

ЛЕС И СТЕПЬ



10

С Е Л Ъ Х О З Г И З

1 9 5 1

Л Е С
И
С Т Е П Ь

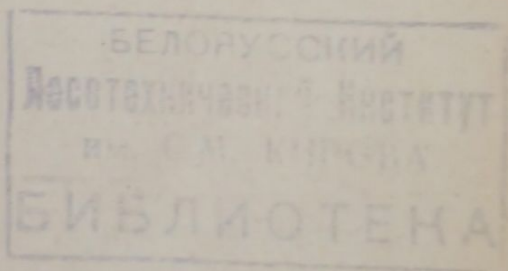
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
Ж У Р Н А Л

ОРГАН ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

*Год издания
третий*

10

ОКТАБРЬ



Государственное издательство
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
М о с к в а

1951

СОДЕРЖАНИЕ

Равняться на передовиков полезащитного лесоразведения	3
Агролесобиология	
Погребняк П. С. Помощь ученых Украины осуществлению сталинско-го плана преобразования природы	7
Кочерга Ф. К. Облесение орошаемых земель	11
Сухарев И. П. Водорегулирующая роль лесных полос	25
Альбенский А. В. Алма-атинскую яблоню — в лесные полосы	31
Холупяк К. Л. Размещение противозрозионных лесонасаждений и принци-пы их расчета	35
Вопросы экономики	
Мостовов В. А. Об учете тракторных работ	46
Терещенко Н. А. Рациональное использование механизмов	51
Механизация лесокультурных работ	
Федоров П. Ф. Новый лесной тракторный культиватор КЛТ-4,5	53
За механизацию работ в лесных питомниках	59
Обмен опытом	
Ботвинов А. И. Три года работы по сталинскому плану	63
Слово передовиков степного лесоразведения	65
Мацюк И. А. Создадим и вырастим долговечные лесные полосы	72
Дорошенко-Ярушок Н. И. У белоцерковских лесоводов	75
Тымко М. М. Шире внедрять ореховые насаждения в лесные полосы	79
Краткие сообщения	
Шафранская В. Н. Заболевание желудей антракнозом и борьба с ним	84
Николаев Н. П. Применение гексахлорана для защиты культур от личинок хруща	86
Горохов М. И. Влияние лесных насаждений на просачивание атмосфер-ных осадков в почву	86
Чекалин И. Я. Стратификация семян бересклета	88
Нам пишут	
Бородин М. Передовики социалистического соревнования	89
Матвеев Н. Каждый гектар лесопосадок — на социалистическую сохранность	90
Слушник П. О сроках посева лесных семян	90
Наша консультация	
Васильева И. А. Как подготовить пруды к зиме	91
Отвечаем на вопросы	93
Хроника	95

Адрес редакции: Москва, Тверской бульвар, 18. Телефон Б-9-03-03

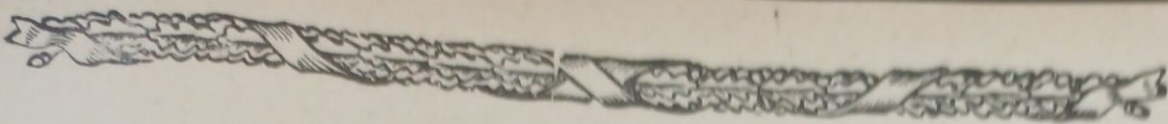
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Т. К. ПЕТРОВ (главный редактор), С. С. ЛИСИН (зам. главного редактора),
А. Д. БУКШТЫНОВ, Г. К. ОБЪЕДКОВ, И. Д. КОЛЕСНИК,
Г. Л. СМИРНОВ, Г. Р. ЭЙТИНГЕН, В. П. ТИМОФЕЕВ

Технический редактор М. П. Бродский

Сдано в набор 7/IX 1951 г. Подписано к печати 3/Х 1951 г. Формат бумаги 70×108^{1/16}.
3 бум. л. 8,22 п. л. 9,10 уч.-изд. л. Т07624. Тираж 34 500 экз. Цена 3 р. 50 к. Заказ 581.

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР
Москва, Гарднеровский пер., 1а.



РАВНЯТЬСЯ НА ПЕРЕДОВИКОВ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

Исполнилось три года с того знаменательного дня, когда по инициативе товарища Сталина Совет Министров СССР и Центральный Комитет ВКП(б) приняли постановление «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР».

В этом историческом постановлении партии и правительства указаны пути к победе над засухой, к невиданному подъему социалистического сельского хозяйства, к созданию изобилия продуктов для советских людей, строящих коммунизм.

Советский народ, умножающий своим трудом мощь и величие родной страны, всем сердцем воспринял сталинский план преобразования природы. На огромной территории — от Дуная до Урала, от центральных областей до Черного и Каспийского морей — миллионы людей ведут грандиозное наступление на засуху, преобразуют лицо земли, разводят лес в засушливых районах, в безводных степях.

Защитное лесоразведение стало кровным делом всего советского народа. Повседневная забота партии и правительства о преобразователях природы, огромная помощь государства и всенародная поддержка обеспечили успешное осуществление планов посева и посадки полезащитных лесонасаждений.

В 1949 году план лесопосадок был перевыполнен почти в два раза. В 1950 году весь годовой план был выполнен весной. В 1951 году колхозы, совхозы, лесхозы, лесозащитные и машинно-тракторные станции, в основном выполнив весной годовой план, посеяли и посадили новые сотни тысяч гектаров леса. Кроме того, пополнены и восстановлены лесонасаждения прошлых лет на площади более 320 тысяч гектаров.

Прошло всего три года, и грандиозная картина великих перемен в природе советской страны, представшая перед всем миром вначале только в планах и проектах, уже становится явью, воплощается в жизнь созидательными усилиями советских людей.

В степях, полупустынях, на песках, где не было ни деревца, ни кустика, ни ручейка, уже встают стройными рядами молодые деревца, будущие зеленые заслоны — надежная защита полей от ветров-суховеев, от смертоносных чёрных бурь.

С севера на юг широкими лентами протянулись государственные защитные лесные полосы. В нынешнем году закончены в основном посев и посадка леса на государственных защитных лесных полосах в направлениях Камышин — Сталинград и Белгород — река Дон. Уже зеленеют молодые лесонасаждения в засушливых районах Юго-Востока. Лесные насаждения начинают сковывать подвижные пески, укреплять овраги, задерживать снег на полях.

По границам полей колхозов и совхозов встает густая сеть лесных полос. Многие колхозы и районы уже досрочно завершают свои 15-летние планы полезащитных лесонасаждений. Так, осенью нынешнего года готовятся полностью закончить закладку лесных полос колхозы Курганского района, Краснодарского края и колхозы Котовского района, Одесской области.

Высокая культура сельского хозяйства во многих колхозах, где уже освоены травопольные полевые и кормовые севообороты, тысячи новых прудов и водоёмов, более двух миллионов гектаров посеянных и посаженных новых лесов — таков наглядный и убедительный итог трех истекших лет.

Ныне в сталинский план преобразования природы вписаны новые величественные страницы. Успешное выполнение первого послевоенного пятилетнего плана, огромные трудовые победы, достигнутые нашей страной под руководством партии в послевоенные годы, дают возможность во всю ширь развернуть гигантские преобразовательные работы по всей стране.

Сейчас советский народ приступил к строительству крупнейших гидроэлектростанций на реках Волге, Дону, Аму-Дарье и Днепре, к сооружению Главного Туркменского, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов, к созданию оросительных и обводнительных систем в Заволжье, в Прикаспийских степях, в пустыне Кара-Кумы, на юге Украины и на севере Крыма.

Здесь одни лишь облесительные работы охватят площади в миллионы гектаров. Вода и лес изменят природу и создадут благоприятный климат на огромных пространствах нашей Родины, распространяв свое благотворное влияние на площадь больше половины всей Европы или около десятой части Европы и Азии, взятых вместе.

Широчайший размах облесительных работ на новых территориях ставит ответственнейшие задачи перед работниками сельского и лесного хозяйства этих районов.

Лесоводам новых районов есть у кого поучиться. За три года выполнения сталинского плана преобразования природы работники степного лесоразведения накопили большой опыт. Выросли многочисленные крепкие кадры лесоводов и механизаторов. Освоив агротехнику посева, посадки и ухода за лесонасаждениями, опираясь на достижения передовой советской агробиологической науки, работники сельского и лесного хозяйства прокладывали новые пути выращивания леса в степи.

В ходе работ проверен на практике и широко внедряется разработанный академиком Т. Д. Лысенко гнездовой способ посева желудей. Этот новый метод степного лесоразведения является крупнейшим научным достижением. Задача ученых и практиков-лесоводов — всемерно совершенствовать агротехнику гнездового посева применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям различных районов страны.

Среди работников полезащитного лесоразведения есть люди, обогатившие своими достижениями науку и добившиеся выдающихся успехов в создании лесонасаждений в степи. Эти новаторы удостоены Сталинских премий. Труд многих лесоводов отмечен высокими правительственными наградами. Только по Министерству лесного хозяйства СССР за два года награждено орденами и медалями Советского Союза более 600 работников — звеньевых, бригадиров, лесничих, директоров лесхозов.

Вместе с тем предварительные итоги осенней инвентаризации текущего года показывают, что далеко не везде научились выращивать и беречь уже созданные лесные насаждения. В ряде колхозов, ЛЭС и лесхозов Пензенской области из-за отсутствия своевременного ухода лес-

посадки заросли сорняками. В Орловской, Куйбышевской, Тамбовской и Чкаловской областях в результате низкой агротехники облесительных работ и плохого ухода за насаждениями приживаемость лесокультур по отдельным районам составляет 50—60%.

В неудовлетворительном состоянии находятся полезащитные лесные полосы во многих колхозах Курской области. Обработка междурядий в рядовых посадках 1949—1951 гг., как правило, проводилась здесь один-два раза в весенний период, а рыхление в рядах в большинстве случаев не проводилось совсем. Это привело к сильному зарастанию посадок сорняками и к значительному отпаду растений. За гнездовыми посевами дуба, которые были оставлены без покрова сельскохозяйственных культур, также не было ухода, и они заросли сорняками. В колхозах «Прогресс», Мантуровского района, им. Калинина, Пристенского района, и других лесные насаждения потравлены скотом, по ним прокладываются дороги, а иногда лесные полосы запахиваются отдельными нерадивыми трактористами.

В некоторых районах затянулся сбор и заготовка лесных семян, не обеспечена надлежащая подготовка почвы под будущие посадки и посев леса.

Сельскохозяйственные и лесные органы, руководители совхозов, лесхозов, лесозащитных и машинно-тракторных станций, председатели колхозов, бригадиры и звеньевые должны самокритически оценить всю работу, проделанную за три года в области полезащитного лесоразведения, и наметить пути к устранению допущенных недостатков, чтобы в будущем проводить все лесомелиоративные работы на высоком агротехническом уровне.

Перед преобразователями природы стоит важнейшая и главная задача — полностью сохранить весь посеянный и посаженный лес, вырастить долговечные и полноценные лесные полосы, которые давали бы эффект уже с молодого возраста. Обязательным для колхозных лесоводов, работников совхозов, лесхозов, МТС и ЛЗС должно стать высокое качество всех работ — посева и посадки леса, ухода за насаждениями, охраны лесных полос.

За три года в степных и лесостепных районах созданы сотни лесозащитных станций, снабженных в огромном количестве тракторами, лесопосадочными машинами, лесными сеялками, культиваторами и другим прицепным инвентарем, машинами и механизмами для строительства прудов и водоёмов. Закладкой лесных полос на землях колхозов занимаются также машинно-тракторные станции, имеющие богатейший опыт механизации сельскохозяйственных работ. Государство щедро дает преобразователям природы могучую технику, и они обязаны полностью её использовать, взяв от неё все, что она может дать.

Высокое качество всего комплекса работ по лесоразведению стало основным условием, определяющим победу во Всесоюзном социалистическом соревновании работников сельского и лесного хозяйства. Передовые ЛЗС и лесхозы, помимо количественного выполнения и перевыполнения планов по всем видам лесоразведения, успешно борются за качественные показатели — строгое соблюдение агротехники, хорошее качество работы, внедрение гнездового способа посева дуба, а также за высокий процент приживаемости и сохранности лесонасаждений.

Ярким примером этому могут служить коллектив Северского лесхоза (Краснодарского края), завоевавший за второй квартал 1951 года — седьмой раз подряд — переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства лесного хозяйства СССР и первую премию, коллективы Золотоношского (Полтавской области) и Белоцерковского (Киевской области) лес-

хозов, также вышедших победителями во Всесоюзном социалистическом соревновании. В соревновании лесозащитных станций в первом полугодии 1951 года на первые места вышли Октябрьская ЛЗС (Херсонской области), завоевавшая переходящее Красное знамя Совета Министров СССР, и Степная ЛЗС (Астраханской области), завоевавшая переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства лесного хозяйства СССР, а также коллективы Степновской ЛЗС (Ростовской области), Запорожской ЛЗС (Запорожской области) и Михайловской ЛЗС (Воронежской области).

В колхозах, совхозах, лесхозах, МТС и ЛЗС широко развернулось начатое комсомольцами Чкаловской области и лауреатом Сталинской премии звеньевой Кутянской ЛЗС (Днепропетровской области) Клавдий Шевелевой массовое патриотическое движение за социалистическую сохранность лесонасаждений.

На более высокую ступень поднимается соревнование лесозащитных и машинно-тракторных станций. Передовые механизаторы, внося технические усовершенствования и улучшая организацию своего труда, борются за высокопроизводительное использование техники, за лучшую сохранность машин и механизмов.

Бригадир тракторной бригады Давыдовской ЛЗС (Воронежской области), лауреат Сталинской премии Иван Яковлев стал инициатором соревнования за выработку 700 га мягкой пахоты на каждый трактор, что требует особо четкой организации труда и умелого использования машин. В соревнование включились тысячи механизаторов ЛЗС и МТС, и многие из них добились еще более высокой выработки. Все они, по примеру И. К. Яковлева, взяли на социалистическую сохранность доверенные им машины и заложенные лесонасаждения.

С новой силой разгорелось социалистическое соревнование работников защитного лесоразведения в знаменательные исторические дни сбора подписей под Обращением Всемирного Совета Мира о заключении Пакта Мира между пятью великими державами.

Вместе со всем советским народом поставили свои подписи под Обращением Совета Мира миллионы работников сельского и лесного хозяйства, занятые мирным созидательным трудом по преобразованию природы. Как и все советские люди, они обязались новыми трудовыми достижениями бороться за мирное процветание нашей Родины, за укрепление мира.

Стахановскую вахту мира несут тысячи колхозных лесоводов, работников совхозов, лесхозов, машинно-тракторных и лесозащитных станций.

Равняться на передовиков полезащитного лесоразведения, широко внедрять в производство достижения мичуринской агробиологической науки и передовые приемы новаторов, еще выше поднять знамя социалистического соревнования в борьбе за преобразование природы — такова задача всех работников сельского и лесного хозяйства.

АГРОЛЕСОБИОЛОГИЯ



ПОМОЩЬ УЧЕНЫХ УКРАИНЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ СТАЛИНСКОГО ПЛАНА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИРОДЫ

П. С. ПОГРЕБНЯК

*Вице-президент Академии наук Украинской ССР,
действительный член Академии наук УССР*

Величественный сталинский план преобразования природы степей, лесостепей и пустынь с огромным энтузиазмом встречен трудящимися нашей Родины. Быстрейшее осуществление этого плана и великих строек коммунизма стало самой важной задачей многочисленной армии ученых нашей страны, их родным, кровным делом.

За истекший трехлетний период со дня опубликования исторического постановления партии и правительства от 20 октября 1948 г. трудящиеся Украинской ССР создали на территории республики 661 320 га лесонасаждений. В колхозах и совхозах Украины успешно внедряется травопольная система земледелия, дающая возможность резко поднять урожайность сельскохозяйственных культур и создать прочную кормовую базу для развития животноводства. Повсюду строятся пруды и водоемы. Энтузиасты степного лесоразведения из года в год не только выполняют, но и перевыполняют сталинский план преобразования природы. Многие колхозы на юге Украины уже закончили пятнадцатилетние планы полезащитных лесонасаждений, строительства прудов и водоемов.

Грандиозное строительство Каховского гидроузла и гидростанции, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов знаменует собой по-

вый этап в развитии промышленности и сельского хозяйства юга Украины и северных районов Крыма. Водами Днепра будет орошено полтора миллиона га и обводнено 1 млн. 700 тыс. га земель.

Научные сотрудники Академии наук Украинской ССР, многочисленные научно-исследовательских учреждений, а также высших учебных заведений республики с первых дней после опубликования плана преобразования природы и постановлений правительства о величественных стройках коммунизма включились в научную разработку проблем, связанных с этими стройками, и повседневно заняты разносторонним научно-техническим обслуживанием плана великих работ.

Для координации деятельности всех научных учреждений республики при Академии наук УССР создан Комитет содействия гидростроительству. Этому Комитету поручено объединить все научные силы республики для более эффективной помощи науки гидростроительству и всем работам по осуществлению сталинского плана преобразования природы. В Комитете содействия имеется 6 секций: сельского хозяйства, гидротехники, геологии, энергетики, механизации работ и экономики. Составлен общий план научных исследований, в который входят 125 тем. В осуществлении этого те-

матического плана принимают участие свыше 100 научных учреждений республики, в том числе 23 института Академии наук УССР.

Большие, сложные и разнообразные задачи предстоит решить ученым в связи со строительством Каховской гидроэлектростанции, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов. Между городом Запорожьем, начиная от плотины Днепрогэса, и рекой Молочной должна быть проложена трасса головного участка Южно-Украинского канала длиной 110 км, которая соединит русло Днепра с водоемом на реке Молочной через ряд промежуточных речных водоразделов в очень сложных геологических условиях.

Известно, что местность здесь с удалением от берега Днепра повышается. Ввиду этого легче и экономнее прокладывать трассу канала ближе к Днепру. Так предполагали строители. Но может ли прибрежная почва обеспечить стойкость откосов канала, не будут ли береговые склоны сползать в воду? Если так, то не угрожает ли это опасными трещинами, способными открыть пути для фильтрации и, следовательно, ухода воды из канала? Эти и ряд других вопросов были поставлены перед учеными геологами.

Хорошо снаряженные экспедиции Института геологических наук Академии наук УССР при участии геологов Одесского, Днепропетровского, Киевского и Харьковского университетов, Днепропетровского горного института и других научных учреждений с успехом справились с поставленной задачей. Зимой и летом, преодолевая трудности, геологи произвели обширные изыскательские работы в районах, где пройдет трасса Южно-Украинского канала. На основании этих изысканий было установлено, что трасса головной части канала должна пройти дальше от берега. Здесь предстоят выемки на некоторых участках глубиной до 110 м, но это не пугает строителей, вооруженных мощными машинами для земляных работ. Для проекти-

руемой трассы хорошо используется рельеф местности, наличная сеть речных долин, балок и оврагов.

Решен вопрос об устойчивости откосов в глубоких выемках, исследована закарстованность известняков и условия фильтрации вод по пещеристым известнякам, через которые пройдет канал.

Специальная комиссия с участием гидрогеологов, гидротехников, математиков и лесоводов разрабатывает нормы для крутизны откосов главного канала и способы их дренирования, в частности, с помощью посадки древесных пород и кустарников, обладающих высокой транспирацией и мощной корневой системой (тополи, айлант, ильмовые и др.).

Наши гидрологи и гидротехники решили ряд важнейших вопросов гидростроительства на юге. Они составили подробные гидрологические характеристики Днепра и его притоков, передав все эти данные Украинскому «Гидроэнергопроекту». Ведущая роль в этих работах принадлежит Институту гидрологии и гидротехники Академии наук УССР. Институт соорудил модели Каховской плотины и Запорожского водохранилища и в августе нынешнего года передал результаты своих экспериментальных исследований «Укрводпроекту». Несколько раньше, в марте 1951 г., Институт гидрологии и гидротехники передал «Укрводпроекту» разработанный им совместно с Институтом математики Академии наук УССР новый рациональный тип водосливной плотины, специально приспособленный к условиям Каховского гидроузла. Аналогичный проект Институт разрабатывает для земляной плотины на реке Молочной. Кроме того, выполняется ряд других важных заданий для гидростроительства на юге, многие из этих заданий уже закончены, и результаты исследований переданы проектным организациям.

Институт горного дела Академии наук УССР совместно с Киевским политехническим институтом, Днепропетровским горным институтом и

рядом других научных учреждений с успехом разрабатывает способы механизации земляных работ в наиболее глубокой части Южно-Украинского канала. В основу положены открытые способы проходки с помощью башенных экскаваторов. Результаты исследований уже переданы строителям.

Институт теплоэнергетики Академии наук УССР разработал проблему использования ветряно-насосных установок для перекачивания воды из распределительных каналов непосредственно на орошаемые поля. Эти установки будут широко использованы также для бытового водоснабжения и животноводческих ферм. Использование энергии ветра в степной полосе (где, как известно, ветры обладают большой скоростью и постоянством силы) в течение круглого года является высокоперспективным мероприятием.

Институт электротехники Академии наук УССР занят разрешением вопросов, связанных со строительством энергосистем на юге для повышения их устойчивости. Работы этого Института, как и Института гидрологии и гидротехники, были высоко оценены правительством, за разработку которых научным сотрудникам этих институтов в текущем году присуждены Сталинские премии.

Институт электросварки им. акад. Е. О. Патона Академии наук УССР, Институт строительной механики нашей Академии и другие технические институты вносят также свой посильный вклад в дело великих строек коммунизма и преобразования природы, как и многочисленные научные учреждения по сельскому хозяйству и лесоводству, научно-исследовательские институты биологического профиля. Последние разрабатывают важнейшие проблемы, связанные с внедрением травопольной системы земледелия, степным лесоразведением, орошением земель, с созданием прочной кормовой базы для развития животноводства.

Об актуальности этих работ можно судить по комплексному тематическому плану, составленному на текущий год сельскохозяйственной секцией Комитета содействия гидростроительству: в план включено 35 тем, из которых 33 должны быть закончены к декабрю текущего года.

В этот тематический план входят вопросы повышения холодостойкости и ускорения созревания хлопчатника, культуры риса, интенсивности использования питательных веществ пшеницами, возделывания многолетних травосмесей, создание лесонасаждений в условиях зоны орошения и на Нижнеднепровских песках. Будут разработаны вопросы кормодобывания и переработки кормов, схемы севооборотов, водный режим и сроки поливов сельскохозяйственных культур, рыборазведение в водохранилищах и прудах и ряд других неотложных вопросов.

