельскохозяйственной точки зрения, пора их естественного развития плодородия осталась позади», что «они как бы успели уже «состариться» (в агрономическом смысле — «седой» подзол) (стр. 124). Возникает вопрос: когда же была эта «лучшая», по Качинскому, пора их природного плодородия? Ведь до поселения леса и развития подзолообразовательного процесса в этой зоне поверхность ее представляла тундру. Это время проф. Качинский, очевидно, и считает «лучшей порой естественного развития плодородия» почвы.

Н. А. Качинский утверждает, что «подзолистые почвы в естественном их состоянии мало плодородны», что «все дерново-подзолистые почвы в природном состоянии (подчеркнуто Н. А. Качинским) мало плодородны и без искусственного улучшения дают низкие урожаи» (стр. 127).

\* Н. А. Качинский. Почва, ее свойства и жизнь. Изд. АН СССР, научно-популярная серия, М. 1951.

Но если лесные почвы в природном состоянии мало плодородны или вовсе бесплодны, то почему же на них растет самая мощная растительная формация — лес, производящий наибольшую массу органических веществ и питающий огромный и разнообразный животный мир? Очевидно проф. Н. А. Качинский не признает различия между природным и эффективным плодородиями почв. Когда лесная дерново-подзолистая почва превращается в полевую, пахотную, когда вырубают и выкорчевывают лес и поэтому прекращается ежегодное поступление органических веществ древесного опада, а также вспашкой почвы уничтожают лесную подстилку и подстилочные флору и фауну, то создаются совсем иные условия развития почвообразовательного процесса, которые при правильном ведении земледелия приводят к постепенному истощению этих почв. Понимая это, советские почвоведы и агрономы, опираясь на опыт передовиков сельского хозяйства, разработали систему агротехнических мероприятий по поддержанию и повышению плодородия дерново-подзолистых почв. Сейчас колхозники в лесной зоне получают урожаи не ниже, чем на черноземах. Все это Н. А. Качинский упорно не замечает.

Свои неправильные взгляды на природу почвообразовательного процесса лесных почв проф. Н. А. Качинский переносит на лесостепную зону. Для северной части лесостепной зоны он принимает точку зрения С. И. Коржинского о наступлении леса на степь и деградации, оподзоливания черноземов, которая была опровергнута академиком В. Р. Вильямсом, для южной — взгляды Гуго Гроссета и потому утверждает, что «территории на границе леса и степи должны были несколько раз пережить лесной и лугово-степной характер почвообразования» (стр. 153) и, соответственно, почвы «повторно переживали стадии оподзоливания под лесами и очерноземливания в лугово-степной период» (стр. 154). Эти представления о постоянстве, извечности, неизменности почвенных зон проходят через всю книгу проф. Н. А. Качинского. Декларативно, на словах, признавая учение В. Р. Вильямса о едином почвообразовательном процессе, Н. А. Качинский всем содержанием своей книги старается его опровергнуть.

Книга проф. Н. А. Качинского изобилует грубыми ошибками, когда он ссылается на различные области знаний: биологию, почвоведение, химию, агрономию, геологию. Вот несколько примеров. Н. А. Качинский утверждает, что денитрифицирующие бактерии в рыхлой, хорошо проветриваемой почве «пропадают» (стр. 60). Если бы это было так, то на пашнях они давно бы уже вывелись. По Качинскому, «известь, как хороший цемент, склеивает почвенные частички» и в результате «почва меньше рассыпается, оструктурируется» (стр. 128). В действительности же известь не связы-

вает почвенных частиц, а, наоборот, понижает прочность почвенной структуры. Поэтому, например, карбонатные черноземы Башкирии и Предкавказья легко распыляются и выдуваются ветром. Прочная структура, как известно, создается свежесажленным перегноем, насыщенным кальцием, а не известью. Далее Н. А. Качинский утверждает, что карбонатные почвы — сероземы — якобы содержат свободную азотную кислоту, чего в действительности не может быть. Н. А. Качинский пишет, что лишайник ягель — одно из важнейших кормовых растений тундры — это якобы не лишайник, а сфагновый, торфяной мох.

Такие же грубые ошибки делает Н. А. Качинский, когда ссылается на геологию. Он, например, утверждает, что «климат на земле менялся не только в ледниковое время, но и позже (в так называемый четвертичный период)» (стр. 153). Таким образом получается, что ледниковое время было раньше четвертичного периода. Вулканизм и космогония проф. Н. А. Качинским излагаются на уровне представлений прошлого века.