В дореволюционное время помещики и арендаторы в погоне за увеличением прибылей хищнически использовали целину в южноукраинских степях, сеяли из года в год одну и ту же культуру — пшеницу, систематически подрывая естественное плодородие черноземов. По сталинскому плану преобразования природы украинским степям будет не только возвращено их плодородие, но урожайность полей будет во много раз приумножена.

Одесский селекционно-генетический институт имени акад. Т. Д. Лысенко с успехом работает над выведением новых высокопроизводительных сортов пшеницы и хлопчатника для степной зоны Украины. Этот институт оказал огромную помощь внедрению гнездового посева дуба в полезашитное лесоразведение. Вопреки скептикам, пророчившим неудачу культуры дуба под защитой зерновых, Институт показал, что под покровом озимой ржи, при соблюдении всех правил, предусмотренных инструкцией для гнездовых посевов, можно добиться лучшей приживаемости и роста дуба по сравнению

со всеми другими способами посева и посадки леса в степи.

Институт физиологии растений и агрохимии Академии наук УССР разработал и сдал проектной организации «Укргипроводхлопок» 14 типов севооборотов и структур посева в условиях орошаемого земледелия юга Украины. Институт разрабатывает мероприятия по повышению холодостойкости и ускорению созревания хлопчатника, изучает водный режим и интенсивность использования питательных веществ озимой и яровой пшеницами в условиях орошения в зависимости от сроков и доз полива, способы борьбы с полеганием пшеницы в условиях орошения и др.

Лаборатория почвоведения Академии наук УССР разрабатывает эффективные способы повышения плодородия почв в условиях орошения, гипсования солонцов и ведет обширное картографирование почв юга УССР. К 1 января 1952 года силами Института социалистического земледелия Министерства сельского хозяйства УССР будет составлена почвенная карта районов будущего орошения с подробным описанием агрохимических и агрофизических свойств почвы.

Научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации разрабатывает приемы культуры риса на юге, поливной режим и технику полива сельскохозяйственных культур, агротехнику травопольного севооборота на фоне орошения, ведет обширные работы с поливной культурой хлопчатника.

Более подробно остановимся на работах агролесомелиоративных и лесных научно-исследовательских учреждений УССР.

Институт лесоводства Академии наук УССР, начиная с 1949 года, целиком посвятил свою работу степному лесоразведению. Совместно с Украинским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и агролесомелиорации Институт лесоводства принимал активное участие в составлении проекта государ-

ственной защитной лесной полосы Белгород—Дон и в изыскательских работах на трассе полосы. Оба института разрабатывали систему защитных лесонасаждений вдоль каналов и водохранилищ в зоне будущего орошения на юге Украины, консультировали защитных лесных полос и рекомендации по подбору ассортимента древесных и кустарниковых пород.

В течение 1949 и 1950 гг. изучались разные стороны гнездового способа создания лесных полос. Сотрудники институтов активно помогали внедрять этот способ в колхозах и совхозах.

В ноябре 1950 года Институт лесоводства Академии наук УССР провел в Киеве совещание научных организаций, на котором были разработаны и приняты основные установки агролесомелиоративных работ в зоне будущего орошения. Материалы совещания легли в основу составленных Главным управлением по защите лесоразведения при Совете Министров СССР «Основных положений по проектированию агролесомелиоративных работ в зоне Каховской ГЭС, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов». Институт дал подробные заключения по проекту облесения Нижнеднепровских песков, составленному трестом «Агролеспроект».

На подготовленной Институтом лесоводства (совместно с Советом по изучению производительных сил Украинской ССР) республиканской конференции по вопросам степного лесоразведения, состоявшейся 6—10 декабря 1950 года, главное внимание было уделено агролесомелиоративным работам в связи с гидростроительством на юге Украины. На конференции были заслушаны доклады, посвященные югу Украины: «Гидростроительство в южностепных районах Украины и Крыма» — начальника «Укрводпроекта» Я. М. Кузнецова; «Основные положения технического проекта по закреплению и облесению Нижнеднепровских песков» — главного инженера Северо-

Донецкой агролесомелiorативной экспедиции Н. С. Попова; «Лесоразветительные условия Нижнеднепровских песков» — заместителя директора Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелiorации кандидата сельскохозяйственных наук А. С. Скородумова и др.

На этой конференции Институт лесоводства выдвинул предложение, основывающееся на учении акад. Т. Д. Лысенко, применять для труднооблесяемых летучих и полужадерных песков торфяно-гнездовой способ посадки сосны. Институт рекомендует после закрепления площади посевами озимой ржи или африканского проса по способу, разрабатываемому Цюрупинской опытной станцией, производить посадку сосны двухлетками (или сильными однолетками, выращенными в местных условиях) в гнезда размером 1×1 м или $0,5 \times 0,5$ м по 9 семян в гнездо в количестве 400-700 гнезд на га. Гнезда закладываются с осени в виде ямок глубиной в 30—40 см. На дно гнезда укладывают слой торфа толщиной в 10 см и засыпают песком. Посадка производится предстоящей весной. Способ этот принят экспедицией треста «Агролеспроект» для облесения 29 244 га бугристых песков Нижнего Днепра, что составляет почти половину всей площади песков, которую предстоит облесить в районах будущего орошения на юге УССР.

Рекомендуя вместо практиковавшихся ранее на сухих песках густых рядовых посадок сосны гнездовой ее культуры с редким размещением гнезд, Институт лесоводства исходит из особенностей природы насаждения сухого бора. Редкое гнездовое размещение сосны устраняет чрезмерное иссушение почвы в стадии жердняка и тем самым способствует лучшему росту сосны и повышению ее устойчивости. Торфяно-гнездовой способ позволяет проще и дешевле вносить удобрения и инсектофунгициды, производить уход за гнездами. При рядовом способе все эти меры

недоступны, так как они слишком трудоемки и дороги.

Весною текущего года Институт лесоводства заложил первый производственный опыт по облесению летучих песков на Раденском участке Цюрупинской лесозащитной станции среди крупнобугристых песков Казаче-Лагерской арены, напоминающих среднеазиатские барханные пески. Здесь применен торфяно-гнездовой способ с испытанием разных ветровых защит. Несмотря на неблагоприятные почвенно-климатические условия посадки сосны торфяно-гнездовым способом прекрасно прижились, лучше развивались и росли и оказались более устойчивыми по сравнению с контрольными посадками.

Посадки сосны на песках заповедника «Гористое» Академии наук УССР, заложенные этим способом, имеют несравненно более высокую приживаемость, чем посадки обычного типа. Каждый килограмм внесенного торфа обеспечивает сосне несколько литров воды, задерживаемой торфом. В этом основное преимущество данного способа культур на песках.

В 1951 году Институт лесоводства продолжает работать над проблемами степного лесоразведения в зоне орошения, над способом укрепления Нижнеднепровских песков, оказывая непосредственную помощь производству.

Институт лесоводства заложил на Нижнеднепровских песках первые опыты по интродукции черного саксаула и ряда других среднеазиатских деревьев и кустарников.

В результате исследования существующих на юге Украины орошаемых лесных полос вдоль магистральных каналов институт рекомендует для обсадки каналов ряд древесных пород, в частности, шелковицу, березу, гледичию и не рекомендует — тополи и белую акацию.

Активное участие в борьбе за быстрое осуществление сталинского плана преобразования природы при-

нимают научные работники Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации. В текущем году по программе, разработанной Институтом, экспедиция «Агролеспроекта» уточнила схемы защитных лесонасаждений вокруг Каховского водохранилища. Разработаны способы защиты мокрых откосов каналов травянистой растительностью, проведено рекогносцировочное обследование лесонасаждений вдоль каналов на Северном Кавказе. К 1 декабря 1951 года Институт закончит составление проектного задания лесомелиоративных работ вдоль водохранилищ и каналов, а в 1952 году примет непосредственное участие в составлении технического проекта этих лесомелиоративных работ.

Институт лесного хозяйства и агролесомелиорации ведет большую работу по изучению влияния покровных сельскохозяйственных культур на гнездовые посевы дуба, на приживаемость и рост других древесных пород, а также кустарников. На Партизанском агролесомелиоративном пункте Институт заложил опыты по применению перевала, гипсования и навоза для улучшения приживаемости и роста защитных насаждений на каштановых почвах. Институт ведет обширные исследования по рационализации способов выращивания посадочного материала, в частности липы, ясеня, лиственницы и других пород.

Институт лесоводства разработал систему севооборотов, удобрений и подкормок для агролесомелиоративных питомников.

Институт лесного хозяйства и агролесомелиорации ведет обширные исследования по борьбе с эрозией почв, разрабатывает агротехнику лесонасаждений на песках. Институт вывел ценные зимостойкие формы грецкого ореха, производит скрещивание орехов с целью получения гибридных семян и выведения устойчивых, быстрорастущих и технически ценных гибридных форм. Выведенные зимостойкие сорта грец-

кого ореха Институт внедряет в широкую практику полезного лесосоразведения. В текущем году по руководством сотрудников Института заложены сады из зимостойких форм грецкого ореха в ряде совхозов и колхозов УССР и РСФСР. В государственную сортоиспытательную сеть переданы отобранные Институтом новые сорта фундука.

В области борьбы с вредителями и болезнями леса большую помощь полезному лесосоразведению оказывают Институт энтомологии и фитопатологии Академии наук УССР, а также Институт лесного хозяйства и агролесомелиорации. Разработанные ими способы внесения гексахлорана при посадке сосны намного повысили приживаемость культур. Радикальным способом борьбы с личинкой хруща стал, например, способ опудривания корешков сосны, разработанный Д. Ф. Рудневым.

Институты издают научно-техническую литературу по самым разнообразным вопросам агролесомелиорации: по лесным полосам, борьбе с эрозией, укреплению и облесению песков, по типам культур для лесов государственного фонда и для колхозных лесов, по борьбе с вредителями и болезнями леса.

Научные работники часто используют страницы газет и журналов для пропаганды и популяризации научных достижений. Связь с колхозами степной и лесостепной зоны у работников науки сделалась постоянной, органической. С каждым годом они все шире используют для своих экспериментальных работ колхозные и совхозные поля, все тверже опираются на массовое опытничество и на передовиков мичуринцев. Так, Институт лесоводства Академии наук УССР перенес свои опыты по полишахматным (многогнездовым) культурам в лесозащитные станции и лесхозы, взявшие на себя всю организационную сторону проводимых опытов. С каждым днем ширятся и развиваются такие виды взаимопомощи и дружбы между наукой и производством, способствуя скорей-

шему осуществлению сталинского плана преобразования природы.

В своей работе по содействию сталинскому плану преобразования природы ученые Украины получают неоценимую поддержку от ученых братских республик, и прежде всего от ученых Москвы и Ленинграда. На одном из первых организационных заседаний Комитета содействия гидростроительству при Академии наук Украинской ССР с докладами об опыте научно-исследовательской работы по преобразованию природы выступили ученые Академии наук СССР и братских республик: профессор В. А. Ковда, действительный член Академии наук Узбекской ССР А. Н. Аскоченский и другие ученые. Они поделились с украинскими уче-

ными опытом своей научной работы в области орошения и мелиорации земель.

Не успокаиваясь на достигнутом, ученые Украины, рука об руку с учеными всей нашей великой Родины, ищут новых путей для успешного и досрочного окончания великих работ по преобразованию природы наших южных богатых солончакных земель.

Внося свой посильный вклад в сталинские стройки, в осуществление великого сталинского плана преобразования природы, украинские ученые стремятся с честью выполнить патриотический долг перед социалистической Родиной, перед великим другом советских ученых товарищем И. В. Сталиным.



Курская опытная станция каучуконосов весной 1949 г. посеяла жолуди гнездовым способом под покровом сельскохозяйственных культур.
На снимке (слева направо): директор Курской опытной станции каучуконосов А. Х. Авсарагов, академик Т. Д. Лысенко и младший сотрудник станции А. И. Гуляев за осмотром лесной полосы.

Фото Б. Романова.

ОБЛЕСЕНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

Ф. К. КОЧЕРГА

Кандидат сельскохозяйственных наук

В великом сталинском плане преобразования природы видное место занимает облесение орошаемых земель. Чтобы судить о грандиозном размахе этих работ, достаточно сказать, что только в зоне Главного Туркменского канала предусмотрено заложить вместе с закреплением песков около 500 тыс. га защитных лесонасаждений. При проектировании и проведении мелиоративных работ в пустынных и полупустынных районах необходимо использовать многолетний богатый опыт по облесению орошаемых оазисов, накопленный в республиках Средней Азии.

В комплекс мероприятий по облесению орошаемых земель входит прежде всего создание мощных защитных лесных полос в зоне контакта оазисов с пустынями, облесение крупных ирригационных каналов, дорог, прудов и полезащитное лесоразведение. Кроме того, предстоит создать лесные массивы промышленного значения и колхозные рощи, защитные зеленые зоны вокруг городов и крупных промышленных объектов.

Среди этих мероприятий первостепенное значение имеет облесение оазисов, граничащих с пустынями, а также массивов орошаемых земель, расположенных в зоне особо активных ветров и районов, неблагоприятных в мелиоративном отношении.

Правильная организация всех этих работ, увязка их в единый комплекс, в котором различного рода лесные насаждения взаимно дополняют друг друга, резко повысит и мелиоративный эффект и хозяйственное значение насаждений.

Защитные лесные полосы по границам пустынь и орошаемых оазисов являются важным средством в борьбе за высокие и устойчивые урожаи на поливных землях. Эти зеленые заслоны принимают на себя

первый удар суховеев и ветров больших скоростей. Более мощными, естественно, должны быть защитные лесные полосы на ветроударных местах и в наиболее суховеинных районах. Эти защитные лесные полосы запроектированы шириной в 30, 60 и 100 м. В местах, где рельеф способствует образованию ветровых потоков больших скоростей (в Ходжентской горловине — у входа в Ферганскую долину — скорость ветра, например, достигает иногда 40 м в секунду), эти полосы должны располагаться перпендикулярно направлению наиболее активных ветров.

При разработке схемы мероприятий по облесению орошаемых оазисов следует учитывать, что мощные защитные лесные полосы будут создаваться в сложных условиях, где порой будет ощущаться острый недостаток воды (в концевых частях ирригационных систем), а в отдельных местах, наоборот, будут встречаться переувлажненные (сбросными водами) и засоленные участки и т. д. В связи с огромным значением мощных защитных лесных полос для всего оазиса создание их должно быть отнесено к мероприятиям государственного значения.

Такие же защитные лесные полосы необходимо создать и вдоль всех крупных ирригационных каналов и коллекторов. В зависимости от местоположения каналов, определяющего условия увлажнения площадей облесения, эти полосы можно закладывать как на одной, так и по обеим сторонам канала. На тех участках, где каналы заиляются, лесные насаждения должны располагаться так, чтобы не затруднять механизированную очистку каналов от ила*.

* Более подробно этот вопрос освещен во временной инструкции по облесению ирригационных каналов (Узбекистанский научно-исследовательский институт), Ташкент, 1946 г.

Ширина защитных лесных полос вдоль крупных ирригационных каналов и коллекторов определяется знанием и размерами каналов, а также характером почвогрунтов района, их фильтрационной способностью. Чем больше пропускная способность канала, шире его водная поверхность, значительнее фильтрация воды в борта канала, тем шире (до известного предела, конечно) должна быть защитная лесная полоса. Вдоль небольших магистральных каналов Средней Азии создаются 10—12-рядные защитные лесные полосы, а с северной стороны Главного Туркменского канала Аму-Дарья — Красноводск в пределах Ташаузского оазиса Туркменской ССР запроектирована государственная защитная лесная полоса шириной в 100 м*.

При озеленении дорог, в зависимости от ширины их полотна и полосы отчуждения, могут применяться как однорядные, так и многорядные полосы. На дорогах районного значения рекомендуются двухрядные посадки по обеим сторонам полотна. На дорогах республиканского и союзного значения необходимо применять уже многорядное озеленение.

Площадь водного зеркала должна определяться зона облесения водоемов. У небольших прудов следует создавать небольшие по площади насаждения. Вокруг больших водохранилищ ширина лесных насаждений увеличивается до 100—200 м. При наличии у водохранилищ земель, не используемых для посева сельскохозяйственных культур (размытые, каменистые или запесоченные земли) площадь облесения мо-

жет быть значительно увеличена. Зеленая оправа Узбекского моря (Катта-Курганское водохранилище) согласно проектному заданию* занимает около 3,5 тыс. га.

Мероприятия по борьбе с гармсиями и ветрами больших скоростей, по облесению ирригационных каналов и улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель завершаются созданием полевых защитных лесных полос на полях колхозов и совхозов. В орошаемых оазисах полевые защитные лесные полосы увязываются с ирригационными каналами, обычно служащими и границей землепользования и границей земледелия. Увязка с ирригационными каналами предопределяет и направление и размещение полевых защитных лесных полос на орошаемых землях, чем они резко отличаются от полевых защитных лесных насаждений, создаваемых в районах непользуемого земледелия.

В зависимости от активности ветрового режима, характера и состояния ирригационных каналов и орошаемых земель полевые защитные лесные полосы должны иметь различное назначение. Они могут быть разбиты на полевые защитные лесные полосы сильного мелиоративного влияния, имеющие большое хозяйственное значение, и защитные лесные полосы специального назначения. Полосы сильного мелиоративного влияния создаются в районах, подверженных особо частому вторжению суховея (гармсий) и ветров больших скоростей, а также на мелиоративно неблагоприятных землях. В районах же, защищенных от суховея и ветров больших скоростей, на мелиоративно «благополучных» площадях, основной задачей лесоразведения на орошаемых землях является выращивание ценной древесины, плодов и технического сырья. Защитные лесные полосы

* Она будет служить здесь не только для борьбы с ветрами, но и средством предупреждения заболачивания и засоления смежных земель. Для защиты районов Небит-Дага и Казанджика приняты 60-метровые государственные защитные лесные полосы. На отводных ирригационных каналах Главного Туркменского канала и в Прикопетдагской низменности (Мешед-Месарианское плато) запроектированы 30-метровые государственные защитные лесные полосы, располагающиеся с нижней стороны канала.

* Разработанного автором по заданию Ташкентской агролесомелиоративной экспедиции Всесоюзного объединения «Агрлеспроект» Министерства лесного хозяйства СССР в 1948 г.

специального назначения создаются для борьбы с пожарами, защиты садов, виноградников и т. д.

Если учесть оптимальное влияние средневозрастных насаждений из высокобросовых древесных пород, то защитные лесные полосы на полях должны располагаться на расстоянии 300—400 м одна от другой. Это касается не только земель нового орошения, но и площадей, на которых производится укрупнение поливных карт.

Полезащитные лесные полосы в орошаемых оазисах должны располагаться по границам землепользования колхозов и совхозов и по границам полей севооборота. В том случае, когда они связаны с распределителями первого и второго порядка района, где необходимы полеззащитные лесные полосы сильного мелiorативного влияния, применяются шести-восьмирядные полеззащитные лесные полосы. На групповых оросителях, в тех же условиях, рекомендуются четырех-шестирядные полосы. В более благополучных в мелiorативном отношении районах количество рядов деревьев в полеззащитных лесных полосах может быть снижено, соответственно, до четырех-шести в первом случае и до двух-четырех — во втором. Так же, как и при облесении крупных ирригационных каналов, их посадка должна производиться и по одной и по обеим сторонам канала. В районах разведения хлопчатника, во избежание отенения, полеззащитные лесные полосы необходимо создавать на солнечной стороне каналов.

В районах с активным ветровым режимом полеззащитные лесные полосы должны создаваться из высокоствольных древесных пород. На переувлажненных землях широкое применение должны найти влаголюбивые древесные породы с высокой транспирационной способностью. С засолением мирится более узкий ассортимент пород.

Лесные массивы промышленного значения могут быть заложены на землях, не используемых для посева

сельскохозяйственных культур. В республиках Средней Азии они, например, закладываются в хорошо увлажняемых оврагах, на закольматированных галечниках, иногда в затопляемых поймах крупных рек, богатых илистыми наносами и т. д.*

Хорошие результаты дала посадка ценных пород на сильно запесоченных землях и в тугаях.

Колхоз всегда найдет 3—5 га земли для закладки лесных рощ. С учетом того, что колхозные лесные рощи будут использоваться и в качестве мест отдыха, их желательно создавать вблизи населенных пунктов.

Защитные зеленые зоны вокруг городов должны представлять собой зеленые кольца, связывающие города с зеленью полей. Чем больше город, хуже климатические условия, тем шире должна быть зеленая зона. Широко должно быть развито строительство загородных парков и насыщение зеленью пригородных колхозов.

* * *

Искусственное орошение коренным образом изменяет не только условия увлажнения, а следовательно, и почвенного плодородия, но и характер почвообразовательного процесса. Вот почему в орошаемых оазисах схема типов условий местопроизрастания должна строиться на несколько иной основе, в зависимости от характера почвенного покрова и условий увлажнения (глубины грунтовых вод и обеспеченности орошением).

Создание биологически устойчивых насаждений обеспечивается правильным подбором пород, типами смешения, учитывающими особенно-

* См. временную инструкцию по закладке лесных массивов и рощ в орошаемых районах Узбекистана, УзГИЗ, Ташкент, 1949 г. (издана на русском и узбекском языках). Разработка этого вопроса произведена при проработке (по заданию Ташкентской агролесомелиоративной экспедиции) технических проектов по закладке Ангренского и Катта-Аральского государственных лесных массивов (1948—1949 гг.).



Однородная посадка тополя черного пирамидального по картовому оросителю.

Фото И. Карафа-Корбут.

сти отдельных пород, и соответствующей агротехникой выращивания насаждений. Типы лесных культур должны способствовать созданию лесных насаждений сильного мелиоративного действия и большого хозяйственного значения.

Обилие света и воды, длительный вегетационный период, достигающий, например, в Сурхан-Дарье 286 дней, позволяет выращивать в орошаемых оазисах самые разнообразные древесные породы и кустарники. Но особая ценность орошаемых земель делает целесообразным применение при облесении их только тех пород, которые выделяются мелиоративным влиянием и хозяйственным значением. Особенно тщательно следует выбирать главные древесные породы.

Для облесения орошаемых оазисов, в частности республик Средней Азии, в качестве главных приняты следующие древесные породы*: айлант, акация белая, вяз мелколистный, гледичия, дуб летний и зимний, ивы древовидные, орех грец-

кий, платан восточный, сосна крымская, тополь Боллеана, ясень белый (*F. americana*), влаголюбивый; европейский, зеленый и согдианский.