В книге даются неправильные агрономические рекомендации, применение которых может снизить урожай. Указывается, что подсев тимофеевки и клевера под озимь надо проводить весной (стр. 209), когда всем известно, что клевер подсевают весной, а тимофеевку — только осенью. Далее, автор рекомендует подкормку озимых производить одновременно с севом ранних яровых, в действительности же она производится перед весенним боронованием, а при авиаподкормке — еще раньше, по талой почве. Яровую пшеницу он предлагает сеять во время посадки картофеля, после сева ранних яровых (стр. 209). Между тем, яровую пшеницу следует сеять рано, чтобы обеспечить ее раннее созревание и получить высокий урожай.

Почвенная карта европейской части СССР, помещенная в книге, на которой указано, что она «схематизирована проф. Н. А. Качинским», содержит также ряд ошибок. На Закарпатской низменности

УССР показаны горные почвы, а на горном Урале — равнинные; южная половина Киевской области, покрытая черноземами и серыми лесными почвами, на карте несена к дерново-подзолистой зоне; в Волго-Ахтубинской пойме вместо пойменно-луговых почв показаны каштановые и т. д.

Следует заметить, что в книге почему-то приведено немало заимствованных из иностранных книг иллюстраций, которые в большинстве своем неудачны и устарели.

Книга проф. Н. А. Качинского издана в период осуществления сталинского плана преобразования природы и великих строек коммунизма, однако в ней ни слова не говорится о тех больших задачах, которые поставлены этими величественными работами перед советскими почвоведными работниками. В книге не рассказано об опыте передовых колхозов и совхозов по правильному использованию почв и повышению их плодородия на основе травопольной системы земледелия, об опыте ползащитного лесоразведения и влиянии лесных полос на почву. А ведь важнейшей задачей научно-популярных книг по сельскому и лесному хозяйству является обобщение и популяризация опыта передовиков.

Книга проф. Н. А. Качинского написана со старых позиций, имевших место до августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г., хотя она и издана три года спустя. На наш взгляд, эта книга представляет собою своеобразную попытку сторонников старых взглядов отстоять свои позиции.

Книга проф. Н. А. Качинского «Почва, ее свойства и жизнь», по нашему мнению, принесет только вред и тем более значительный, что она предназначена для широких кругов читателей.

**Д. Г. Виленский**

*Профессор, доктор геолого-минералогических наук*

**Н. П. Ремезов**

*Профессор, доктор геолого-минералогических наук*

**С. С. Соболев**

*Профессор, доктор сельскохозяйственных наук*



## ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ В ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В далеком прошлом почти вся территория Венгрии была покрыта дремучими лесами. Вдоль рек Среднедунайского бассейна росли затопляемые леса, а на песчаных пространствах деревья и кустарники.

В дальнейшем в течение нескольких столетий шло хищническое истребление лесов. В настоящее время густые леса сохранились только в окраинных районах Венгрии — на невысоком вулканическом нагорье Фельфельд, на массиве Вертеш, в холмистой юго-западной части страны и во внутренних частях нагорья Боконьский лес. Площадь под лесами составляет сейчас всего 12,6% территории Венгрии.

Массовое уничтожение лесов на венгерских равнинах началось еще во времена нашествия и владычества турок в XVI—XVII веках, когда лесные массивы Венгрии беспощадно вырубались и выжигались. Огромные пространства страны превращались в пустыню.

С развитием капитализма в Венгрии уничтожение лесных богатств продолжалось. Леса вырубались ежегодно на 25—30% больше их естественного прироста.

В результате полного исчезновения лесов на Большой и Малой Венгерских низменностях и в степях Мезофельд, в этих основных житницах страны, начались частые засухи, возникли овраги и подвижные пески, понизился уровень грунтовых вод. Весенние разливы рек стали вымывать незащищенные плодородные земли, а летом по безлесным равнинам гулял знойный сухой ветер, сжигая хлеб и засыпая поля песком.

Уже во второй половине XIX века помещики степной части Венгрии, напуганные ухудшением климата и резким снижением урожаев, пытались проводить искусственное лесонасаждение, мелиорацию засоленных почв и другие мероприятия. Однако в условиях частной собственности эти попытки не могли привести к сколько-нибудь заметным результатам.