В качестве главной породы при наличии семян могут быть использованы также орех черный и пекан, а в более теплых южных районах — сосна эльдарская и кипарисовики (ситхинский и Лавсона). При озеленении населенных пунктов большое внимание должно быть уделено иве вавилонской, дубу пирамидальному, каштану конскому, липе, тюльпанному дереву и другим декоративным, в частности, густокронным деревьям.

Из второстепенных древесных пород при облесении орошаемых оазисов предпочтение должно быть отдано: абрикосу, алыче, клену — полевому, туркестанскому и ясене-лиственному, маклюре, можжевельнику виргинскому, персику, тополю — канадскому, бальзамическому и черному пирамидальному, хурме кавказской и виргинской, черешне, шелковице белой, яблоне.

При озеленительных работах широкое применение должны получить

* Породы приводятся в алфавитном порядке.

также туя восточная, багрянник, лох садовый, софора и другие декоративные древесные породы.

В качестве ведущих кустарников при облесении орошаемых земель могут быть использованы акация желтая, бирючина, бузина черная, жимолость восточная и татарская, ирга, клен татарский, лох восточный, скумпия, сумах.

Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства разработаны следующие примерные схемы смешения.

Древесные. I схема: нечетные ряды — главная порода, четные — второстепенные; II схема: 1-й ряд — главная порода, второстепенная, главная и т. д., 2-й ряд — сплошь второстепенные породы, 3-й ряд — второстепенная, главная, второстепенная и т. д.

Древесно-кустарниковые. III схема: нечетные ряды — главная порода, четные — кустарники; IV схема: нечетные ряды — главная порода, кустарник и т. д., четные ряды — кустарник, главная, кустарник и т. д.; V схема: нечетные ряды — главная, кустарник, главная и т. д., четные — кустарник, второстепенная, кустарник и т. д.

Особые схемы смешения предложены для плодовых пород. VI схема: 1-й ряд — главная порода, кустарник, второстепенная порода и т. д., 2-й ряд — кустарник, второстепенная порода, кустарник и т. д., 3-й ряд — второстепенная порода, кустарник, главная порода, кустарник и т. д.; VII схема: 1-й ряд — главная порода, кустарник, второстепенная, кустарник, главная и т. д., 2-й ряд — кустарник, второстепенная порода, кустарник и т. д., 3-й ряд — второстепенная порода, кустарник, второстепенная порода, кустарник и т. д., 4-й ряд — кустарник, второстепенная порода, кустарник и т. д., 5-й ряд — второстепенная порода, кустарник, главная порода, кустарник, второстепенная порода и т. д.

При расположении рядов на расстоянии 1,5 м друг от друга, а посевных (и посадочных) мест в рядах

на расстоянии 1 м, на одном га разместится 6667 посевных (посадочных) мест.

Для облесения орошаемых земель Среднеазиатским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства разработаны следующие типы лесных культур*.

Приведенные выше типы культур не исчерпывают всех возможных комбинаций древесных пород и кустарников, которые могут быть рекомендованы для облесения орошаемых оазисов. Широкий ассортимент пород дает возможность применить самые разнообразные смешения деревьев и кустарников, особенно для лучших условий местопроизрастания.

При создании мощных защитных лесных полос в центральной их части целесообразно высаживать более долговечные древесные породы. В крайних рядах должны высаживаться шелковица, а на подветренной стороне — плодовые породы. Для предупреждения потравы насаждений по обеим сторонам мощных защитных лесных полос, так же как и вокруг лесных массивов промышленного значения и колхозных лесных рощ, целесообразно создавать опушки из колючих кустарников. Примером могут служить схемы смешения Ташкентской окружной государственной лесной полосы.

Эта же схема размещения различных древесных пород должна быть применена и при облесении крупных магистральных ирригационных каналов. Мощные долговечные древесные породы должны высаживаться в этом случае на стороне, обращенной к каналу.

Возможность полива лесных насаждений на орошаемых землях вносит существенные изменения в

* Типы лесных культур разработаны бригадой в составе: и. о. старшего научного сотрудника Е. А. Бежанбек, кандидатов сельскохозяйственных наук — А. В. Гасарикова, доцента В. Д. Городецкого, проф. В. П. Дробова, А. М. Коротуна, Ф. К. Кочерги, В. М. Ровского и проф. В. М. Сивича.

Тип условий местопроизрастания	Древесные (плодовые) породы		Кустарники	Схемы смешения
	главные	второстепенные		
Сероземы и луговые почвы, засоленные, с близкими грунтовыми водами, обеспеченные регулярным орошением	Вяз мелколистный (или тополь Боллеана)	Ивы древовидные (или шелковица, софора)	—	I
Луговые почвы, незасоленные, с близкими грунтовыми водами, обеспеченные и не обеспеченные регулярным орошением	Тополь Боллеана (или ясени — влаголюбивый и обыкновенный, вяз мелколистный)	Тополь канадский (или тополи — бальзамический и черный, ивы древовидные, клен ясенелистный)	—	I
Сероземы, слабозасоленные, обеспеченные и не обеспеченные регулярным орошением	Вяз мелколистный (или тополь Боллеана, ясень белый, айлант)	Маклюра (или тополи — канадский и черный, клен ясенелистный)	—	I
Закольматированные галечники пойм и конусов выносов, с мощностью мелкоземистого чехла до 0,5 м, с глубокими грунтовыми водами, обеспеченные регулярным орошением	Дуб	Клен полевой (ясень белый, клен туркестанский, яблоня, груша)	Жимолости (или бузина черная, бирючина, акация желтая, сумах и др.)	V
	Акация белая (или платан восточный)	Ясень белый (или ясень обыкновенный, клены — полевой и туркестанский)	—	I
	Тополь Боллеана	Тополь канадский (или тополи — черный пирамидальный и бальзамический)	—	I
Хорошо дренированные незасоленные мелкоземистые почвы, подстилаемые галечниками не ближе 1 м от поверхности, с глубокими грунтовыми водами, не обеспеченные регулярным орошением	Сосна крымская	Можжевельник виргинский	Жимолости (или бирючина, акация желтая, скумпия и др.)	V
	Акация белая (или гледичия, вяз мелколистный, ясень зеленый)	Клен полевой (или клен туркестанский, маклюра, шелковица, софора)	—	I
	Акация белая (или гледичия, вяз мелколистный, ясень зеленый)	—	Жимолости (или бирючина, акация желтая, скумпия, сумах и др.)	III, IV

Тип условий местопроизрастания	Древесные (плодовые) породы		Кустарники	Степень засоленности
	главные	второстепенные		
<p>Хорошо дренированные незасоленные мелкоземистые почвы, подстилаемые галечниками не ближе 1 м от поверхности, с глубокими грунтовыми водами, обеспеченные регулярным орошением.</p> <p>Мощные, хорошо дренированные незасоленные мелкоземистые почвы на лессах, с глубокими грунтовыми водами, обеспеченные регулярным орошением</p>	Дуб, орехи — грецкий и черный (или pekan)	Клен остролистный (или клены — полевой и туркестанский, яблоня, груша)	—	II
	Орех грецкий (или pekan)	Яблоня (или абрикос, алыча, груша, вишня, черешня, слива, хурма виргинская)	Жимолости (бирючина, сумах, скумпия, смородина и др.)	VI, VII
	Платан восточный	Ясень белый (или ясень согдианский)	—	I

агротехнику их выращивания. Изменяются не только сроки и состав работ по подготовке почвы, но и сроки производства лесопосадочных работ, состав и сроки работ по уходу.

Облесительные работы будут проведены на площадях различного характера. Это обуславливает не только различную подготовку, но и необходимость, в отдельных случаях, предварительной мелиорации земель. Характер мелиоративных работ определяется особенностями лесокультурных площадей.

С учетом изложенного, орошаемые площади могут быть разбиты, примерно, на следующие категории: 1) площади сельскохозяйственного пользования, допускающие сплошную обработку почвы; 2) земли нового освоения, также позволяющие производить сплошную обработку почвы; 3) закольматированные галечники, допускающие подготовку почвы лентами или площадками; 4) площади, нуждающиеся в мелиорации (галечники, засоленные и заболоченные земли) и иных предварительных мероприятиях (раскорчевка, планировка и т. д.).

Галечники целесообразно кольматировать напуском воды весенних паводков, насыщенной илистыми на-

носами. Засоленные земли должны быть промыты*, а заболоченные осушены устройством сбросной (дренажной) сети. Тугайные участки необходимо предварительно расчистить от кустарников и камышевых кочек.

Все земли нового орошения** нуждаются в планировке площади и строительстве ирригационной сети. Особенно сложно ее устройство при создании мощных защитных лесных полос, пересекающих земли колхозов и совхозов. Устройство самостоятельных отводов для полива лесных насаждений, как показала практика проектирования и строительства таких полос в Узбекской ССР, сильно затрудняет водопользование.

На культурных землях подготовка почвы заключается в зяблевой вспашке площади плугом с предплужником. Она производится после

* Перед промывкой производится глубокая вспашка и разбивка участка на ряды обносимые валиками. В зависимости от степени засоления и характера почвы промывная норма воды колеблется в очень широких пределах. Лучшим сроком промывки является поздняя осень, когда соли растворяются легче, что уменьшает промывную норму воды. Широко применяется зимняя промывка.

** Кроме такыров, обычно имеющих хорошо выравненную поверхность.



Аллеяная посадка клена полевого и тополя черного пирамидального (Дендрологический парк СредазНИИЛХ).

уборки сельскохозяйственных культур на глубину 30—35 см. В случае необходимости, весной производится культивация на глубину 6—8 см. Перед посадкой почва рыхлится на глубину 20—25 см с помощью культиваторов или плугов с отнятыми отвалами.

На землях нового орошения целесообразно применение черного пара, обеспечивающего эффективную борьбу с сорняками. В тугаях надо производить чизелевание и вычесывание корневищ. Чизелевание должно производиться и весной перед посадкой.

На галечниках подготовка почвы заключается в устройстве площадок, располагаемых по уклону местности в зависимости от схемы применяемых типов культур.

Облесение орошаемых земель может производиться и посевом и посадкой. Выбор способа лесоразведения определяется биологическими особенностями разводимых пород и характером облесительных работ с учетом почвенных условий.

В большинстве случаев облесение орошаемых земель производится посадкой хорошо развившихся однолетних сеянцев быстрорастущих древесных пород. Медленнее растущие породы высаживаются двухлетними сеянцами, плодовые — одно-двухлетними саженцами, привитыми лучшими сортами, рекомендованными для района облесительных работ. При озеленении населенных пунктов обычно применяются более крупные, хорошо развитые, 3—4, а иногда даже 8—10-летние саженцы.

Посевом на орошаемых землях могут культивироваться древесные породы, развивающие глубококондищую корневую систему (дуб, орехи — грецкий и черный, фисташка), а также имеющие крупные и обладающие большой силой роста семена (абрикос, алыча, персик, слива, акация белая, айлант, гледичия, каркас, лох — восточный и садовый и др.). Посевом могут разводиться и кустарники. Черенкующиеся породы могут культивироваться и черенками.

Для посева желательно применять местные семена. Посадочный материал целесообразнее выращивать на месте производства облесительных работ.

Лучшим временем для посева и посадки леса в орошаемых оазисах является ранняя весна, до начала сельскохозяйственных работ. Осенние лесопосадочные работы в Средней Азии производятся после окончания уборки хлопка, до наступления заморозков. При наличии благоприятных условий посадка на поливных землях может производиться и зимой во время продолжительной оттепели.

Посеву и посадке леса должны предшествовать разбивка рядов и посадочных (посевных) мест. Разбивка рядов одновременно с трассировкой поливных арычков* должна быть произведена в направлении, обеспечивающем расчетную скорость тока поливной воды.

Правильная разбивка облегчает не только последующие работы по облесению орошаемых земель, но определяет и возможность полива насаждений. Ей должно быть уделено соответствующее внимание.

Посадка и посев леса могут производиться как с помощью машин, так и вручную. До приспособления существующих лесопосадочных машин к работе в орошаемых условиях (в частности с крупномерными сеянцами) посадка производится вручную.

Посадка леса производится в посадочные ямы размером не менее 30×30 (30—35) см. Для создания оптимальных условий увлажнения, посадочные ямы и посевные лунки должны располагаться рядом с поливным арыком.

Посадка таловых кольев производится в ямы (щели), которые подготавливаются (на глубину 0,4—0,5 м) с помощью меча Колесова, специально затесанного кола или лома. Ни

* При подготовке к облесению рыхлых и плотных гравелистогалечниковых отложений трассировка должна производиться до расчистки площадок и колки ям.

в коем случае не допускается забивка кольев сверху, ведущая к расщеплению и обдиранию коры.

При закладке лесных культур посевам семян и посадкой черенков непосредственно на лесокультурную площадь расстояния между рядами могут сокращаться до 70—80 см. В ряду посевные и посадочные гнезда размещаются на расстоянии 50 см*.

Посев семян на лесокультурной площади может производиться и осенью и весной. В случае посева весной семена, нуждающиеся в стратификации, высеваются застратифицированными, желательно наклюнувшимися.

На легких почвах посев должен производиться несколько глубже, чем на тяжелых. Во избежание образования корки, рекомендуется присыпать заделанные семена навозом, торфом или опилками.

В каждое посадочное место должен высаживаться один черенок. Посадка черенков производится или машинами или вручную. Вручную посадка производится под кетмень, лопату или кол. После посадки черенки окучиваются так, чтобы над поверхностью земли осталось 2—3 глазка.

Сразу же после посадки и посева леса производится полив по бороздам — поливным арыкам, нарезаемым окучником. Полив способствует осадке почвы, плотному прилеганию ее к корням и увлажнению семян.

Первый полив является одновременно и контрольным: если вода не проходит по всей длине арыка, он должен быть исправлен. Вывалившиеся после полива сеянцы (саженцы, черенки) должны быть поправлены и укреплены.

Уход за культурами имеет огромное значение и на орошаемых землях. Только тщательно организованный уход может обеспечить высокую приживаемость посадок, хорошие

* Это позволяет более продуктивно использовать ценные орошаемые земли в первые 1—2 года.



*Лесная роща из акации белой и айланта посадки 1946 г.
(Дендрологический парк СредазНИИЛХ).*

дружные всходы и быстрый их рост. Уход заключается в поливе насаждений, очистке их от сорняков и содержании почвы в рыхлом, мелкокомковатом состоянии. Лучший эффект дает правильное сочетание полива и ухода за почвой. Количество уходов определяется характером почвы.

При создании двухрядных полезащитных лесных полос на каналах, проходящих в насыпи, они могут выращиваться без полива — насаждения будут расти за счет фильтрационных вод. При облесении каналов, проходящих в выемке, должны применяться менее требовательные к условиям увлажнения древесные породы. Они же могут быть рекомендованы и при облесении районов с нерегулярным орошением. На каналах же, проходящих в глубокой выемке, так же как и при создании широкорядных полезащитных лесных полос и облесении крупных ирригационных каналов, может возникнуть

необходимость в специальной подаче воды для орошения лесных насаждений.

Полив производится тонкой струей, в первый год примерно 6—8 раз, во второй — 5—7, в третий — 4—6, в четвертый — 3—5, в пятый — 2—4. Участки с тополями и плодовыми поливаются чаще, чем другие. На почвах с близкими грунтовыми водами количество поливов уменьшается (на 1—2 полива — в зависимости от глубины грунтовых вод и их режима). Каменистые площади должны поливаться чаще. При недостатке воды в летний период применяются 2—3 зимне-весенних влагонакопляющих полива.

Для лесных культур, созданных посевом семян и посадкой черенков на лесокультурную площадь, количество поливов в первый год увеличивается до 8—10. Они производятся так, чтобы до массового появления всходов почва все время была в нормально влажном состоянии.

Необходимость полива устанавливается по состоянию почвы. В условиях Средней Азии поливы рекомендуются производить в следующие примерно сроки. В первый год: в апреле — 1—2 полива, в мае — 1—2 полива, в июне — 2—3 полива, в июле — 1—2 полива, в августе — 1—2 полива. Во второй год: в апреле — 1 полив, в мае — 1 полив, в июне — 1 полив, в июле — 1—2 полива, в августе — 1 полив.

В последующие годы количество поливов сокращается, главным образом за счет периода дождей — в апреле и мае.

Тракторная культивация междурядий на глубину 10—12 см с очисткой почвы от сорняков производится до смыкания крон. В первый год такую культивацию рекомендуется производить после каждого полива (4—5 раз), когда почва немного просохнет и перестанет липнуть к рабочим органам культиватора. Во второй год культивация производится 3—4, в третий 2—3, в четвертый—2, в пятый — 1 раз*. Рыхление в рядах на глубину 8—10 см производится кетменями 3—4 раза в год

* Первые один-два года на культивации могут применяться обычные тракторы. При быстром развитии насаждений в последующие годы в рядах орошаемых культур могут применяться только малогабаритные тракторы.

(в мае, июне, июле и августе). Одновременно следует прополоть сорняки около растений.

На гравелисто-галечниковых отложениях уход заключается в рыхлении площадок на глубину 8—10 см, а также в полке культур. Он производится в сроки, определяемые состоянием лесокультурной площади (образование корки, зарастание сорняками). На интенсивно зарастающих сорняками участках количество культиваций должно быть увеличено и сопровождаться выборкой корневищ.

В лесных культурах, заложенных посевом семян древесных растений и черенков на постоянную площадь, в первый год тракторная культивация производится чаще. Одновременно с ней производится и полка около растений и рыхление почвы.

В качестве одной из мер ухода за лесными насаждениями на участках с мелкоземистым покровом может быть рекомендовано широкое применение междурядных культур. В числе их могут быть как технические (в частности хлопчатник), бахчевые, овощные, так и бобовые. Уход за ними будет являться в то же время и уходом за насаждениями. Урожай промежуточных культур может окупить значительную часть затрат по закладке лесных насаждений.



ВОДОРЕГУЛИРУЮЩАЯ РОЛЬ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

И. П. СУХАРЕВ

Кандидат технических наук

Институт земледелия центрально-черноземной полосы им. В. В. Докучаева

Насаждение полезастных, при-
овражных и противозерозийных лес-
ных полос — неотъемлемая часть
комплекса работ по преобразованию
природы в степных и лесостепных
районах нашей страны.

Большой теоретический и практи-
ческий интерес представляет изуче-
ние роли лесных полос в изменении
микроклиматических и гидрологиче-
ских условий облесенной территории.
Необходимо знать, какие лесные по-
лосы и при каких условиях рельефа,
микрорельефа, растительного покро-
ва, характера почв, ширины и воз-
раста лесных полос могут регу-
лировать поверхностный сток, при-
текающий со склонов, превращать
его в подземные водные токи.

Наблюдения показывают, что лес-
ные полосы Каменной Степи, поса-
женные в период работы экспедиции
проф. В. В. Докучаева и в более
позднее время, играют значительную
роль в улучшении водного режима
территории. Они уменьшают силу
ветра, величину испарения с поверх-
ности почвы, в значительной мере
поглощают поверхностный сток. Ско-

рость ветра среди лесных полос вы-
сотой 16—18 м в Каменной Степи
уменьшается на 30—40% по сравне-
нию с открытой степью. Испарение
с поверхности почвы на полях среди
лесных полос на 25—30% меньше,
чем в степи.

Многолетнее изучение поверхност-
ного стока в Каменной Степи пока-
зывает, что лесные полосы умень-
шают весенний сток в 1,5—2 раза
по сравнению со степными водосбо-
рами, поглощая большое количество
поверхностной воды, стекающей с
водосбора.

Многолетние данные гидрогеологи-
ческой станции, расположенной в
Каменной Степи, показывают, что
коэффициент стока степных водосбо-
ров значительно выше, чем на облесенной территории. Количество воды, стекающей с 1 км² облесенного водосбора, в 1,5—2 раза меньше, чем со степного. Это подтверждается следующими данными, составленными по многолетним наблюдениям за стоком на различных водосборах Каменной Степи (см. табл. 1).

Таблица 1

Наименование бассейна	Площадь водосбора в км ²	Среднеголетние показатели		Характер водосбора
		коэффициент стока	сток с 1 км ² (тыс. м ³)	
Балка Осиновая	24,7	0,6	54,1	Степной " " 40% верхней части водосбора облесено на 9%
• Красная	18	0,574	42,6	
• Степная	2,1	0,536	47,9	
• Озерки	26,58	0,4	28,1	
• Лесная	1,75	0,32	33	Весь водосбор облесен на 6%
• Селекцентр	0,72	0,156	22,8	Весь водосбор облесен на 18%

Из таблицы видно, что облесенность водосбора уменьшает весенний

поверхностный сток и усиливает за этот счет питание грунтовых вод.

Первые опыты по изучению водопоглощающей роли лесных полос Каменной Степи были проведены в 1938—1941 гг. проф. Г. Ф. Басовым на специальных 4-х элементарных стоковых площадках, врезанных одним концом на различную глубину в лесную полосу.

Из этих площадок две были полевые, а две лесные. Полевые площадки располагались в пределах поля и доходили нижним концом до опушки лесной полосы, а лесные размещались также в пределах поля и лесной полосы № 85. В нижней части каждой площадки установлен водосборный лоток для определения величины стока. На этом стационаре изучался сток с полевой части площадок и поглощение его лесной полосой. Эти опыты показали, что лесные полосы шириной в 45—50 м в годы с холодной зимой поглощали две трети воды, стекающей в них с полевых площадок. Средний коэффициент стока на полевых площадках был равен 0,75, а на лесных — 0,22. В годы с теплой зимой лесная полоса поглощала весь сток.

По инициативе проф. Г. Ф. Басова более подробные исследования этих вопросов были начаты Институтом земледелия центрально-черноземной полосы им. В. В. Докучаева весной 1948 г. на склоне балки Таловая на полевом участке между лесными полосами №№ 47 и 72. На этом склоне осенью 1947 г. были заложены десять элементарных стоковых площадок, направленных по наибольшему склону местности. Из этих площадок 1 и 10 были полевые, то есть располагались в пределах поля и заканчивались на опушке лесной полосы № 72, а восемь площадок (2 и 9; 3 и 8; 4 и 7; 5 и 6) были попарно врезаны в лесную полосу соответственно на 10, 20, 30 и 45 м. Всего таким образом было заложено две полевых площадки и восемь лесных — по две повторности для каждого варианта опыта. Ширина каждой площадки равна 20 м, длина полевой части площадки — 480 м.