Только в народно-демократической Венгрии, где ведется плановое народное хозяйство, стало возможным по-настоящему взяться за преобразование природы в интересах народа. Аграрная реформа освободила сельское хозяйство Венгрии от феодальных пут, от помещичьего землевладения, которое было хищным не только по отношению к людям, но и к природе. Венгерские труженики земли и леса, следуя примеру народов Советского Союза и используя их опыт, активно приступили к созданию полезащитных лесных полос, к расширению и умножению своих лесных богатств.

За время выполнения трехлетнего плана восстановления народного хозяйства Венгрии (1947—1949 гг.) были заложены новые леса на площади в 10670 хольдов (1 хольд = 0,57 га). Проведены значительные работы по облесению земель, непригодных для сельского хозяйства. На осно-

ве достижений мичуринской биологической науки проводилось улучшение породного состава лесонасаждений. Развивая социалистическое соревнование и используя опыт нашей Родины, люди новой Венгрии успешно преобразуют природу своей страны.

Советские люди по-братски делятся своим опытом с венгерским народом. Приезжая к нам, венгерские крестьяне подробно знакомятся с работами по осуществлению сталинского плана преобразования природы. Посетившая Советский Союз венгерская делегация с восторгом отзывалась о Каменной степи, где защищенные лесом поля Института земледелия Центральной черноземной полосы имени В. В. Докучаева дают небывалые для этих мест урожаи. Поучительные результаты советского опыта послужили примером для венгерских крестьян при насаждении полезащитных лесных полос на Алфелдской равнине, где обновление земли может обеспечить увеличение продуктивности сельского хозяйства на 30%.

Алфелдская равнина или Большая Венгерская низменность — самая безлесная область в Венгрии, расположенная к востоку от Дуная. Площадь под лесами достигает здесь едва 5%. Естественные леса сохранились только в виде отдельных зарослей, состоящих из березы, ольхи и ивы.

В прошлом Алфелдская равнина давала невысокие урожаи из-за недостатка влаги. Теперь здесь ведется интенсивная посадка леса. В основном сажают дуб, который там рос когда-то сплошным массивом.

По пятилетнему плану развития народного хозяйства Венгерской Народной Республики (1950—1954 гг.) для борьбы с засухой намечено в пять раз расширить орошаемые территории и увеличить лесопосадки.

Лесонасаждения помогут венгерскому сельскому хозяйству победить засуху и частично покроют дефицит в лесных ресурсах страны. За пять лет будут проведены лесонасаждения на площади в 240 тыс. хольдов. На подвижных песках между речью Тиссы и Дуная будет облесена площадь в 28 тыс. хольдов. Эти цифры особенно показательны, если напомнить, что за 25 лет режима диктатора Хорти был посажен лес всего лишь на площади в 27 тыс. хольдов.

Венгерская Народная Республика уделяет большое внимание увеличению площади лесов. Изменения, происходящие в Венгрии после ее освобождения, запечатлены в документальных фильмах. Огромной работе по преобразованию ранее бесплодных степей посвящен фильм «Хортобада».

План новых лесных насаждений и привнесения в порядок уже имеющихся лесов предусматривает увеличение общей площади лесов Венгрии почти вдвое.

В 1951/52 г. для защиты плодородных земель на территории в 22,8 тыс. га будет посажено около 200 млн. сеянцев быстро-

растущих древесных пород. Государственные лесхозы Венгрии в 1952 г. должны будут засадить лесами земли по берегам рек для устранения опасности наводнения. Леса разводятся и в горных районах, на месте вырубленных массивов, и в степях.

По пятилетнему плану Венгерской Народной Республики намечено заложить опыты по отечественному выращиванию каучуконоса кок-сагыза. План намечает также научные исследования по улучшению солончаковых и кислых почв. Предусматривается разработка научных методов облесения страны.

По решению Венгерского народного правительства особо разработан 20-летний план лесонасаждений, по которому, помимо восполнения вырубленных лесов в горах и предгорьях, закладываются полезащитные лесные полосы по рекам Дунаю и Тиссе и в степях Алфелда.

Опубликованное в 1951 г. постановление Совета Министров Венгерской Народной Республики о плане лесонасаждений на 1951/52 г. предусматривает также озеленение городов, шахтерских поселков, промышленных районов; намечаются большие посадки деревьев вдоль дорог и шоссе. Вокруг столицы республики Будапешта намечается создать «зеленый пояс».

Сталинский план преобразования природы в СССР нашел широкий отклик в Венгерской Народной Республике. Рабочие, крестьяне, представители передовой интеллигенции Венгрии увидели в этом плане новое доказательство преимуществ социализма перед капитализмом.

Венгерская газета «Непсава» писала: «Ни в одной стране капитализма, где хозяйство ведется хищническим способом, невозможно осуществить такие начинания. Советский же народ, вооруженный знания-

ми, воспитанный в социалистическом духе, сумеет превратить пустыни в плодородные поля».

Так, по примеру Советского Союза, на просторах свободных земель Венгрии кипит созидательная работа по преобразованию природы. Венгерский народ настойчиво борется за высокие урожаи, за всесторонний подъем своего сельского хозяйства.

Совершенно другое положение в соседних с Венгрией капиталистических странах. В Австрии, которая некогда составляла с Венгрией одно государство, площадь лесов за последнее десятилетие резко уменьшилась и продолжает сокращаться. Особенно хищнически вырубались австрийские леса с момента вступления в силу плана Маршалла, которым американские империалисты опутали зависимые от них европейские страны. В 1950 г. из Австрии вывезено леса в пять раз больше, чем в 1948 г. Сельскому хозяйству страны наносится огромный ущерб.

В Югославии, которую банда титовских предателей запрдала империалистам, леса беспощадно вырубались, а древесина за бесценок вывозится за границу. По сравнению с 1935 г. вывоз леса в 1949 г. возрос здесь в пять раз.

Хозяиничанье капиталистов везде приводит к уничтожению лесов, к истощению почвы, к упадку сельского хозяйства и обнищанию народных масс.

Только в СССР и в странах народной демократии, где леса являются подлинным народным достоянием, лес по-настоящему служит людям, а лесоразведение составляет важнейшую часть великих работ по преобразованию природы для счастья трудящихся.

В. Боровой







## УЧЕНЫЕ — ВЕЛИКИМ СТРОЙКАМ

Большую работу по изучению проблем, связанных с сооружением сталинских строек коммунизма, выполняют ученые Грузии. В помощь строителям научно-исследовательские учреждения Академии наук Грузинской ССР разрабатывают около 60 тем.

Институт строительного дела проводит исследования по применению кара-кумских песков для бетонных и железнодорожных работ, по использованию ракушечника Крыма для легких бетонов и др.

Изучаются вопросы борьбы с заилением Тахна-Ташской плотины, уменьшения фильтрации воды из оросительных каналов и т. д.

Институты Академии помогают также строителям Самгорской оросительной системы, которая позволит освоить более 40 тыс. га плодородных земель под зерновые культуры, сады и виноградники, улучшит климатические условия этой местности. Институт почвоведения и агрохимии изучил почвы района Самгори. Институт геофизики исследовал районы строительства плотины Сионского водохранилища, которая будет одной из крупнейших в мире.

Институт энергетики составил генеральную схему использования местных энергетических ресурсов для полной электрификации сельского хозяйства Грузинской ССР, а также разрабатывает вопросы комплексного использования рек.

В области сельского хозяйства научные учреждения Грузии оказывают содействие в работах по дальнейшему развитию зернового хозяйства, виноградарства, виноделия и животноводства в республике.

Большое внимание уделяется вопросам лесоразведения. Институт ботаники помогает лесоводам правильно подбирать древесные породы для создаваемых лесных массивов и лесных полос, совершенствовать агротехнику закладки лесонасаждений.

## СИМФЕРОПОЛЬСКОЕ МОРЕ

В Крыму, вблизи города Симферополя, начались работы по сооружению Крымского водохранилища, включенного в план сталинских строек коммунизма.

Воду для хранилища даст горная река Салгир, которую преградит огромная плотина. Паводковые воды будут пропускаться по тоннелю длиной в 260 м.

Крымское водохранилище и созданная при нем Салгирская оросительная система обеспечат орошение более 12 тыс. га земель в предгорной части Крыма. Здесь же будет построена гидроэлектростанция.

Сооружение Крымского водохранилища — «Симферопольского моря» — должно быть закончено к 1954 г.

## ВОПРОСЫ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ НА СЕССИИ ТАМБОВСКОГО СОВЕТА

В Тамбовской области в 1949—1951 гг. заложены лесонасаждения на землях колхозов, совхозов и гослесфонда на площади 66,7 тыс. га. Кроме того, создается сплошная областная лесная полоса протяженностью 430 км, общей площадью 2,8 тыс. га, причем уже облесено более 2 тыс. га.

Построено 799 прудов и водоемов, а также 420 насосно-силовых установок. Уже в 1951 г. орошалось 25,7 тыс. га полей.