Полевая часть площадок находится в севообороте хозяйства и ежегодно занимается различными культурами, а лесная часть (полоса № 72) состоит из дуба, клена, ясеня с подлеском, в котором преобладает акация желтая. Возраст этой полосы 50 лет. Верхняя часть почвы представлена черноземом мощностью 0,5 и 0,6 м, далее подстилаются суглинки. Поверхность почвы покрыта лесной подстилкой.

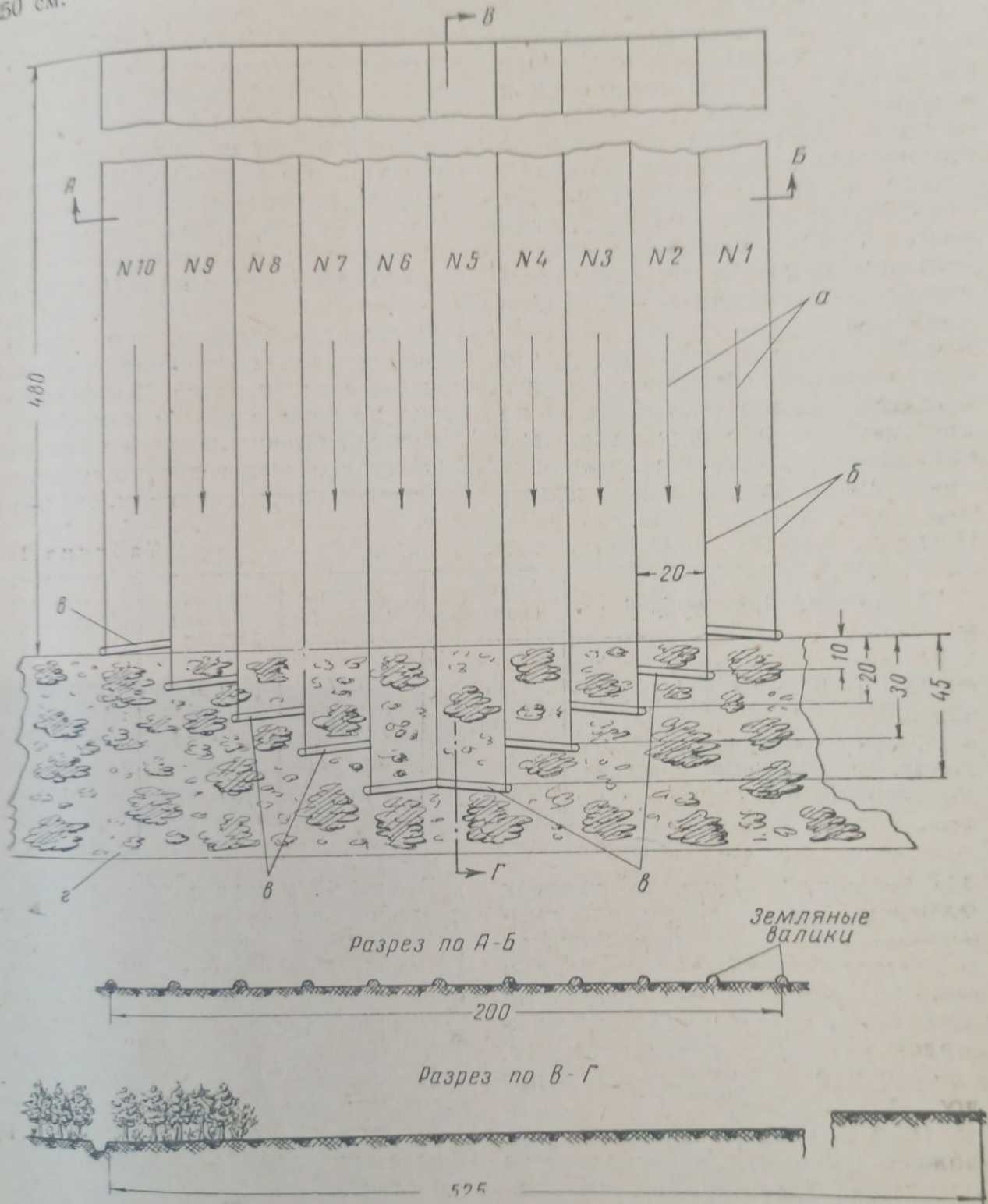
Полевые части площадок в продольном направлении отделены одна от другой земляными валиками высотой 25—30 см, с шириной по верху — 0,15 м, по низу — 0,5—0,7 м, такие валики устраивались осенью каждого года после уборки сельскохозяйственных культур и вспашки зяби, до начала заморозков. Весной же, после проведения наблюдений за стоком, валики распахивались, и площадки засеивались сельскохозяйственными культурами. В лесной части площадки разделены постоянными валиками, сделанными из глинистого грунта, таких же размеров, как и на полевой части. В нижнем конце каждой площадки установлен водонепроницаемый бетонный лоток в виде желоба глубиной 0,2—0,25 м, в который стекала вода в период снеготаяния. В конце лотка определялось количество стекшей воды.

В настоящем сообщении приводятся результаты двухлетних наблюдений за стоком, которые проводились весной 1948 и 1949 гг. младшим научным сотрудником И. К. Винокуровой, техником И. М. Зотовым и другими.

Поле, на котором расположены стоковые площадки, было в 1947 году занято различными яровыми культурами, а в 1948 году посевами яровой пшеницы. Осенью, после уборки урожая, производилась зяблевая вспашка на глубину 22—25 см поперек склона. После вспашки делались продольные валики конным плугом за несколько проходов, после чего вручную валики поправляли и уплотняли. Заравнивание продольных борозд, образовавшихся после

прохода плуга, производилось бороной и частично вручную.
 Зимы, предшествовавшие периодам наблюдения, были умеренными. Глубина промерзания почвы на стоковых площадках достигала 45—50 см.

Для характеристики количества стекающей воды и степени её поглощения полевой и лесной частями площадок перед снеготаянием ежегодно проводились снегомерные съемки на всех элементах стоковых площадок (в поле, на опушке и в лес-



План стоковых площадок.

а — направление ската; б — земляные валики; в — бетонные лотки; г — лесная полоса № 72.
 Размеры указаны в метрах.

ной полосе). При снегосъемке определялась глубина снежного покрова и его плотность. По этим показателям определен запас воды на элементах площадок.

Перед снеготаянием весной 1948 года по замерам, произведенным 18 марта, глубина снежного покрова на полевых площадках составляла 20 см, а на лесных — 43 см, запас воды в снеге соответственно — 66 и 134 мм.

Весной 1949 года снегомерная съемка была произведена 15 марта, глубина снежного покрова в этот период была на полевых площадках 21 см, на опушке лесной полосы — 42 см, а в лесу — 65 см; запас воды в снегу соответственно — 98; 167 и 225 мм.

Из приведенных цифр видно, что глубина снежного покрова, а также запас воды в нем распределены по площадке неравномерно: на полевой части воды меньше, чем на опушке и в лесной полосе. В лесной полосе

почти во всех случаях наблюдается наибольший запас воды.

Плотность снега в лесной полосе оказывалась меньше, чем на опушке и полевой части площадки. Объясняется это тем, что кустарниковая и травянистая растительность сдерживает уплотнение снега.

Сток весной 1948 года проходил достаточно дружно, в течение одной недели с 5 по 13 апреля. Этому способствовала теплая погода, установившаяся в этот период и особенно во второй его половине. Начиная с 8 апреля круглые сутки стояла температура выше нуля. Среднесуточная температура достигала $9,8^{\circ}\text{C}$, а днем доходила до 16°C (12 апреля).

Достаточно высокая температура этого периода обеспечила дружное прохождение паводка. Коэффициент стока по всем опытным водосборам Каменной Степи вследствие этого в 1948 году оказался значительно выше среднемноголетнего (см. табл. 2).

Таблица 2

Наименование водосборов	Балка Осиновая	Балка Озерки	Балка Лесная	Балка Селекцентр
Коэффициент стока в 1948 г	0,8	0,7	0,67	0,34
Среднемноголетний коэффициент стока	0,6	0,4	0,32	0,156
Повышение коэффициента стока 1948 г. по отношению к среднемноголетнему в %	33	75	109	182

Из таблицы 2 видно, что паводок 1948 года был значительно интенсивнее среднемноголетнего, большая часть воды стекла с водосбора и меньшая использована почвой, за исключением водосбора балки Селекцентр, где коэффициент стока в 1948 г. был небольшим, но все же выше среднемноголетнего.

В 1948 и 1949 гг. на стационаре стоковых площадок в период стока проводились круглосуточные наблюдения с замером расхода воды объемным способом в конце водосборных лотков площадок через каждые 2 часа.

Весной 1949 года сток с площадок проходил менее дружно, чем в 1948 году и растянулся на 13—15 дней. Начался сток 27 марта и продолжался до 10 апреля. С полевых площадок он начался раньше, чем с лесных.

В таблице 3 приведены данные, характеризующие количественную сторону стока весной 1948 и 1949 гг. с полевых и лесных площадок, а также степень его поглощения отдельными элементами этих площадок (полевыми и лесными).

Как видим, поглощение стока на всей площадке составляет разницу

Таблица 3

№ повто- рностей	Общий за- пас воды на площад- ках в м ³	Сток с площадки в м ³	Кoeffици- ент стока	Поглоще- ние стока на всей площадке в м ³	Поглощение стока лес- ной площадкой в м ³	
					на всей площади	на 1 м ²

Наблюдения 1948 года

1	685	210,3	0,307	474,7	—	—
2 и 3	1260,98	286,3	0,227	974,68	499,98	0,833
4	715,55	стока не было		715,55	240,85	0,401
5	765,62	*	*	665,62	190,92	0,212
6	805,96	*	*	805,96	331,26	0,398
7	741,32	21,7	0,029	719,62	244,92	0,408
8 и 9	1270,64	303,1	0,239	967,54	492,84	0,821

Наблюдения 1949 года

1	812,16	22,6	0,0028	789,56	—	—
2	1222,3	44,34	0,036	1178,46	388,9	1,944
3	1039,6	16,53	0,016	1043,07	253,51	0,633
4	1387,3	0	0	1387,3	597,74	0,996
5	1125,12	0	0	1125,12	335,56	0,372
6	914,8	0	0	914,8	427,88	0,474
7	982,06	2,7	0,002	979,36	492,44	0,82
8 и 9	2043,56	679,99	0,333	1363,57	876,65	1,461
10	846,72	359,8	0,424	496,82	—	—

между общим запасом воды на всей площадке и ее стоком. На лесной же площадке водопоглощение равно разнице водопоглощения на всей этой площадке и полевых (контрольных) площадках №№ 1 и 10. Для определения водопоглощения 1 кв. метром лесной полосы необходимо число, выражающее водопоглощение лесной площадки, разделить на число, выражающее ее площадь.

Весной 1948 года из полевых площадок действовала только площадка 1 и поэтому водопоглощение другими лесными площадками определялось как разность водопоглощения на этих площадках и площадкой 1.

В 1949 году полевая площадка состояла из двух повторностей 1 и 10, поэтому для первой повторности площадок (с 1-й по 5-ю) водопоглощение лесной полосой определялось

как разность водопоглощений на всей площади площадок 2; 3; 4; 5 (лесных) и полевой площадкой 1. Для второй повторности соответственно взята разность водопоглощений всех площадок 6; 7; 8 и 9 (лесных) и полевой площадкой 10.

Как видно из таблицы 3, водопоглощение лесной полосы весной 1948 г. в условиях дружного прохождения паводка составляет от 0,212 до 0,833, а весной 1949 г. от 0,364 до 1,944 м³ на 1 м² ее площади.

На величину и интенсивность поглощения воды лесной полосой влияет множество факторов: уклоны площадок, их микрорельеф, растительный покров, характер почвенных разностей, мощность лесной подстилки, характер погоды и др.

Большинство этих факторов на отдельных площадках различно, поэтому они по-разному отразились на

величине стока и его поглощении полевой и лесной частями площадок*.

Как мы видим, в 1948 году водопоглощение на лесных и полевых площадках было значительно меньше, чем в 1949 году. Одной из главных причин этого являлись условия погоды в период снеготаяния. Чем медленнее тает снег, тем меньше сток, который в большей мере поглощается почвой.

Условия весны 1949 года сложились так, что паводок был почти вдвое продолжительнее паводка 1948 года и водорегулирующая роль лесных полос значительно увеличилась. Если в 1948 году водопоглощение на лесных площадках составляло (среднее для всего стационара) 476 мм, то в 1949 году 803 мм, или на 43,5% больше. Полевые площадки в 1948 году поглотили 49 мм, а в 1949 году — 66 мм, или на 25,7% больше.

Из таблицы 3 также видно, что лесные полосы играют значительную роль в регулировании поверхностного стока. Почвы под лесными полосами сильно оструктурены, водопроходимость почвенных агрегатов достигает 85—90%. Такая почва, даже замерзая, имеет большое количество свободных пор, через которые вода может легко проникать вглубь.

Наличие большого количества органических остатков после отмирания однолетней и многолетней растительности образует в почве большое количество мелких канальцев. Как указывал проф. Н. А. Качинский, зимой только стенки этих канальцев бывают покрыты льдом, внутренняя же часть остается свободной, по ним-то и происходит фильтрация поверхностной воды в почву.

Как показывают наблюдения, почва в лесу, прикрытая мощным снежным покровом, промерзает незначительно, а местами, в понижениях и

* Различные водопоглощения на площадках можно объяснить и некоторыми неточностями работ при определении запаса воды в снеге, измерении стока и др., так как эти приемы работ имеют определенную степень точности.

лощинах, где снег лежит слоем в 1 м и больше, почва остается тающей в течение всей зимы.

Весной еще до начала снеготаяния вокруг основания ствола дерева образуются кольца талой почвы, через которые свободно проникает талая вода.

Ширина и направление лесных полос должны быть такими, чтобы их полезное и водорегулирующее влияние было оптимальным.

Как показывают вышеприведенные данные, в годы с продолжительным паводком (в 12—14 дней) лесная полоса шириной в 30 м поглощает весь сток, поступающий со склонов длиной в 480 м. Если же паводок проходит дружно в течение 5—6 дней, интенсивность притока талых вод в лесную полосу повышается, и почва не успевает поглощать воду. В этом случае ширина полосы для полного регулирования стока достаточна в 40—45 м (для среднеумеренной зимы), и 50—60 м (для холодной зимы).

Исходя из этого, ширина водорегулирующих и противозерозных лесных полос устанавливается в пределах 20—60 м. Направление их должно быть поперечное по отношению к наибольшему скату местности.

На большую водорегулирующую роль лесных полос указывают также опыты, проведенные нами летом 1949 г. по определению скорости впитывания воды на различных почвах Каменной Степи. Опыты проводились с помощью прибора Нестерова с трехкратной повторностью.

Опыты, проведенные в лесных полосах, показали, что водопроницаемость почв под лесными полосами зависит от возраста лесной полосы.

В таблице 4 приведено количество воды, поглощенное почвой лесных полос и полем, в течение опыта входившимися под паром.

Данные таблицы 4 подтверждают, что водопоглощающая роль лесных полос по сравнению с полевыми угодьями чрезвычайно велика как в весеннее, так и в летнее время.

Таблица 4

Объекты наблюдения	Время от начала опыта в минутах								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
Количество просочившейся воды (в мм) от начала опыта									
Лесная полоса в возрасте 60 лет	136	186	223	260	301,3	376,8	446,6	500,6	546,6
Лесная полоса в возрасте 10 лет	86	115,6	139,2	159,2	178,6	215,9	258,7	296,2	328
Поле (пар)	69	89,3	108,6	126	139,3	173,5	201,3	230,6	262

Проведенные опыты подтверждают справедливость учения проф. В. В. Докучаева, что лесные полосы являются магазинами влаги и что

за счет поверхностных вод они способствуют поднятию уровня грунтовых вод весной на данной территории и увеличивают их водоносность.

АЛМА-АТИНСКУЮ ЯБЛОНЮ—В ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ

А. В. АЛЬБЕНСКИЙ

Доктор сельскохозяйственных наук

В горах Средней Азии произрастает большое количество диких плодовых пород: яблоня, абрикос, груша, вишня магалевка, грецкий орех и др. Массивы плодовых насаждений обширны. Так, например, только в районе г. Алма-Аты заросли дикой яблони (*Malus dasycphylla* Bogk.) занимают площадь в 10 000 га, на которой насчитывается до 170 тыс. деревьев.

Эксплуатацию этих насаждений ведут местные лесхозы и плодоперерабатывающие организации. Общий выход переработанной плодовой массы может быть доведен до 19 тыс. т.

При холодной переработке плодов получается огромное количество семян, которые могут быть использованы для выращивания сеянцев.

Яблоня возле г. Алма-Аты произрастает на горах, в поясе лиственных лесов, на южных, восточных и

западных склонах, на высоте 1100—1700 м над уровнем моря. Почвы на инсолируемых склонах, образовавшиеся из коренной породы, большей частью мелкие (иногда всего 10—15 см глубиной), щебневатые, сильно высыхающие сверху. На более пологих склонах почвы глубже и плодороднее.

Яблоня произрастает на обогреваемых склонах вместе с дикими розами, барбарисом, жимолостью, спиреей и т. д., а на более глубоких и свежих почвах — с осинкой, березой, боярышниками и др. Деревья в 30—35 лет достигают высоты 8—9 м, крона раскидывается на 5—6 м. Плоды довольно крупные (иногда до 7 см диаметром и 5—6 см высоты) и разнообразны по форме, окраске, а по вкусу лучше, чем плоды нашей дикой яблони.

Химические анализы диких яблок из Тульской и Алма-Атинской обла-

стей, а также яблوك сорта Апорт вернинский показали, что по содержанию сахара алма-атинские яблوكи превосходят тульские и Апорт вернинский.

В то время как в алма-атинских яблках содержится 6—16% сахара, в тульских яблках содержание сахара колеблется от 9 до 10%, а в Апорте вернинском достигает 10%. Содержание воды в яблках алма-атинской дикой яблони 84—85%, в тульских — 78—82%, в Апорте вернинском — 85%. Содержание кислоты соответственно 0,15—1,5, 1—1,6, 0,5%.

В других районах Средней Азии (Чимкент, Киргизия, Таджикистан) произрастает так называемая низкая яблоня (*Malus pumilla* Mill) с опущенными листьями.

Сеянцы этих яблонь используются в местных питомниках как подвой. Но возможность произрастания среднеазиатской яблони еще не проверена в других местностях СССР.

Сеянцы нашей лесной яблони и груши теперь широко используются в европейской части СССР для посадки в полезащитных лесных полосах, возле оврагов, вдоль дорог и т. п. Но очень часто питомники не могут их выращивать из-за отсутствия семян, а потому было бы крайне целесообразно культивировать в таких посадках среднеазиатскую яблоню хотя бы в центральных и южных районах европейской части СССР, применяя для этого семена, получаемые (в качестве отходов) при холодной переработке плодов.

В настоящее время ни садоводы, ни лесоводы не выращивают в европейской части СССР среднеазиатскую яблоню, опасаясь, что она обмерзнет или даже совсем вымерзнет. Всесоюзный научно-исследовательский институт агролесомелиорации в разных пунктах произвел опытные посадки сеянцев и саженцев алма-атинской яблони, чтобы проверить ее морозостойкость.

Осенью в 1938 году в Студенцах (Безенчукский район, Куйбышевской

области) были высеяны семена яблони, полученные из г. Алма-Аты. Осенью 1939 года однолетки были выкопаны и привезены в Шахматовский лесной питомник (Чкаловская область), где и находились в прикопке. Зима 1939—1940 года была жестокая — в январе температура в среднем падала до -25° , а минимумы в течение двух декад февраля держались в пределах -42 — -45° . Летом температура на поверхности почвы доходила до 68° C.

Весной 1940 года было высажено 215 однолеток высотой в 7—8 см. К осени из них сохранилось 149 экземпляров или 69%.

Для сравнения приводим цифры отпада сеянцев других местных пород, выращиваемых в тех же условиях. Так у березы бородавчатой отпад сеянцев составлял 28%, вишни степной — 33,4%, дерена сибирского — 31%, розы камчатской — 28%, черемухи — 30—40%. Лиственница выпала на 90%.

В 1940 году еще 287 однолеток яблони и груши были высажены в школу и там произошел такой же отпад.

Наблюдения показали, что вымерзли, главным образом, все сеянцы мелких размеров, а в посадках — сеянцы с пострадавшей корневой системой, своевременно не отсортированные. Прижившиеся сеянцы не страдали от ожога солнечными лучами.

В конце августа у оставшихся растений заложилась почка, и побег нормально одревеснел.

В июне 1941 года были произведены обмеры 500 растений алма-атинской яблони. Оказалось, что из прироста 1940 г. в 17—22 см обмерзло всего 3—6 см побегов (у 70% растений), остальные же не обмерзли совсем. Характерно, что такое же обмерзание наблюдалось у двух-трехлеток клена (остролистного и ясенелистного) и частично обмерзли побеги у местных пород: дерена сибирского, вишни степной и др. Таким образом, однолетки и двухлетки алма-атинской яблони развивались

несколько не хуже, чем сеянцы местных пород.

В 1948 году высота яблонь достигла 254 см, побеги не обмерзли, вегетационный период был одинаков с другими яблонями.

В Ершове (Саратовская область) сеянцы алма-атинской яблони выращивались на каштановых почвах с поливом, но весьма ограниченным. Посев был сделан весной 1939 года. Из 23 сеянцев за лето не отпало ни одного, и к осени они достигли высоты в 10 см. Зимой 1939—1940 г. повредило морозом 25% растений, остальные сохранились. В следующее лето прирост в высоту составил 50 см.

Там же в 1939 году из семян, полученных из Киргизии, было выращено 29 сеянцев однолеток яблони низкой (*Malus pumilla* Mill.), побеги их в первый же год обмерзли на 1—1,3 см, но отпада совсем не было, хотя морозы начались с декабря (средняя температура воздуха была

—19,3°). У сеянцев ясеня зеленого прирост 1939 года обмерз на 35%, у терна саратовского — на 41%, у скумпии — на 40—50%. Таким образом, и в Саратовской области сеянцы среднеазиатской яблони переносили морозы не хуже, чем сеянцы других пород.

Весной 1941 года в Обливском опытном пункте (Ростовская область) было высажено 400 сеянцев двухлеток алма-атинской яблони на постоянное место на песчаные почвы (II терраса р. Чира). По моим наблюдениям, зимой 1940—1941 года эти сеянцы совсем не обмерзли, в то время как у абрикоса (местной культивируемой породы) обмерз весь прирост 1940 года, а часть растений совсем вымерзла.