Государственным планом на 1952 г. в Тамбовской области намечено заложить более 21 тыс. га новых лесонасаждений, восстановить 10 тыс. га посадок прошлых лет. Должно быть построено 468 прудов и водоемов, 148 насосно-силовых станций. Площадь орошаемых земель должна возрасти до 35,8 тыс. га.

В марте сессия Тамбовского областного Совета депутатов трудящихся обсуждала вопрос о том, как в области выполняется постановление Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. Пре-

седатель облисполкома П. Ф. Морозов в своем докладе и выступавшие депутаты вскрыли недостатки в полезащитном лесоразведении, в освоении травопольных севооборотов, в развитии орошаемого земледелия.

Сессия потребовала обеспечить коренное улучшение работ по выполнению сталинского плана преобразования природы.

#### ПЕРЕДОВИКИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ

Во Всесоюзном социалистическом соревновании государственных лесных питомников Министерства сельского хозяйства СССР за 1951 г. больших успехов добился ряд передовых питомников.

Первое место занял Кущевский лесной питомник Краснодарского края (директор питомника В. В. Иванов, председатель рабочкома И. Я. Морозов). Питомнику оставлено переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства сельского хозяйства СССР и присуждена первая денежная премия.

Вторые места заняли Павловский лесопитомник Воронежской области (директор А. Н. Золотов, председатель рабочкома С. И. Черников) и Кошкинский лесопитомник Куйбышевской области (директор И. П. Комаров, председатель рабочкома Н. Я. Альдебенов).

На третьи места вышли питомники Наурский (Грозненская область), Кантемировский (Измайльская область) и Абрамовский (Воронежская область).

Отмечена также хорошая работа Гульевичского лесопитомника (Краснодарский край).

#### ОПЫТ ПЕРЕДОВИКОВ — ВСЕМ ЛЕСОВОДАМ

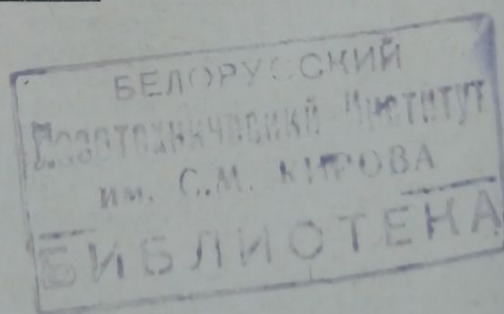
На коллегии Министерства лесного хозяйства РСФСР рассказали о своем опыте и достижениях передовые работники ряда лесхозов и лесозащитных станций: звеньевые лесокультур А. П. Иванищева (Ленинский лесхоз Воронежской области), О. Г. Ярунина (Орловский лесхоз Орловской области), А. К. Усачева (Уваровский лесхоз Тамбовской области), З. П. Михончева (Яснополянский лесхоз Тульской области), Г. Ю. Каримова (Николаевский лесхоз Ульяновской области), бригадир лесокультур Т. Л. Бурлакова (Казанский лесхоз Татарской АССР), бригадиры тракторных бригад Слободской ЛЗС (Орловская область) Г. Д. Леденев, Сампурской ЛЗС (Тамбовская область) С. П. Свириг и тракторист Ливенской ЛЗС (Орловская область) Н. И. Шебанов.

Коллегия одобрила работу этих передовиков и признала необходимым распространить их опыт среди работников других лесхозов и ЛЗС. За хорошие достижения они награждены почетными грамотами и денежными премиями.

#### ЗА УСПЕХИ В КАПИТАЛЬНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

За успешное выполнение плана капитального строительства в 1951 г. Донецкой лесозащитной станции Ростовского областного управления лесного хозяйства присуждено переходящее Красное знамя.

Министерство лесного хозяйства СССР выделило 5 тыс. рублей для премирования работников Донецкой ЛЗС, наиболее отличившихся на работах по капитальному строительству.



Адрес редакции: Москва, Тверской бульвар, 18. Телефон Б 9-03-03

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Т. К. ПЕТРОВ (главный редактор),

С. С. ЛИСИН (зам. главного редактора),

А. Д. БУКШТЫНОВ, Г. К. ОБЪЕДКОВ, И. Д. КОЛЕСНИК,

Г. Л. СМЕРНОВ, Г. Р. ЭЙТИНГЕН, В. П. ТИМОФЕЕВ

Цена 3 р. 50 к.

С Е Л Ъ Х О З Г И З