В питомнике Камышинского опытного пункта (Сталинградская область) были высажены следующие породы, данные о состоянии которых приведены в таблице:

Название вида	Год и месяц посадки	Число обмерзших растений в первый год после посадки	Обмерзло зимой 1939—1940 г. в шт.	Длина обмерзшей части в см	Высота к осени 1940 г. в см	Прирост за 1940 г. в см
Яблоня из Чимента	Апрель 1937 г.	53	Единичные	2—3	122	63,6
Груша (полудикая) из Айма-Аты		24	Нет	—	118	55
Яблоня гималайская		68	"	—	171	78,4
Береза бумажная (Канада)	Апрель 1935 г.	9	4	3,1	—	—
Скумпия (местные семена)		9	9	6,5	—	—
Катальпа сиренелистная		9	8	5	—	—

Зимой ни один экземпляр всех этих пород не обмерз.

Наибольшее испытание яблоне и груше пришлось перенести в 1938—1939 г. До октября 1938 г. температура почвы на глубине 40 см была выше 20°, а на глубине 1,5 м — 16 и 17° Ц. Осенью осадков не выпадало и супесчаная почва глубоко

промерзла; на глубине 40 см температура почвы были в январе (средняя) — 4°,4, на глубине 60 см — 5°,2 Ц. На глубине 5 см почва охлаждалась до —18°,5 Ц. В обычные годы на глубине 20 см почва не охлаждалась ниже —2°,5 Ц, а глубже температура была выше. Лето 1939 года было сухое.

В течение трех последующих зим ни одно растение не выпало. Зимой 1939—1940 г. у чимкентской яблони обмерзли лишь отдельные экземпляры. Груша из Алма-Аты и яблоня гималайская не обмерзли ни разу, в то время как береза бумажная страдала от мороза. В дальнейшем среднеазиатские виды яблони чувствовали себя хорошо и достигли высоты около 3 м.

Если принять во внимание, что сеянцы и саженцы среднеазиатской яблони и груши испытывались нами в суровых условиях на черноземных, каштановых, суглинистых и

песчаных почвах, то выносливость этих пород не вызывает никакого сомнения.

В черноземных степях центральных, южных и юго-западных районов европейской части СССР осадков значительно больше, чем в Поволжье, почва более плодородная, климат умереннее, чем на юго-востоке. Нет никакого сомнения в том, что в южных и юго-восточных районах саженцы яблони и груши из среднеазиатских семян будут вполне устойчивы и их можно смело рекомендовать для посадок в лесные полосы.



Полезащитная лесная полоса посадки 1948 г. колхоза «2-я пятилетка»
(Петровский район, Ставропольского края).

Фото Н. Бирюкова

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ И ПРИНЦИПЫ ИХ РАСЧЕТА

К. Л. ХОЛУПЯК

Кандидат сельскохозяйственных наук

Вопрос, как должны размещаться лесные насаждения на пересеченной местности, поднимался в печати неоднократно, однако не нашел полного разрешения. В настоящее время границы лесных насаждений рекомендуется располагать по горизонталям или поперек склона. При проектировании или перенесении проекта в натуру эти, хотя и правильные, но слишком общие указания, получают самое широкое толкование. Необходимо конкретизировать ряд общих понятий, чтобы сделать их доступными для общего и единого понимания широкого круга специалистов*.

В зависимости от характера рельефа и способа размещения лесных насаждений поверхностный сток с прилегающих участков склона подходит к этим насаждениям различным образом. В зависимости от этого установлены различные виды границ лесных насаждений. Те, к которым подступают талые и ливневые воды и которые находятся под их воздействием названы стокоударными. Они могут занимать на склонах самое разнообразное положение, соответственно чему углы между направлением горизонталей и границ могут изменяться в пределах от 0 до 90°.

Границы, продольные профили которых не имеют уклонов, называются горизонтальными, и в этом случае сток с водосбора поступает к гра-

нице под углом 90° (рис. 1-а). Границы, направления которых отклоняются от горизонталей местности, названы наклонными (рис. 1-б).

Если границы расположены перпендикулярно горизонталям, то их принято называть продольными. Стоковые воды к продольным границам не подступают, а движутся параллельно им. Следовательно, эти границы являются нестокоударными или нейтральными (рис. 1-в). К нестокоударным относятся также водораздельные границы, совпадающие с водораздельными линиями (рис. 1-г и д). Стоковые воды с соседних участков отходят от водораздельных границ.

В отдельную группу выделены нижние границы лесных насаждений (полос или массивов), которые, в силу своего положения на склоне, находятся под защитой лесных насаждений и названы подзащитными.

В зависимости от способа размещения на склонах стокоударных границ они имеют различные продольные уклоны. Наличие и вели-

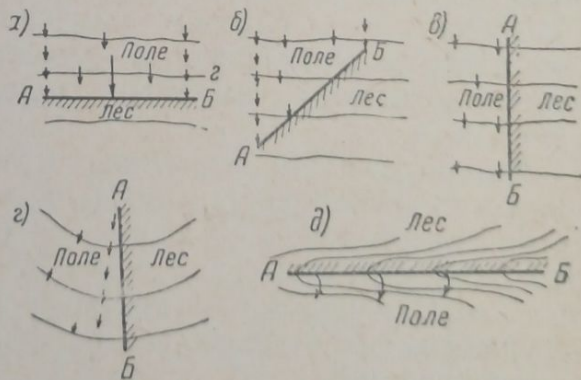


Рис. 1. Основные виды границ и различные условия подхода к ним полевого стока.

АБ — границы; а — горизонтальная; б — наклонная; в — продольная; г, д — водораздельные.

* Приводимые ниже данные и выводы основаны на результатах специальных исследований, выполненных автором в период с 1936 года по 1941 год и с 1946 года по 1950 год, а также опубликованных исследований А. С. Козменко (1928), Я. Д. Панфилова (1937), Н. И. Суса (1947), Н. М. Горшенина (1946), И. Д. Брауде (1949), С. И. Сильвестрова (1938) и др.

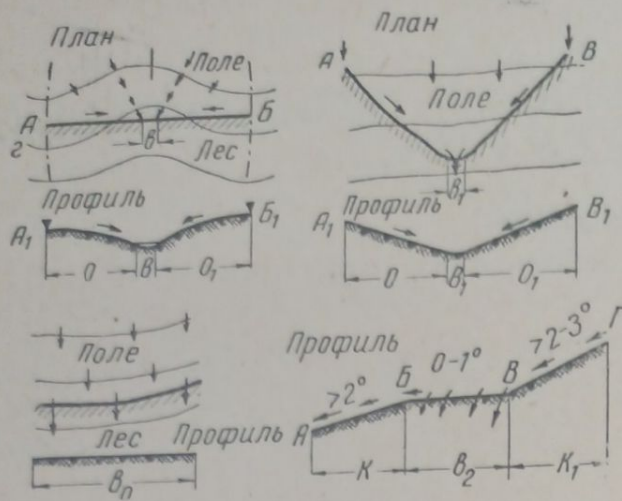


Рис. 2. Водосбросные участки.

v — ложбинный; v_1 — угловой; v_0 — горизонтальный
 v_2 — перемежающийся.

чины этих уклонов определяют характер и дальнейшее направление потоков талых и ливневых вод.

Сток подходя в распыленном состоянии к стокоударной наклонной границе леса, имеющей продольный уклон более 1° , концентрируется в потоки, которые движутся вдоль границы до ближайшего понижения или ложбины (такие участки границы называются водоотводными).

Участки границ, на которые сбрасывается сток под полог леса или на задернелый склон, названы водосбросными. В свою очередь, водосбросные участки бывают двух видов: постоянные и перемещающиеся.

Постоянные располагаются на дне ложбины (рис. 2-в) или в пониженных углах границ (рис. 2-в₁). В обоих этих случаях сток подводится к водосбросному участку водоотводящими участками границ (О и О₁).

Постоянный сброс ливневых и талых вод наблюдается также на горизонтально расположенных стокоударных участках границ (рис. 2-в₀), где также распыляются потоки, поступающие вдоль водоотводных участков границы.

На наклонных участках границ с малым уклоном (рис. 2-в₂) ливневые и талые воды обычно сбрасываются в местах временного подпора. Этот временный подпор воз-

никает в результате задернения дна ложбины, заиления или недостаточной величины поперечного сечения пограничной ложбины.

Наиболее выгодными в водорегулирующем и почвозащитном отношении являются горизонтальные водосбросные участки на прямых склонах с ровной поверхностью. Наименее выгодны — постоянные водосбросные участки в ложбинах и углах, так как в этих случаях сток сбрасывается под полог насаждения или на задернелый склон в виде концентрированных потоков.

Обычно принято считать, что горизонтально расположенная граница всегда обеспечивает распыление стока. Однако в случае если горизонтальный участок границы АБВ (рис. 3) пересекает ложбину, то часть горизонтального водосбросного участка (в) является ложбинным, и сток сбрасывается на него концентрированными потоками.

Как размещаются огромные массы смытой почвы в нижних частях склонов и как формируется микро-рельеф на систематически распаиваемых склонах вдоль границ лес-

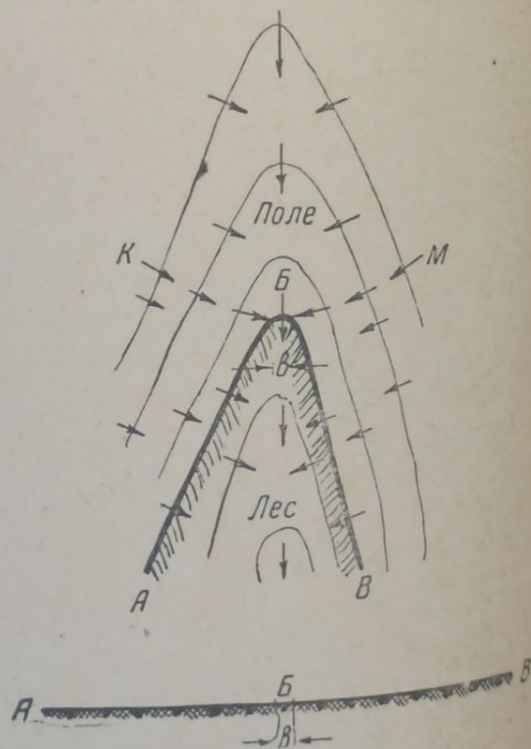


Рис. 3. Схема размещения границы леса по горизонталям в ложбинном водосборе и направления стока.

ных и задернелых участков? Этот вопрос представляет весьма важную в научном и практическом отношении проблему. Интенсивность обработки и форма новых элементов микрорельефа, а также характер их влияния на сток и эрозию зависят от условий подхода стока с полевых участков, продольных уклонов границ, противозрозионной устойчивости почвы и степени ее эродированности, вида и состояния растительности, условий сброса стока и т. п.

В результате всестороннего изучения условий формирования микрорельефа вдоль границ в различных естественно-исторических условиях степи и лесостепи установлены четыре основных типа микрорельефа (рис. 4).

К первому типу относится наиболее распространенная форма микрорельефа, так называемая напашка (рис. 4-а). Вначале напашка образуется вдоль всех границ между полем и лесными полосами, как результат пахоты с отвалом в сторону леса или залуженного участка. В дальнейшем напашка развивается под влиянием поверхностного стока, эрозии и отложения ее продуктов. На участках ложбинного и углового сброса стока напашка не образуется, а, наоборот, часто возникает размыв.

На горизонтальных водосбросных участках напашка имеет форму терраски с горизонтальной, или с незначительным уклоном, намывной площадкой. Потоки воды, попадающие с прилегающего склона и от наклонных участков границ на такую горизонтальную площадку, теряют свою скорость, а потому смытая почва остается на этой площадке. Такая напашка служит устойчивым местным базисом эрозии для мелко-струйчатых и небольших донных размывов прилегающих участков склона.

Если уклон вдоль границы более 1° — на бесструктурных почвах — и более 2° — на структурных черноземах, то под влиянием ливневого стока вдоль границы начинается фор-

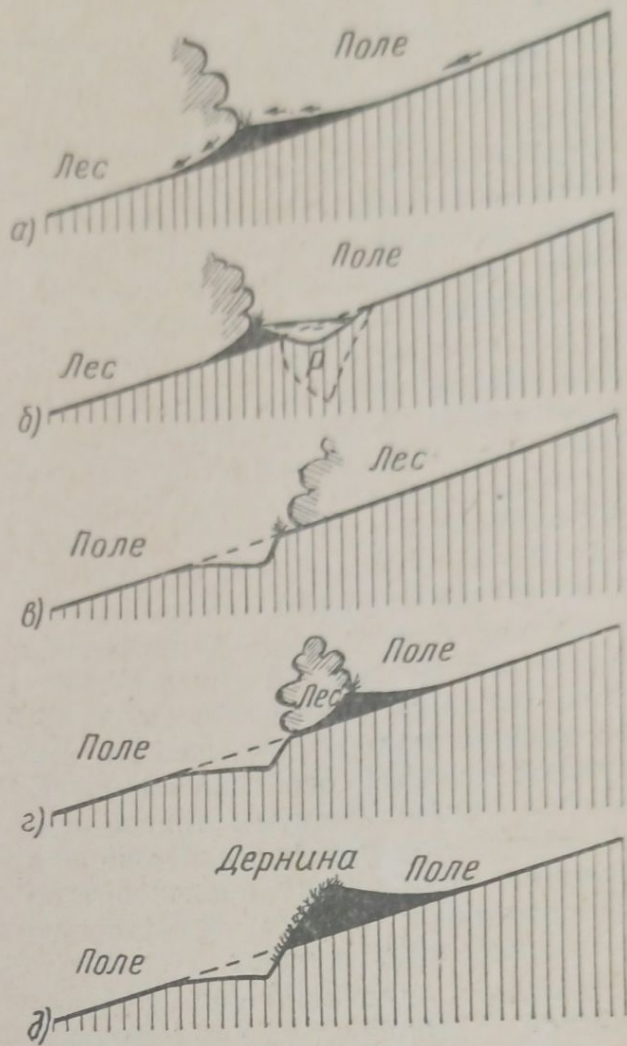


Рис. 4. Основные типы микрорельефа, формирующиеся вдоль границ.

а — напашка; б — напашка с ложбиной; в — отпашка; г, д — агротеррасы.

мироваться ложбина, названная принапашечной (рис. 4-б).

Возле полевых защитных полос Мариупольской опытной станции ширина таких напашек составляла более 3 м и параллельная ей ложбина 3—3,5 м*.

При наличии уклонов вдоль границ более 2° — для бесструктурных почв — и $3-4^\circ$ — для черноземов, по дну принапашечной ложбины обычно возникают размывы — Р (рис. 4-б), превращающиеся при благоприятных условиях в овраги. Глубокая принапашечная ложбина, размыв или овраг полностью преграждают путь полевому стоку в лес или на задер-

* К. Л. Холуляк. К вопросу размещения лесных полос на распаханых склонах. Научный отчет Укр. НИИАЛМИ за 1947 год, Киев, 1949.

нелый склон и способствуют развитию эрозии на прилегающих участках распахиваемого склона.

Выше были рассмотрены типы формирования рельефа возле стокоударных границ. Однако формирование рельефа наблюдается также возле водораздельных и нестокоударных подзащитных границ.

Под влиянием пахоты с отвалом вниз склона вдоль подзащитной границы часто формируется отпашка (рис. 4-в). Высота крутого откоса отпашки в лесовых районах Брянско-Черниговской лесостепи достигает 0,4—0,6 м, а на крутых склонах до 1 м. В тех случаях, когда потоки ливневых или талых вод протекают через лесной или задернелый участок, отпашка благоприятствует образованию нового размыва. На выпуклых склонах, особенно на участках со слабо развитым травостоем, образуются небольшие напашки при условии, если пахота происходит по отношению к склону попеременно с отвалом вниз и вверх.

Наконец, еще один тип образующегося микрорельефа — естественная агротерраса формируется в результате одновременного образования напашки и отпашки. Агротеррасы широко распространены на усадебных садовых и огородных участках, которые в пересеченных районах обычно приурочены к крутым речным или балочным склонам. Возникают они вдоль узких лесных полос (рис. 4-г) или узких задернелых полосок (рис. 4-д), или при поперечном и особенно горизонтальном расположении их на распахиваемых склонах. Общая высота таких террас иногда достигает более метра*.

На участках границ, где формируются агротеррасы, ливневые или талые воды стекают в лесную полосу или на задернелый склон в распыленном состоянии. Агротеррасы служат местным базисом эрозии для

мелкоструйчатого размыва, а также мощным аккумулятором смываемой почвы.

Если верхние границы нераспахиваемой полосы сильно отклоняются от горизонталей, вдоль напашки формируется принапашечная ложбина, которая снижает водораспыляющую и увлажняющую роль террас. Образование ложбин и размыва вдоль границ способствует концентрации стока и усилению эрозии на всем прилегающем участке склона.

Всесторонний анализ условий формирования микрорельефа (влияние пахоты, стока и эрозии на мелиоративную эффективность лесных насаждений и залуженных участков) показывает, что все они в значительной мере зависят от размещения границ лесных насаждений на местности. При помощи соответствующей организации можно так сформировать микрорельеф, что это обеспечит наиболее высокую защитную эффективность леса и трав.

Для оценки правильности размещения лесных насаждений может служить отношение, названное коэффициентом устроенности границы

$$K = \frac{B}{L}$$

где B — длина водосбросного участка границы (в пог. м),

L — общая протяженность стокоударных участков (в пог. м) для данного водосбора.

Коэффициент (K) определяется для каждого стокоударного участка с соответствующим ему водосбором*.

Определение коэффициента устроенности различных участков показало, что наилучшие результаты дадут участки, где граница расположена горизонтально на прямом склоне с ровной поверхностью, и участки, где склон имеет слабые прогибы и направление границы мало отклоняется от горизонталей. Размещение

* К. Л. Холуляк. Эрозия и формирование микрорельефа в условиях Брянско-Черниговской лесостепной зоны. Научный отчет Укр. НИИАЛМИ за 1946 год, Киев, 1948.

* Водоотводные участки границ с уклоном до 1° относятся к условно водосбросным, так как на них могут образоваться так называемые перемещающиеся водосбросные участки.

границы по горизонталям в хорошо выраженной ложбине имеет перед поперечным размещением то преимущество, что сток с боковых участков водосбора поступает в облесенную или залуженную ложбину не в виде пограничных потоков, а в распыленном состоянии.

Для распыления стока создаются еще более благоприятные условия, если граница расположена горизонтально на выпуклом склоне.

Это отношение может быть применено только на стокоударных участках. Для водораздельных и продольных границ лесных насаждений это отношение неприменимо, поскольку в этих случаях сток с прилегающих полевых участков к ним поступает. При размещении таежных насаждений должны быть приняты во внимание другие соображения, как, например, увлажнение склонов за счет таяния опущенных сугробов, влияние запоздалого стока талых вод на эрозионные процессы и т. п.

К каждому водосборному участку границы сток поступает с определенного водосбора. Чем больше водосбор и меньше протяженность водосборного участка, тем более концентрированный и глубокий поток попадает под полог леса, тем меньше мелиорирующая эффективность лесных насаждений. Для характеристики этой зависимости установлен показатель водосборной нагрузки границ.

Производить расчет этого показателя по суммарному расходу, а также по средней или максимальной интенсивности стока ливневых или талых вод для различных естественно-исторических условий, часто затруднительно, а существующие нормы стока для малых водосборов не точны. Для выражения водосборной нагрузки границ может быть использовано число, выражающее величину всей площади водосбора (как известно, от величины площади водосбора при прочих равных условиях зависит и величина стока).

Водосборная нагрузка (в га или м на 1 м² — H) выразится отношением:

$$H = \frac{F}{B}$$

где F — площадь водосбора (в га или в м²),

B — протяженность водосборного участка в пог. м.

Если в этой формуле учесть (в виде дополнительных коэффициентов) влияние уклонов, а также зональные условия, то она будет достаточно объективным показателем стокобросной нагрузки границ.

Нагрузка (H) должна определяться для каждого водосбора, а также для всех участков, вместе взятых, как средний показатель.

При создании противозрозионных насаждений важно правильно определить ширину лесных полос или лесных массивов. Брать за основу для расчета ширины лесных полос только опытные данные по фильтрации воды под пологом леса неправильно, так как фильтрация воды обычно определяется вне зоны постоянного влияния на почву и подстилку потоков воды и продуктов эрозии, а также без учета многостороннего влияния лесной обстановки на поток. Кроме того, определенную таким способом стокопоглотительную способность небольшого участка нельзя переносить на всю площадь, так как в условиях пересеченного рельефа и плохой противозрозионной устроенности границ насаждений лишь незначительная часть облесенного склона участвует в приеме, распылении и поглощении полевого стока и еще меньшая часть кольматирует продукты эрозии.

Величина и конфигурация рабочих участков (то есть части облесенного или залуженного склона, на который сбрасывается полевой сток) зависит от многих факторов: от уклона, рельефа, мощности потоков и количества продуктов эрозии, состава, возраста и состояния лесного насаждения или травостоя и т. п. Однако одним из важнейших условий высо-

кой эффективности леса и трав является степень распыления потоков, которая в свою очередь зависит от противоэрозивной устроенности границ.

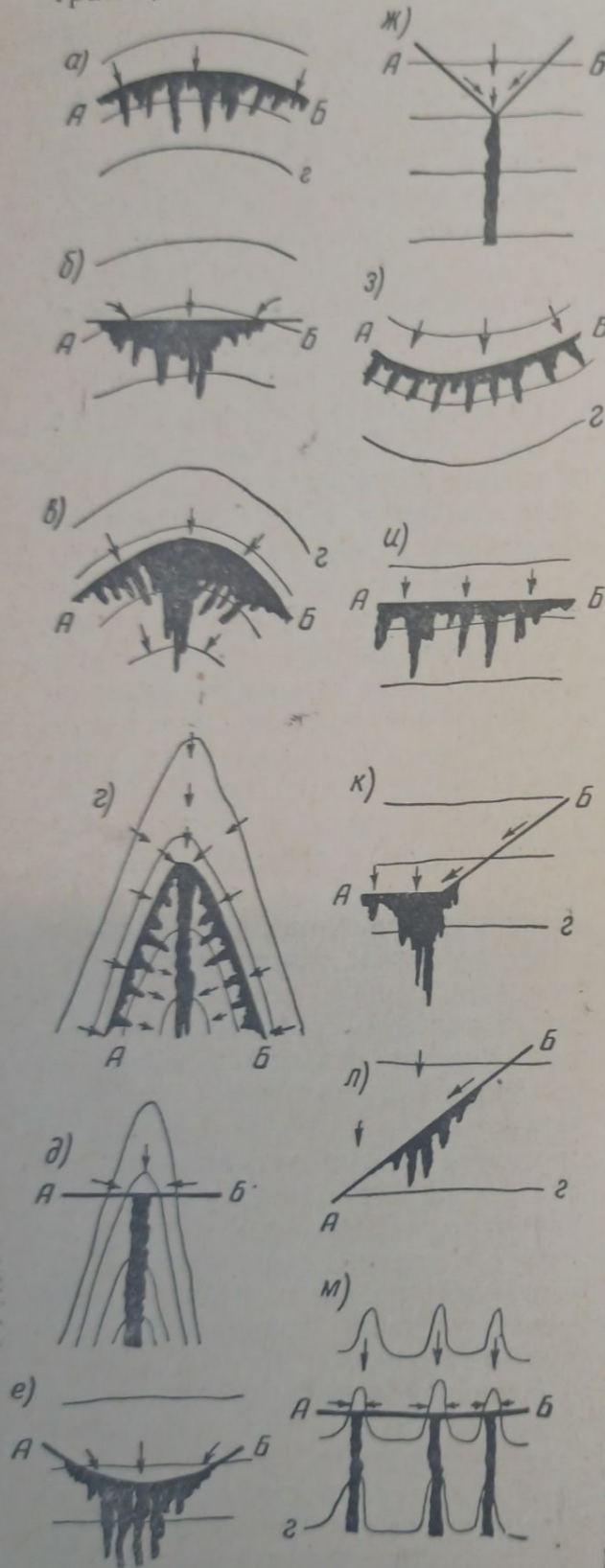


Рис. 5. Общий вид рабочих участков в плане при различных условиях поступления стока в лес. АБ — границы (рабочие участки затушеваны).

На рис. 5 показан общий вид рабочих участков леса при различных условиях поступления стока в лес.

Наибольшую длину и наименьшую площадь распыления имеют донные потоки в хорошо выраженных ложбинах и балках (рис. 5-г, д), а также угловые потоки (рис. 5-ж). На слабоогнутых участках местности (рис. 5-а) или на склоне с ровной поверхностью, при горизонтальном размещении границ (рис. 5-и), в слабых прогибах при поперечном размещении границ (рис. 5-б) площадь распыления увеличивается, чему способствует также образование террасовидной напашки.

Наиболее благоприятные условия распыления потоков наблюдаются при горизонтальном расположении границ на выпуклых и прямых склонах (рис. 5-з, и) и менее благоприятные — на вогнутых (рис. 5-в). Чем больше вогнутость, тем менее благоприятны условия сброса и распыления. При значительной вогнутости горизонталей возникает донный поток. При резком изменении уклонов границы происходит угловой сброс стока (рис. 5-к).

Весьма благоприятные условия для стока талых и ливневых вод и их распыления наблюдаются там, где уклон местности небольшой — менее 1° (рис. 5-л). В этом случае поверхностный сток перемещается по водосбросным участкам. При таком стоке на участках, по которым проходил сток, успевает восстанавливаться лесная обстановка и травостой. Чем длиннее водосбросные участки, тем больше площадь распыления потока вначале, тем короче его путь под пологом леса, тем уже может быть лесная полоса для его поглощения. Чем больше рабочая площадь леса, тем легче и скорее в молодых насаждениях создается, а в старых восстанавливается лесная обстановка, а с ней и мелиоративная эффективность.

Необходимо определять так называемую мелиоративную нагрузку каждого основного рабочего участка. Для удобства расчетов мелиоратив-

ная, как и стокосбросная нагрузка водосбрасывающих участков, определяется отношениями:

$$M = \frac{P}{R}$$

где P — площадь полевого водосбора (в га или в m^2), R — рабочая часть леса (в m^2). Естественно, что в различных природных условиях, а также в различных по характеру насаждениях мелиоративная нагрузка будет соответственно изменяться.

Для общей характеристики водоохранной или почвозащитной устроенности лесов, то есть установления коэффициента полезного почвозащитного или водоохранного использования (C), принято отношение:

$$C = \frac{R}{P}$$

где R — рабочая часть леса (в га), P — общая площадь лесного насаждения (в га), размещенная в данном водосборе.

Наиболее высокая мелиоративная эффективность леса достигается при тех условиях, если поверхностный сток проходит по его территории более широким фронтом. Повышение стокорегулирующей и почвозащитной роли лесных насаждений зависит от правильного размещения границ на местности, от их противозерозионной устроенности.

На рис. 6 приведен пример, когда все границы лесного участка, протяженностью 2900 м, являются стокоударными, а полевой сток концентрируется и сбрасывается в пяти местах. Под полог лесного насаждения сброс происходит только в трех местах (1, 2 и 3), причем на 1 и 3 участках потоки проходят по ложбинам, а на 2 — через угол.

Во всех трех случаях полевой сток попадает в лес в виде концентрированных потоков. При средней ширине донных потоков по 1,5 м и углового сброса — 2,5 м, общая устроенность границ равна 0,002. На остальных участках сток в лес не поступает. На одном из них (4) сток поступает с двух сторон на кру-

тые склоны балки, где обычно возникают размывы и новые овраги, а второй (5) — на пахоту, где происходит сильный струйчатый размыв.

Пунктирной линией показан второй, более выгодный вариант размещения границ, при котором основная часть полевого стока будет попадать под полог леса в распыленном состоянии. В этом случае общая протяженность границ будет равна 3630 м (из них стокоударная часть занимает 2440 м; из 1190 м нестокоударных границ примерно 720 м являются подзащитными, а 470 м расположены вдоль склона), а противозерозионная устроенность вновь расположенных стокоударных границ равна 0,4 (а не 0,002 как в первом случае). Сток поступает под полог леса в распыленном состоянии широким фронтом протяженностью в 1080 м.

В данном случае приведен наиболее сложный пример размещения, когда горизонтали подходят к бровкам гидрографического звена под значительным углом, что обычно характерно для более молодых эрозионных образований.

К бровкам балок и берегов рек горизонтали подходят под незначительным углом, а уклон склона выше бровки берегов рек и балок даже в условиях пересеченной местности обычно не превышает 1—3°. В таких случаях границы прибалочных насаждений также имеют незначительные и допустимые переменные уклоны. Вдоль таких границ поверхностный сток сбрасывается в распыленном состоянии в различные части облесенных или задернелых склонов берегов рек и балок.

Если граница лесных насаждений имеет большую протяженность и одинаковый уклон более 1—2°, то в отдельных ложбинах и углах облесенного пространства могут концентрироваться потоки значительной мощности, которые разрушают склон. В этих случаях путем незначительного изменения конфигурации границы можно изменить ее уклоны, в результате чего сток направляется

и сбрасывается на тех участках склона (например выпуклых), где имеются более благоприятные условия для его распыления и поглощения.

Таким образом, общий принцип правильного в лесомелиоративном отношении размещения почвозащитных и водоохраных насаждений на местности заключается в том, чтобы

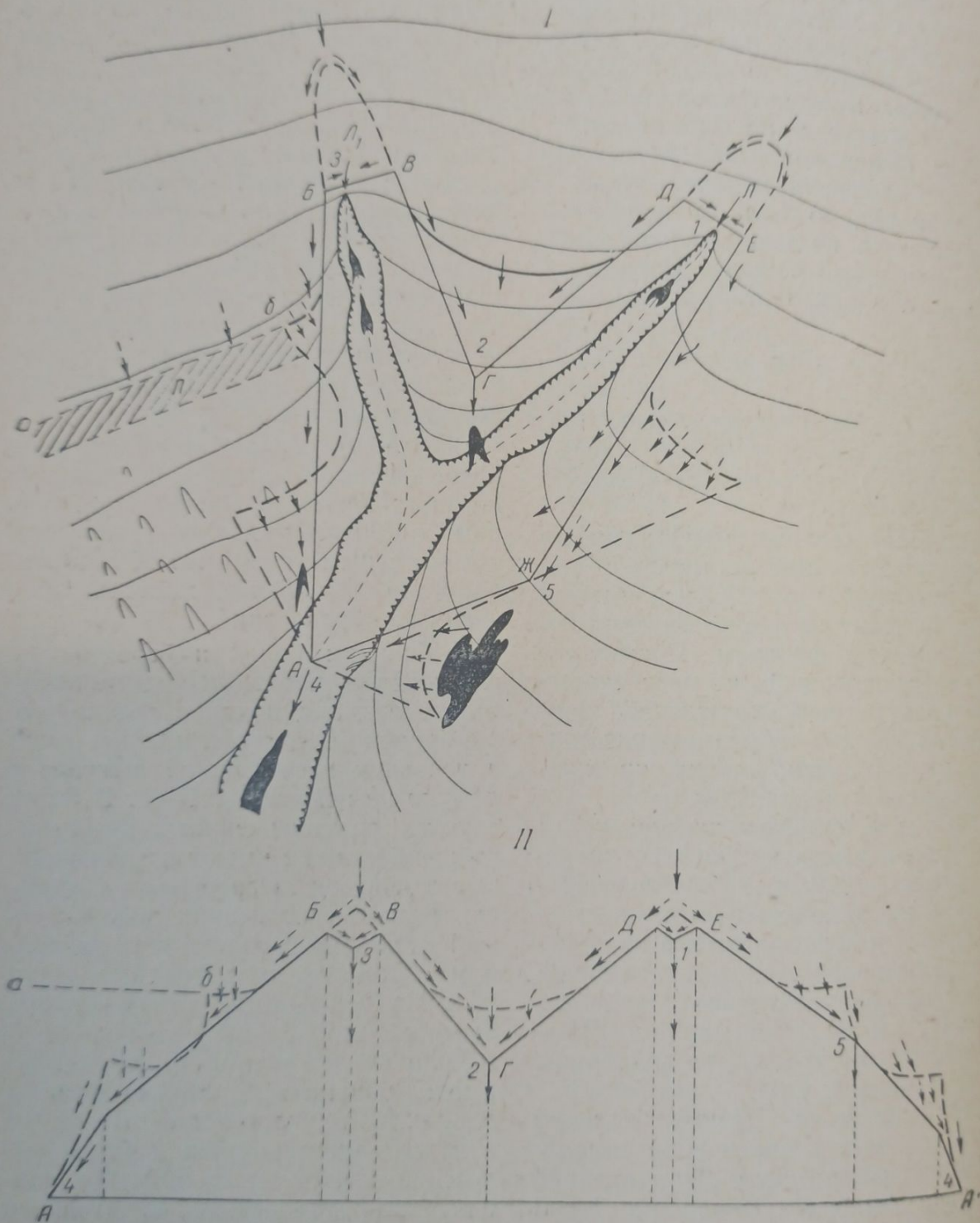


Рис. 6. Схема двух способов размещения границ лесного массива на местности и их продольные профили.

На плане (I) и на профиле (II) границы первого варианта (ABVGEZH) обозначены сплошной линией, а второго — пунктиром; ab — граница почвозащитной полосы; стрелками показано направление стока: пунктирными — при втором варианте размещения границ, без пунктира — при первом.

поверхностный сток с прилегающих к насаждениям полей поступал в лес возможно более широким фронтом*.

Граница насаждения и элементы микрорельефа, формирующиеся вдоль нее, должны способствовать отводу части донного потока и его распылению на хорошо облесенном или залуженном склоне. Простейшими водоотводными и водосбросными земляными валами и канавами можно добиться такого распыления поверхностного стока даже внутри лесного насаждения.

Во многих случаях границы приовражных и прибалочных участков, и особенно больших лесных массивов, можно размещать только по водораздельным линиям или вдоль склонов. В первом и во втором случае стокоударная, а следовательно и водосборная часть границ, будет равна 0. По отношению к полевому стоку такой лес или залуженный участок почвозащитной роли не играет. Наоборот, сток от снежных сугробов часто увеличивает расход воды на прилегающих участках водосбора, что способствует усилению эрозии.

Примером большого лесного массива со слабым коэффициентом мелиоративного использования может служить Велико-Анадольский лес в Сталинской области площадью 2800 га**. Из 26,4 км общей протяженности границ лесонасаждений стокоударная их часть равна 10,8 км. Сброс стока происходит на участках общей протяженностью 30 м; непосредственно под полог леса сток сбрасывается только на водосбросных участках протяженностью 14 м.

Средняя стокобросная нагрузка 36,6 га на 1 пог. м — $K = 0,003$. Из 2800 га лесного массива рабочая часть составляет 1,38 га или 0,05%.

мелиоративная нагрузка колеблется от 98 до 627 м² полевого водосбора на 1 кв. м рабочей площади леса. Таким образом, полевой сток с площади более одной тысячи га мощными потоками поступает в лес, который задержать этот сток не может. Этим объясняется заиление и разрушение ряда прудов, расположенных на пути движения этих потоков, а также разрушение плотин и образование донных размывов. Помимо этого, вдоль границы лесонасаждений образовался овраг протяженностью 645 м и глубиной до 1,5 м. Продукты эрозии из этого оврага также поступили в пруды.

Рассмотрим пример мелиоративной эффективности лесной полосы в зависимости от ее размещения.

На Мариупольской опытной станции полоса № 33, шириной 20 м и длиной 471 м, расположена поперек ложбинного водосбора, площадь которого равна 21,8 га. Сток подходит к ней в виде донного и пограничных потоков и поступает в полосу по одной ложбине. Ширина потока 0,7 м, $K = 0,001$, водосбросная нагрузка равна 31,1 га на 1 пог. м водосбросного участка границы, мелиоративная нагрузка 1,56 га водосбора на 1 м² рабочего участка насаждений, коэффициент полезного мелиоративного использования полосы менее 0,001. Весь сток через полосу поступает на дорогу. Ниже, на этом же водосборе, расположено насаждение по дну слабовыраженной ложбины. В него через водосбросный участок, равный 22 м, поступает сток с площади около 100 га.

Нагрузка на 1 пог. м — 4,5 га. Полное распыление и поглощение стока происходит под пологом леса на площади примерно 4850 м² (при длине рабочего участка 465 м); откуда $M = \frac{100}{4850} = 0,02$ или 200 м²

полевого водосбора приходится на 1 м² облесенного участка. Если принять среднюю ширину этой полосы тоже за 20 м, то коэффициент полезного использования достигнет 0,5.

Таким образом, для перехвата по-

* Вопрос о сочетании мелиоративной эффективности условий и организационно-хозяйственных условий здесь не излагается ввиду ограниченного объема журнальной статьи.

** К. Л. Холупяк, Н. Ю. Дахновская, А. А. Чернышев. К вопросу размещения лесных массивов на местности. Научный отчет Укр. НИИАЛМИ за 1948 г., Харьков, 1950.

левого стока с площади 100 га вместо поперечной полосы шириной до 485 м и площадью $(485 \times 471) 22,8$ га достаточно насаждения длиной 485 м и шириной около 20 м, то есть площадью всего около 1 га. В случае, если будет необходимо оставить поперечную ветрозащитную полосу, последнюю можно сделать значительно уже, так как граница ее в данном случае будет иметь только водоотводное значение (рис. 7). Водосбросный участок можно увеличить путем устройства небольшого плавного прогиба — а б в.

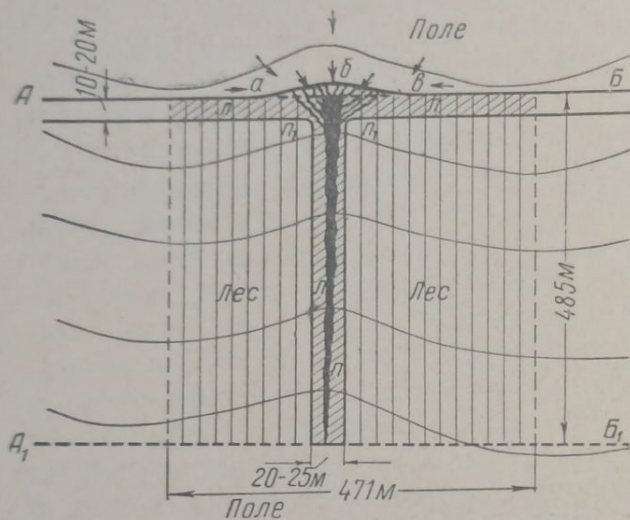


Рис. 7. Схема двух способов размещения почвозащитных лесных полос.

АБ и А₁ Б₁ — положение границ полосы при неправильном расчете; Л — минимально необходимая площадь облесения для защитных целей и поглощения потока П; аба — организационно допустимый прогиб границы для увеличения длины водосбросного участка; П — потоки воды.

Для производства приближенных расчетов можно рекомендовать следующие допустимые мелиоративные нагрузки (М) для лесных насаждений.

І. Степная зона (обыкновенные черноземы):

а) для сбора стока горизонтальными водосбросными участками — от 100 до 200;

б) для угловых сбросов на ровный склон — от 100 до 150;

в) для пологих ложбинных сбросов — от 50 до 100.

ІІ. Лесостепная зона (бесструктурные пылеватые почвы):

а) для сброса на ровные балочные склоны горизонтальными водо-

сбросными участками — от 15 до 30; б) для ложбинного сброса — от 5 до 10;

в) для распыленного сброса на прибалочные склоны — от 30 до 50. Для производства правильных расчетов кроме этого следует иметь данные по допустимой мелиоративной нагрузке для основных типов лесных насаждений в различных естественно-исторических условиях.

Для правильного расчета ширины почвозащитного или водоохранного насаждения надо иметь характеристику водосбросных участков (протяженность, условия сброса), величину и уклон водосборов, с которых сток поступает к запроектированному водосбросному участку. Следует знать уклон рабочих участков леса и, наконец, допустимую мелиоративную нагрузку (М).

Пример. Сток в создаваемое насаждение (в условиях обыкновенных черноземов) будет поступать на три горизонтально расположенных участка границы, протяженностью $B = 5$ м, $B_1 = 8$ м, $B_2 = 50$ м. Склон прямой, с ровной поверхностью. Соответствующие площади водосбора равны: $P = 1$ га, $P_1 = 2$ га и $P_2 = 5$ га. Средний уклон склонов 1—2°. Допустимая мелиоративная нагрузка $M = 100$. При расчете* ширины насаждения мы сначала определяем необходимую рабочую площадь для каждого из трех участков сброса:

$$R = \frac{10000}{100} = 100 \text{ м}^2$$

$$R_1 = \frac{20000}{100} = 200 \text{ м}^2$$

$$R_2 = \frac{50000}{100} = 500 \text{ м}^2$$

Приняв ширину потока (А) под пологом леса, равной протяженности водосбросного участка (В), получим необходимую ширину лесной полосы соответственно каждому случаю:

$$A = \frac{100}{5} = 20 \text{ м}; A_1 = \frac{200}{8} = 25 \text{ м};$$

$$A_2 = \frac{500}{50} = 10 \text{ м}$$

* Такой же расчет необходимо производить при исправлении старых границ.

Таким образом, минимальная ширина лесного насаждения должна иметь в местах сброса ширину в пределах 10—25 м.

В нашем примере полевой сток поступает в лес в распыленном виде. Для ложбинного и углового сброса стока расчет дополняется тем, что следует примерно определить смоченный периметр потока. При условии неизменности профиля ложбин в дальнейшем расчет производится по той же схеме.

Например: смоченный периметр — 2 м, площадь водосбора — 3 га, допустимая мелiorативная нагрузка $M = 100$.

$$\text{Откуда: } \frac{30000}{100} = 300 \text{ м}^2.$$

Ширина насаждения $A = \frac{300}{20} = 150$ м, следовательно, на протяжении 150 м ложбина должна быть укреплена лесной растительностью.

Если увеличить длину водосборных участков, применить водоотводные, водозадерживающие и водосборные валы и каналы или изменить направление границ, то ширину насаждения можно соответственно сократить.

Приведенные данные и расчеты, конечно, не исчерпывают собой всего огромного разнообразия условий размещения границ сельскохозяйственных угодий на пересеченной местности. В нашей статье мы стремились лишь показать, что при проектировании противоэрозионных и водоохраных насаждений вполне возможно облегчить эту работу, сделать ее более точной, если правильно применить соответствующие расчеты. Приведенные данные позволят также внести существенные изменения в методику дальнейших научных исследований в этой весьма важной области.



Полезащитная лесная полоса посадки 1948 г. колхоза имени Сталина (Либкнехтовский район, Ставропольского края).

Фото Н. Бирюкова.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ



ОБ УЧЕТЕ ТРАКТОРНЫХ РАБОТ

В. А. МОСТОВОВ

За три года, истекшие со дня опубликования исторического постановления Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года, в степных и лесостепных районах страны созданы сотни лесозащитных станций. В системе одного лишь Министерства лесного хозяйства СССР насчитывается до 200 ЛЗС, которые призваны максимально механизировать работы по насаждению государственных защитных лесных полос, по созданию дубовых насаждений промышленного значения, облесению оврагов и балок, закреплению песков, по строительству прудов и водоемов.

Лесозащитные станции оснащены первоклассной техникой, в частности тракторами всех марок — от мощных С-80 до СОТа.

Этот громадный машинно-тракторный парк обслуживают тысячи квалифицированных механизаторов, борющихся по призыву лауреата Сталинской премии бригадира тракторной бригады И. К. Яковлева за выработку в текущем году не менее 700 га мягкой пахоты на один условный 15-сильный трактор.

Для учета всех тракторных работ у нас в Союзе, в том числе и в Министерстве лесного хозяйства СССР, принята условная единица измерения — гектар мягкой пахоты, равняющийся тяговому усилию трактора при вспашке одного га старопахотных земель на средних почвах на глубину 20—25 см.

В гектарах мягкой пахоты исчисляются объем заданий и фактическое выполнение тракторных работ, выработка тракторного парка и отдельных тракторов, выполнение трактористами сменных норм. Показатели, выраженные в га мягкой пахоты, дают возможность сделать всесторонний анализ механизированных работ, на основе которого делаются выводы, заключения и принимаются соответствующие решения. Совершенно очевидно, что от правильности перевода физического объема тракторных работ в га мягкой пахоты зависит правильность всех показателей и выводов из них.

Для перевода различных работ в условные га мягкой пахоты применяются коэффициенты перевода, которые показывают отношение норм выработки на ту или иную тракторную работу к нормам выработки на тракторную пахоту старопахотных земель на средних почвах на глубину 20—25 см. Вполне естественно, что при всяком изменении по тем или иным основаниям норм выработки должно следовать изменение и коэффициентов перевода в мягкую пахоту.

Между тем, Министерство лесного хозяйства СССР, введя в действие в апреле 1951 года новые нормы выработки на тракторные работы, не изменило соответственно коэффициенты перевода на мягкую пахоту, в результате чего показатели работы тракторных парков, отдельных

трактористов и ЛЗС в целом перестали отражать действительное положение. Это подтвердил анализ промфинпланов и отчетов, а также первичной документации, проведенный в Камышинской, Горно-Балыкнской, Дубовской и Городищенской

лесозащитных станциях, Сталинградской области.

Разница между действующими коэффициентами и теми, которые должны быть установлены в соответствии с новыми нормами выработки, видна из следующей таблицы.

Таблица 1

Наименование работ (по номенклатуре, утвержденной Министерством лесного хозяйства СССР: приказ № 278 от 10 апреля 1951 г.)	Действующие коэффициенты перевода в мягкую пахоту на основе старых норм выработки	Сменные нормы выработки, установленные приказом № 278 в га для тракторов		Коэффициенты перевода, вытекающие из новых норм выработки для тракторов		Действующие коэффициенты выше или ниже (-) коэффициентов, вытекающих из новых норм в % для тракторов	
		С-80	СТЗ-НАТИ	С-80	СТЗ-НАТИ	С-80	СТЗ-НАТИ
Пахота старопахотных земель							
Почва средняя:							
Глубина обработки 20—25 см	1,00	10,5	5,8	1,00	1,00	—	—
26—27 "	1,40	9,1	5	1,16	1,16	20,7	20,7
28—30 "	1,90	7,6	3,9	1,39	1,49	36,7	27,6
31—35 "	2,50	6,5	3,7	1,62	1,57	54,4	59,3
Почва тяжелая:							
Глубина обработки 20—25 см	1,00	8,5	4,7	1,24	1,24	(-) 19,4	(-) 19,4
26—27 "	1,40	7,7	4	1,37	1,45	2,2	(-) 3,5
28—30 "	1,90	6,7	3,3	1,57	1,76	21,1	7,9
31—35 "	2,50	5,7	2,7	1,85	2,15	35,2	16,3
Лущение стерни (сплошное)							
Глубина лущения 4—6 см.	0,50	—	25,4	—	0,23	—	117,4
Боронование (в один след)							
Почва средняя	0,11	—	63	—	0,092	—	19,6
Почва тяжелая	0,11	—	53,6	—	0,11	—	—
Дискование (в один след)							
Для всех разновидностей почв	0,40	—	20,7	—	0,28	—	42,9
Культивация (сплошная)							
Почва средняя:							
Глубина обработки 5—10 см	0,30	—	24	—	0,242	—	24,0
11—15 "	0,30	—	22,1	—	0,263	—	14,1
Почва тяжелая:							
Глубина обработки 5—10 см	0,30	—	23,1	—	0,25	—	20,0
11—15 "	0,30	—	21,1	—	0,27	—	11,2

Как видно из этой таблицы, действующие коэффициенты перевода в мягкую пахоту значительно выше тех коэффициентов, которые выте-

кают из соотношения норм выработки на отдельные виды тракторных работ. Это завышение особенно значительно на более тяжелых рабо-

тах. Так, например, на пахоте трактором С-80 на старопахотных землях (на средней почве) на глубину 26—27 см действующий коэффициент завышен на 20,7%, на глубину 28—30 см — на 36,7%, на глубину 31—35 см — на 54,4%.

Особенно завышен коэффициент для трактора СТЗ-НАТИ на лущении стерни, где завышение достигает 117,4%. Такое положение с коэффициентами перевода и для тракторов всех других марок.

Действующие коэффициенты перевода в мягкую пахоту совершенно не учитывают разновидность почв. Как на легкой, средней, так и на тяжелой почвах по всем видам тракторных работ неправильно установлен одинаковый коэффициент. Между тем, утвержденные Министерством нормы выработки разграничи-

вают тракторные работы по сложности на три группы почв: на средних почвах нормы выработки ниже, чем на легких, на 10, 19, 22, 35 и более процентов, а на тяжелых — на 25, 33, 38 и более процентов.

Действующими коэффициентами глубина обработки при культивации почвы не учтена — коэффициент одинаков как при работе на глубину 5—10 см, так и на глубину 11—15 см, хотя на эти глубины установлены разные нормы выработки.

Насколько действующие коэффициенты искажают действительное положение вещей в лесозащитных станциях, видно из следующих данных анализа выполнения плана и норм выработки одной тракторосмены, работающей на тракторах С-80 (см. табл. 2).

Таблица 2

Наименование работ	Действующий коэффициент перевода	Назначено по плану				Фактическое выполнение			
		Объем работ		Потребность тракторосмен		Объем работ		Потребность тракторосмен	
		физических га	га мягкой пахоты	сменная норма	тракторосмен	физических га	га мягкой пахоты	сменная норма	тракторосмен
Пахота целины на средних почвах, на глубину 20—25 см	1,4	100	140	9,1	11,0	200	280	9,1	22,0
Пахота старопахотных земель на средних почвах, на глубину:									
20—25 см	1,0	150	150	10,5	14,3	1200	1200	10,5	114,3
28—30 см	1,9	200	380	7,6	26,3	100	190	7,6	13,2
31—35 см	2,5	500	1250	6,5	76,9	100	250	6,5	15,4
Итого	—	—	1920	—	128,5	—	1920	—	164,9
Выработка на одну тракторосмену:									
в га мягкой пахоты	—	—	14,94	—	—	—	11,66	—	—
в %	—	—	100%	—	—	—	78,1%	—	—

Эта таблица показывает, что фактическая выработка на тракторосмену составляет лишь 78,1% плана, следовательно, трактористы работали плохо.

Но если применить к этим же данным коэффициент перевода в мягкую пахоту, вытекающий из новых норм выработки, то результаты получатся другие (см. табл. 3).



*Насаждения липы, используемые для сбора семян (Хомутовский совхоз,
Орловской области).*

Фото И. Красуцкого.



Оросительная система колхоза «Реввоенсовет» Слободинского района, Курской области. На переднем плане — колхозник И. Г. Лысых за пуском воды на поля.
Фото И. Красуцкого.

Таблица 3

Наименование работ	Коэффициент пере- вода	Назначено по плану				Фактическое выполнение			
		объем работ		потребность тракторосмен		объем работ		потребность тракторосмен	
		физических га	га мягкой пахоты	сменная норма	тракторосмен	физических га	га мягкой пахоты	сменная норма	тракторосмен
Пахота целины на средних почвах на глубину 20—25 см	1,16	100	116	9,1	11,0	200	232	9,1	22,0
Пахота старопахотных земель на средних почвах, на глубину:									
20—25 см	1,00	150	150	10,5	14,3	1200	1200	10,5	114,3
28—30 см	1,39	200	278	7,6	26,3	100	139	7,6	13,2
31—35 см	1,62	500	810	6,5	76,9	100	162	6,5	15,4
Итого	—	—	1354	—	128,5	—	1733	—	164,9
Выработка на одну тракторосмену:									
в га мягкой пахоты	—	—	10,54	—	—	—	10,51	—	—
в %	—	—	100%	—	—	—	100%	—	—

Таким образом, применение при тех же условиях правильных коэффициентов, вытекающих из новых норм выработки, совершенно меняет картину: план по выработке на тракторосмену выполнен полностью, и трактористы работали хорошо.

Действующие коэффициенты еще более искажают производственные показатели отдельных трактористов, принижая работу лучших и преувеличивая успехи худших.

Возьмем для примера трех трактористов, работавших 50 дней в одну смену на тракторах СТЗ-НАТИ на вспашке старопахотных земель на средней почве, но на разных глубинах: И. И. Блохин пахал на глубину 20—25 см, П. П. Игнатов — на 26—27 см и С. С. Гришин — на 31—35 см, причем первый выполнял сменные нормы выработки на 110%, второй — на 100% и третий — на 90% (см. табл. 4).

Таблица 4

Фамилии трактористов	Количество дней работы	Выработано в физических га			Фактическое выполнение в га мягкой пахоты			
		по норме		фактически вспахано	по действующему коэффициенту		коэффициент, вытекающий из новых норм	
		в тракторосмену	за все дни		коэффициент	га мягкой пахоты	коэффициент	га мягкой пахоты
Блохин И. И.	50	5,8	290	319	1,00	319	1,00	319
Игнатов П. П.	50	5,0	250	250	1,40	350	1,16	290
Гришин С. С.	50	3,7	185	167	2,50	418	1,57	262

Как известно, работа трактористов оценивается по количеству сделанных ими гектаров мягкой пахоты. Но из данных таблицы видно, что И. И. Блохин, который по фактическому выполнению задания занимал первое место, оказался по количеству га мягкой пахоты на последнем, а С. С. Гришин, который хуже всех выполнил план, по количеству га мягкой пахоты оказался ведущим трактористом. Вот как сильно искажает действительность применение старых коэффициентов перевода.

Из той же таблицы видно, что достаточно применить коэффициенты, выведенные из действующих норм выработки, как положение меняется в корне: лучший тракторист

И. И. Блохин как занимал первое место по фактическому выполнению, так и продолжает занимать его по количеству га мягкой пахоты, а С. С. Гришин по обоим показателям остается на последнем месте.

Возьмем еще один пример. Три тракториста работают на тракторах С-80 по вспашке старопахотных земель на средних почвах на разные глубины. Все трое ежедневно одинаково выполняют по одной сменной норме. Спрашивается, кто скорее выполнит свои обязательства по выработке в год 700 га мягкой пахоты* на один условный 15-сильный трактор?

Чтобы ответить на этот вопрос, приведем соответствующие расчеты (см. табл. 5).

Таблица 5

Фамилия тракториста	Глубина пахоты в см	Сменные нормы выработки в га	При исчислении по действующим коэффициентам перевода в мягкую пахоту			При исчислении по коэффициентам, вытекающим из новых норм выработки		
			коэффициент перевода	выработка в одну тракторосмену в га мягкой пахоты	требуется рабочих дней для выработки 2751 га мягкой пахоты	коэффициент перевода	выработка в одну тракторосмену в га мягкой пахоты	требуется рабочих дней для выработки 2751 га мягкой пахоты
Ведрин К. М. . . .	20—25	10,5	1,00	10,5	262	1,00	10,5	262
Николаев М. К. . .	28—30	7,6	1,90	14,4	191	1,39	10,5	262
Крохин К. Н. . . .	31—35	6,5	2,50	16,3	169	1,62	10,5	262

Таким образом, как видно из таблицы, при неправильном исчислении по действующим коэффициентам получается, что М. К. Николаев выполнит свое обязательство на 71 день раньше только потому, что ему досталась пахота на большую глубину, чем К. М. Ведрин, а К. Н. Крохин, который пахал еще на большей глубине, также опередит его на 83 дня, хотя все три тракториста работали одинаково. Между тем действительный подсчет по коэффициентам перевода, вытекающим из новых норм выработки, подтверждает, что если все трое трактористов отработали одинаковое количество тракторосмен, то они и выполнят свои обязательства в одинаковый срок — в 262 дня.

Неправильный учет тракторных работ по действующему коэффициенту перевода искажает также и себестоимость одного га мягкой пахоты. При проверке одной из лесозащитных станций нами установлен такой факт, когда ЛЗС, учитывая по действующим коэффициентам перевода себестоимость одного га мягкой пахоты, обнаружила «перерасход» на 5,8%, в то время как в действительности оказалось, что эта станция добилась снижения себестоимости одного га мягкой пахоты на 17,4%.

* Один трактор С-80 в переводе на 15-сильный должен выработать за год 2751 га мягкой пахоты.

Приведенные выше примеры с достаточной убедительностью говорят о том, что допускать применение старых коэффициентов перевода при наличии новых сменных норм выработки никак нельзя, так как из-за этого получается искажение всех производственных показателей, а, следовательно, и неправильное представление о работе ЛЗС, ее машинно-тракторного парка, бригад и отдельных трактористов.

Вот почему Министерству лесного хозяйства СССР необходимо в кратчайший срок вычислить новые коэффициенты перевода в мягкую пахоту, а также пересчитать все показатели, исчисленные на основе неправильных коэффициентов как в планах и отчетах, так и в первичном учете

тракторных работ, чтобы привести эти показатели в точное соответствие с действительностью.

Вместе с этим следует издать нормы выработки на тракторные работы и коэффициенты перевода физических объемов тракторных работ в га мягкой пахоты таким тиражом, чтобы нормы и коэффициенты были не только в каждой лесозащитной станции, но и в каждом производственном участке и у каждого тракториста.

Правильный учет тракторных работ и норм выработки трактористов поможет еще выше поднять производительность труда и будет содействовать успешному выполнению сталинского плана преобразования природы.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ

Гидротехник Н. А. ТЕРЕЩЕНКО

С пуском в эксплуатацию Невинномысского канала в районах Ростовской области и Ставропольского края начато крупное строительство колхозных оросительных участков. Только по Сальскому району объем земляных работ за два года строительства составил около 200 000 м³, а вновь созданная оросительная сеть даст воду для орошения площади в 1360 га.

Механизаторы Сальской лесозащитной станции Министерства сельского хозяйства СССР, используя на строительстве в качестве основных механизмов грейдер и скрепер с трактором С-80, накопили уже некоторый опыт и добились неплохих результатов в этом деле.

Серьезным успехом Сальской ЛЗС можно считать снижение стоимости строительных работ, полученное в результате рационального использования механизмов на строительстве орошаемых участков в колхозах.

Работы по насыпи валов постоянной оросительной сети высотой до 0,8 м быстро и хорошо производятся посредством грейдера. Но во многих случаях высота вала проектируется в 1,5—2 м, почему возникает необходимость производить досыпку вала скрепером.

В связи с тем, что стоимость работ скрепером примерно в пять раз больше, а производительность примерно в пять раз меньше чем у грейдера, стоимость строительства оросительной сети и темпы строительства зависят от того, в каком соотношении производится работа этими механизмами.

Если требуется насыпать вал высотой в 1,5 м, с откосами 1:1,5 и шириной по верху — 3,6 м, то ширина основания вала будет — 8,1 м. Наиболее производительное использование грейдера может иметь место лишь при условии перемещения грунта на откос до 30°, поэтому вы-

сота насыпки вала грейдером, в пределах указанных выше границ основания вала, будет не выше 0,8 м, или 50—60% от общего объема насыпи.

В целях уменьшения объема работ скрепером, ЛЗС увеличила ширину основания вала до 9,3 м, то есть на 15—20%, что, конечно, повлекло за собой увеличение объема земляных работ на 10% (такое увеличение допускается техническим проектом). При увеличенной ширине основания грейдер свободно насыпает вал высотой в 1,2 м, то есть выполняет уже до 80% всего объема насыпи, это снизило стоимость всех работ, примерно, на 15%.

Таким способом был насыпан вал протяжением в 1 км в колхозе им. Ленина, и только на этой работе механизаторы ЛЗС сэкономили колхозу до 2500 рублей и до 50 человеко-дней.

Таким образом, снижение стоимости строительных работ, получаемое в результате максимального увеличения работ грейдером, полностью перекрывает незначительное удоро-

жание, связанное с увеличением общего объема работ.

Опыт работы лучших трактористов ЛЗС — М. М. Маслова, И. И. Сидорова и С. И. Голощапова — показывает, что запашку резервов с одной стороны и укладкой грунта в насыпь слоями в 15—20 см необходимо производить на 1000—1500 м с обеих сторон его, что исключает излишние развороты агрегата и позволяет равномерно перемещать грунт в вал с обеих сторон. При досыпке вала скрепером грунт надо забирать не в пределах резервов, заложенных грейдером, а дальше, в результате чего транспортируемая скрепером насыпь через резервы земля частично засыпает последние и тем самым смягчает их границы с общим резервом.

В текущем году коллектив Сальской лесозащитной станции принял на себя серьезные социалистические обязательства и твердо надеется достигнуть в своей работе столь серьезных успехов, не только выполнив, но и перевыполнив эти обязательства.



Строительство орошаемого участка в колхозе имени Маленкова. На переднем плане тракторист Сальской ЛЗС т. Маслов (Сальский район, Ростовской области).
фото В. Горюхиной

МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОКУЛЬТУРНЫХ РАБОТ



НОВЫЙ ЛЕСНОЙ ТРАКТОРНЫЙ КУЛЬТИВАТОР КЛТ-4,5

Инженер-механик П. Ф. ФЕДОРОВ

До настоящего времени междурядная обработка лесонасаждений производилась культиваторами общего назначения КУТС-2,8 и КУТС-4,2, которые не всегда удовлетворяли требованиям производства.

За последние годы были разработаны и испытаны образцы различных конструкций лесных культиваторов. Наиболее ценным из них является принятый в серийное производство лесной тракторный двухсекционный культиватор марки КЛТ-4,5 конструкции лауреата Сталинской премии Ф. М. Соловья и конструкторского бюро завода «Красный Аксай».

В процессе производственных испытаний культиватор КЛТ-4,5 дал удовлетворительные результаты по качеству рыхления почвы, уничтожению сорной растительности и другим агротехническим показателям. С июля 1951 года эти культиваторы поступили в ЛЗС Министерства сельского хозяйства СССР.

* * *

Культиватор лесной тракторный КЛТ-4,5 (рис. 1) предназначен в основном для рыхления почвы и уничтожения сорной растительности в междурядьях лесных насаждений до трех-четырёхлетнего возраста. Использование культиватора допускается в лесонасаждениях с шириной междурядий от 1,2 до 1,5 м. Культиватор КЛТ-4,5 состоит из двух секций, прицепляемых непо-

средственно к трактору. Секции можно применять вместе и как самостоятельные орудия (см. рис. 2). Каждая из них охватывает один рядок и может обрабатывать два, полтора и одно полутораметровое междурядье в зависимости от количества установленных рабочих органов. Такая конструкция культиватора позволяет рационально использовать его на обработке лесных культур с различной шириной междурядий и наилучшим образом загружать тракторный парк.

Секции культиватора имеют одинаковое устройство и состоят из следующих узлов: рама со сницами, бесколесная сцепка, ходовая часть, рулевое управление, брусья держателей с грядильными рамками, держатели с рабочими органами и механизм подъема и заглубления рабочих органов. Рама секции сварной конструкции состоит из двух частей — продольной и поперечной. На продольной раме укреплено сиденье для рабочего, а также детали механизмов для подъема рабочих органов и управления колесами. К поперечной раме прикреплены сница, ходовые колеса и грядильные рамки с брусьями держателей.

Держатели с рабочими органами крепятся к брусьям с помощью специальных крюков и могут устанавливаться в любом месте бруса. Это обеспечивает расстановку рабочих органов на различную ширину захвата и перекрытия лап. К культи-

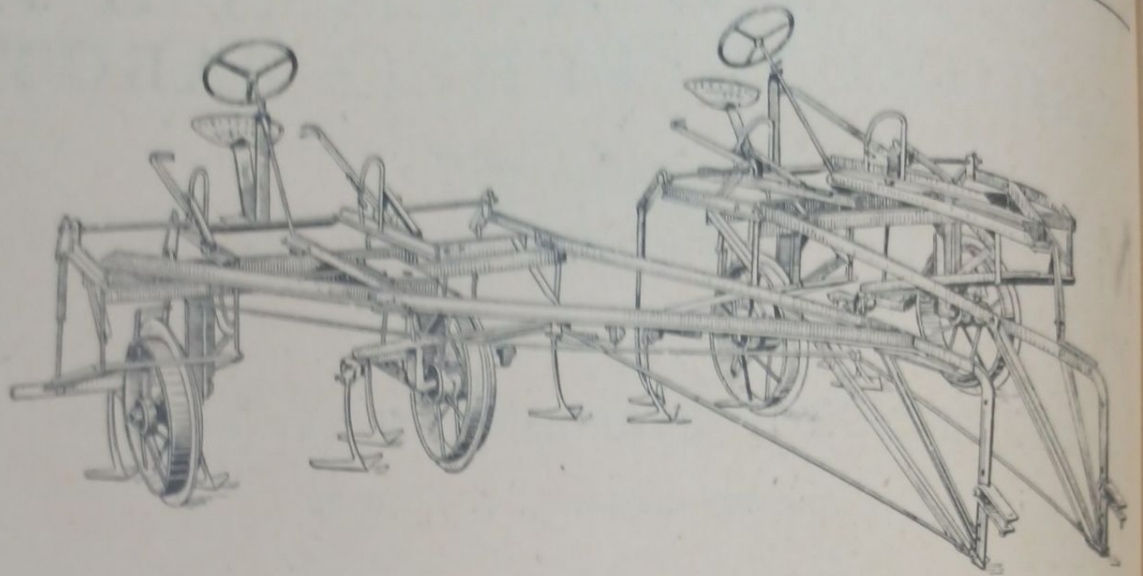


Рис. 1. Культиватор КЛТ-4,5, установленный для междурядной обработки лесонасаждений плоскорезными лапами.

ватору прилагаются короткие и длинные держатели. Стрельчатые лапы и рыхлительные долота устанавливаются своими стойками в прямоугольных пазах держателей в два ряда и закрепляются в них стопорными болтами.

Пружинные зубья ставятся в три ряда: передний ряд в коротких держателях, повернутых пазом вперед, средний и задний ряды в длинных держателях. Угол входа в почву стрельчатых лап и рыхлительных долот регулируется поворотом наконечников держателей.

Культиватор КЛТ-4,5 снабжен следующим набором рабочих органов и держателей: две лапы стрельчатые с захватом 270 мм, десять лап стрельчатых с захватом 330 мм, 18 пружинных зубьев в сборе, 18 рыхлительных долотообразных лап, 10 держателей длинных, 10 держателей коротких.

Для заглубления рабочих органов культиватора и перевода их в транспортное положение на каждой секции установлено два одинаковых механизма подъема. Механизм подъема состоит из квадратного вала, рычага, сектора и вилок подъема с нажимными штангами.

Рычаги и вилки подъема закрепляются на квадратных валах хому-

тами. Рычаг снабжен рукояткой и защелкой для фиксации его положения на секторе. Вилки подъема имеют на концах муфты, в пазах которых закрепляются нажимные штанги. К нижним концам штанг подвешиваются брусья держателей. Сила действия пружин, надетых на нажимные штанги, регулируется перестановкой шпилек в отверстиях нажимных штанг. Для облегчения подъема рабочих органов в транспортное положение на квадратные валы через рычаги подъема действуют вспомогательные пружины. Натяжение вспомогательных пружин регулируется.

Для предохранения лесонасаждений от повреждений под каждой рамой натягивается металлическая сетка. Длина культиватора 4870 мм, ширина 5240 мм. Предельный захват всего культиватора составляет 4,5 м, одной секции 3 м.

Транспортный просвет рабочих органов 150—170 мм. Просвет над рядом растений — 935 мм. Культиватор обрабатывает почву плоскорезными лапами на глубину 6—10 см, пружинными зубьями на глубину 8—12 см, рыхлительными долотами на глубину 10—16 см. Колея колес секции (постоянная) составляет 1200 мм.

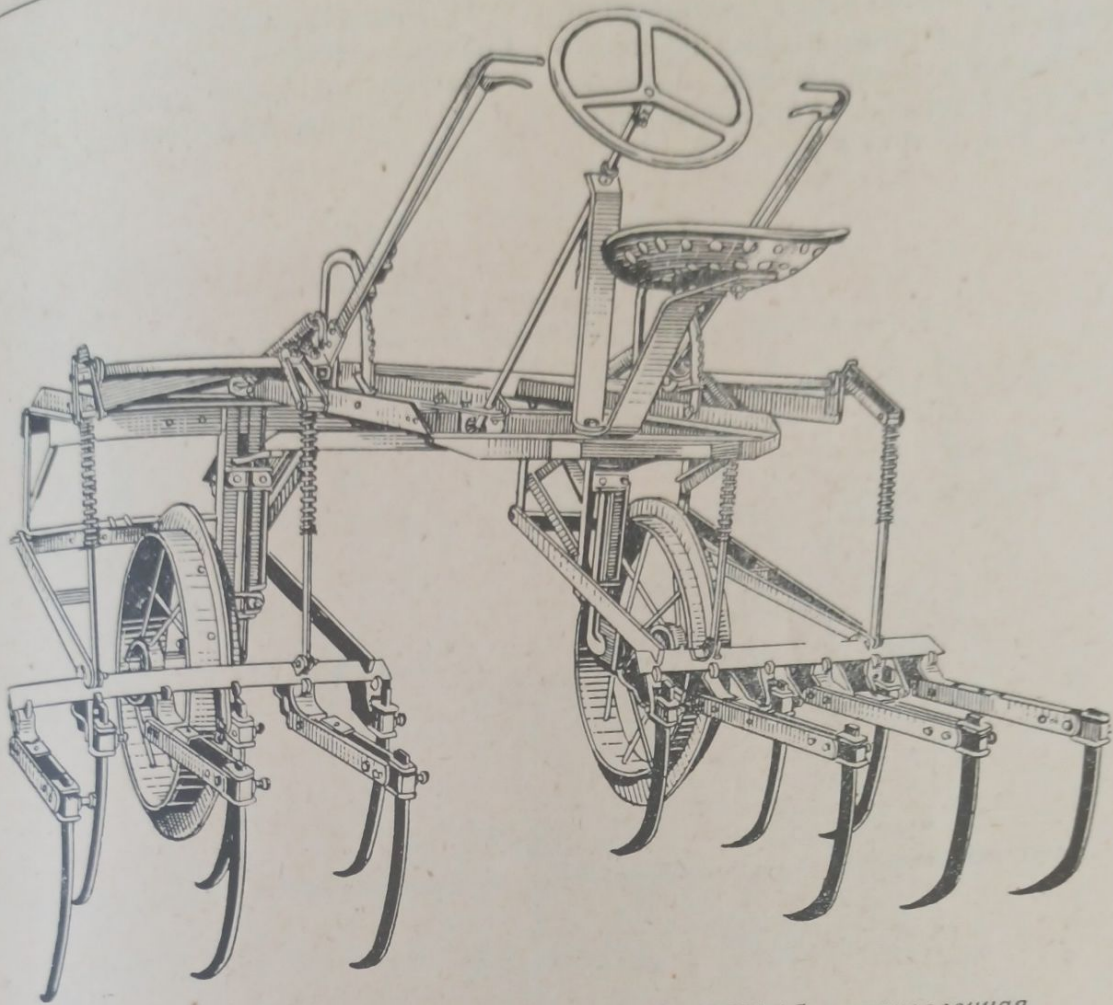


Рис. 2. Одна секция (правая) культиватора КЛТ-4,5, установленная для междурядной обработки лесонасаждений рыхлительными долотами.

Культиватор агрегируется с тракторами У-2, КДП-35, СХТЗ и обрабатывает двумя секциями до 21 га за десять часов.

* *
*

Качество работы лесного культиватора и его сохранность зависит от правильной настройки на междурядную обработку и технического ухода за ним.

От обслуживающего персонала требуется хорошее знание культиватора, его настройки и применения на различных схемах посадок и посева лесокультур.

Культиватор устанавливается для работы в зависимости от выдержанности ширины междурядий лесокультур и мощности имеющихся в хозяйстве тракторов.

При обработке трех или двух полутораметровых междурядий используются две секции. Для культивации двух или одного междурядья применяется одна секция.

На рис. 3 и 4 даны схемы расстановок рабочих органов двух секций культиватора в зависимости от выдержанности ширины междурядий. При ширине захвата 4,5 м каждая секция обрабатывает одно (среднее) междурядье полностью и крайнее на половину ее ширины. Таким образом, эта схема отображает работу трехрядного лесопосадочного агрегата. Защитная зона возле среднего рядка, проходящего под трактором, устанавливается несколько большая (20—25 см), чем возле крайних рядков, захватываемых секцией (15—17 см). Если междурядья невыдержанные, и отклонения по ширине превышают ± 10 см, то

лучше обрабатывать культиватором только два рядка, чтобы избежать повреждения насаждений. Для захвата двух рядков культиватор агрегируется с трактором У-2.

После прохода такого агрегата средний рядок (под трактором) остается необработанным на половину ширины междурядий с каждой стороны.

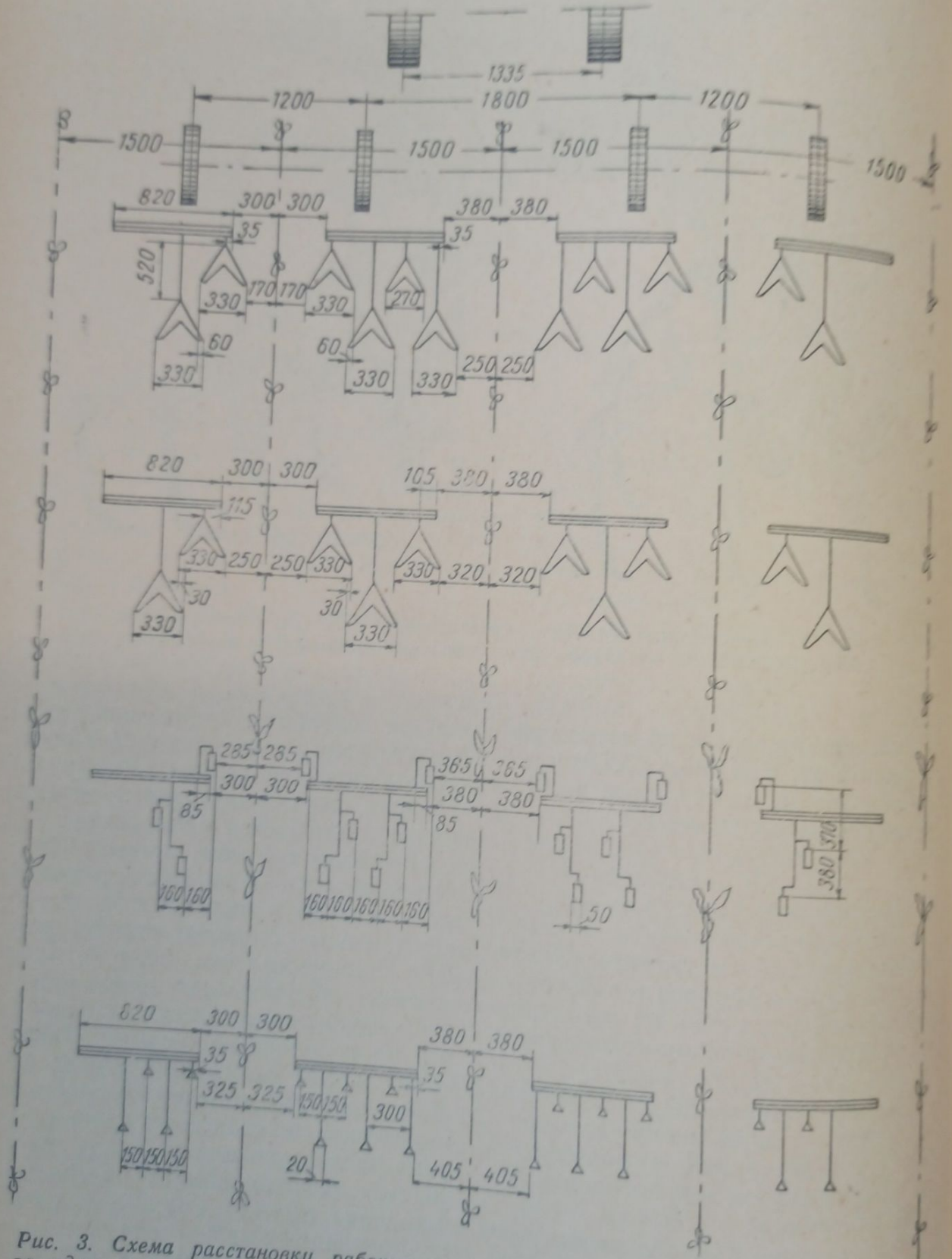


Рис. 3. Схема расстановки рабочих органов культиватора КЛТ-4,5 на обработку за один проход трех междурядий лесонасаждений (захватом культиватора обрабатываются два полных междурядья и две половины междурядий).
Схема применяется на лесонасаждениях с выдержанной шириной междурядий.

Для рыхления этих двух полосок при обратном проходе агрегата одна секция культиватора направляется по необработанному ряду.

На выдержанных по ширине междурядьях успешно может быть использована одна секция культиватора на тяге трактора У-2. В этом

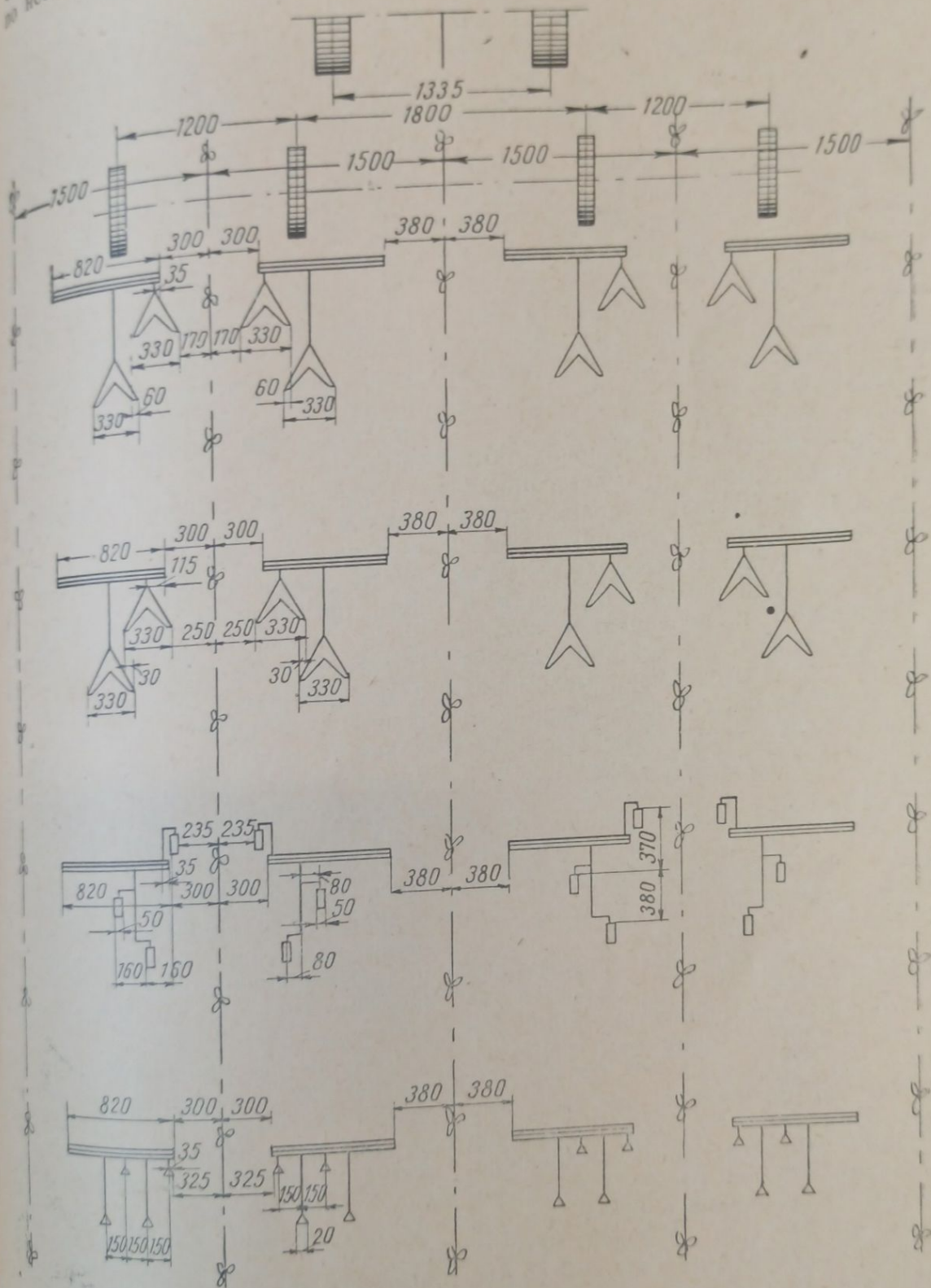


Рис. 4. Схема расстановки рабочих органов культиватора КЛТ-4,5 на обработку за один проход двух междурядий лесонасаждений (захватом культиватора обрабатываются четыре половины междурядий).
Схема применяется на лесонасаждениях с невыдержанной шириной междурядий.

случае рабочие органы без всякой переделки секции устанавливаются на обработку полных двух полутора-метровых междурядий, подобно культиватору КУТС-2,8.

При невыдержанных междурядьях эта секция культиватора устанавливается на обработку только одного рядка. Работа секции с такой установкой может производиться с трактором ХТЗ-7.

Для установки рабочих органов на междурядную обработку лесокультур секции культиватора ставят на ровную деревянную или грунтовую площадку, а под колеса подкладывают подставки с таким расчетом, чтобы ободья колес отстояли от пола на глубину предполагаемой культивации за вычетом размера погружения колес в почву.

Перед расстановкой рабочих органов необходимо рамы секций привести в горизонтальное положение и под ними наметить линии, соответствующие рядкам лесокультур. Для этой цели при помощи отвеса, подставляемого к передней и задней центральной части секции, находят на площадке и отмечают мелом или шнуром среднюю линию секции. Эта линия будет соответствовать рядку лесокультур, проходящему под секцией.

От средней линии секции отмечают справа и слева соседние рядки. Расстановка рабочих органов производится по одной из схем, приведенных на рис. 3 и 4.

При установке плоскорезных лап нужно следить за тем, чтобы их режущие кромки полностью прилегали к площадке, а края лап перекрывали друг друга на 40—50 мм. Перекрытия необходимы для того, чтобы не было пропусков в подрезании сорной растительности. Угол вхождения лап в почву регулируется поворотом наконечников коротких и длинных держателей. Рабочие органы, обрабатывающие междурядья за два прохода, устанавливаются на захват

большой половины ширины междурядья, это обеспечивает подную работку стыковых, обычно невыдержанных, междурядий.

При въезде на лесополосу необходимо дополнительно проверить расстановку рабочих органов в рядах и по потребности внести соответствующие поправки. Рамы секций при работе должны занимать горизонтальное положение. В начале работы культиватор нужно отрегулировать в поле так, чтобы качество обработки почвы полностью соответствовало агротехническим требованиям. Проверка глубины обработки почвы производится путем замера. Неодинаковое заглубление отдельных лап устраняется натяжением нажимных пружин, а общая глубина достигается поворотом рычага на сектор подъема.

Подрезание сорняков должно быть полным на всей ширине захвата. При культивации рабочий должен направлять секции, ориентируясь по рядкам, проходящим под каждой секцией. Нельзя допускать рывков штурвала, так как это приводит к подрезанию лесонасаждений. Повороты культиватора должны производиться только с поднятыми рабочими органами, при помощи ручного управления, для того чтобы одна секция культиватора не навредила на другую.

Очистку стоек рабочих органов от сорняков и налипшей земли можно делать на ходу культиватора без подъема рабочих органов. Для этой цели имеются металлические чистилки на деревянных рукоятках.

Для обеспечения нормального качества работы культиватора необходимо систематически производить заточку рабочих органов. Тупые рабочие органы резко увеличивают тяговое сопротивление, плохо подрезают сорняки и заглубляются в почву. При этом культиватор становится неустойчиво, образуя неровную поверхность поля и дна борозды.

ЗА МЕХАНИЗАЦИЮ РАБОТ В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ

(Обзор писем)

Для выполнения грандиозного плана создания защитных лесонасаждений в степях и пустынях нашей страны требуется огромное количество лесных семян и посадочного материала.

Дать преобразователям природы в нужном количестве высококачественный материал для посадок леса — такова важнейшая задача лесных питомников.

За последние годы материально-техническая база лесных питомников значительно укрепилась, выросло их техническое оснащение. Повысилась культура работы, увеличился выход посадочного материала, все шире внедряются передовые приемы агротехники.

Однако далеко не все лесопитомники используют имеющиеся у них возможности и внутренние резервы для дальнейшего улучшения производства, для получения сверхпланового выхода сеянцев. Именно на решение этих задач и направлена творческая мысль передовых работников лесопитомников, стремящихся усовершенствовать методы и приемы выращивания посадочного материала, внедрить в производство новые механизмы, повысить производительность труда.

В своих письмах в редакцию новаторы-рационализаторы делятся опытом, рассказывают о нововведениях и усовершенствованиях, которые могут быть полезны для всех работников степного лесоразведения.

* * *

Большой интерес представляет сообщение директора Павловского гослесопитомника А. Н. Золотова (Воронежская область) о нескольких машинах и приспособлениях его конструкции. Благодаря их применению удалось механизировать почти все трудоемкие работы в этом питомнике.

«Лесная сеялка нашей конструкции, — пишет тов. Золотов, — высевает все крупные семена — крылатки, косточковые, жолуди и т. д. — как сухие, так и стратифицированные без предварительного подсушивания. Производительность сеялки на конной тяге — 3 га за 8 часов.

Монтируется сеялка на раме обычной конной сеялки. Семена засыпаются в ящик, состоящий из двух отделений. В верхнем отделении на оси вращаются два подающих барабана-ворошителя, а в нижнем отделении — два высевающих барабана.

Барабаны — деревянные, съемные, состоят из двух половин. Диаметр барабанов — 180 мм, длина — 200 мм. По поверхности барабанов набиты шпильки высотой в 25 мм для захвата и подачи семян из верхнего отделения на высевающие барабаны. Число оборотов нижних барабанов в 3 раза больше верхних.

С нижних барабанов семена попадают в ящик, где разделяются на два потока и по широким резиновым семяпроводам поступают в сошники. Сошники в верхней части имеют раструб шириной в 20 см, а внизу сужены до 10 см.

Носок и пятка сошника находятся в одной плоскости и образуют в почве бороздку шириной в 10 см с ровным и плотным дном. Высеянные семена заделываются землей, осыпавшейся со стенок бороздки, а затем волокушей, прицепленной к сеялке. Глубина заделки регулируется грузилами на сошниках.

Норма высева обеспечивается с помощью задвижек, которые регулируют поступление семян от верхнего барабана к нижнему. Расстояние между сошниками можно изменять в зависимости от схемы посева, переставляя сошниковые поводки.

Для высева желудей верхние барабаны заменяются пальчатыми ворошителями, а нижние — барабана-

ми меньшего размера с резиновыми ребрами.

Для выкопки сеянцев и саженцев в питомнике изготовлен плуг со сменными скобообразными ножами. Саженцы плуг подрезает на глубину 35—40 см с шириной захвата — 70 см. Для выкопки сеянцев нож заменяется двумя скобами другой формы. Каждая скоба выкапывает два рядка сеянцев, а две скобы за один проход плуга выкапывают четыре рядка на ширину до 90 см. Производительность плуга на выкопке сеянцев — от 3 до 5 га за 8 часов.

Большую помощь в работе оказывает плодотерка, которая применяется для отделения семян крылаток от плодоножек и кистей, а также для дробления плодов яблони, груши, шиповника, жимолости, акации желтой и т. д. В сравнении с ручной работой плодотерка повышает производительность не меньше, чем в 10 раз. За 8 часов она очищает до 3 ц семян крылаток или дробит 3—

5 ц плодов. Повреждений семян при обработке не бывает.

Среди других приспособлений заслуживает внимания шипорез, заменивший кропотливую ручную работу и увеличивший производительность труда в четыре раза. Срез получается гладкий, без задиранья коры и с нужным наклоном. Стволики однолеток не повреждаются.

Изготовлены машины и орудия собственными силами в кузнице питомника, для чего использованы имевшиеся на месте части разных машин и другие материалы.

В осуществлении рационализаторских предложений, в изготовлении машин и приспособлений большую инициативу проявили кузнец питомника М. А. Липчанский и плотник И. С. Шмарин.

Уже в прошлом году механизация многих работ обеспечила питомнику успешное выполнение плана и сократила потребность в рабочей силе в 3—5 раз».



Лесная сеялка конструкции А. Н. Золотова с трактором С0Т
(Павловский гослесопитомник, Воронежской области).

* * *

Известно, как важно весной и осенью доставить посадочный материал из питомников к месту лесопосадок своевременно и в хорошем состоянии. Однако, при теперешнем размахе облесительных работ и при огромном спросе на посадочный материал ручная выкопка сеянцев во многих случаях не удовлетворяет этим требованиям.

Отвлекая много рабочих рук и вызывая значительные затраты средств, ручная выкопка зачастую не обеспечивает нужных темпов работ, а также приводит к повреждениям сеянцев. И хотя во многих местах эта работа уже механизирована, все же мысль рационализаторов продолжает работать над усовершенствованием механизации этого трудоемкого процесса.

Об опыте механизации выкопки сеянцев рассказывает в своем письме *М. И. Яковлев*.

«В Исиль-Кульском лесопитомнике Омской железной дороги,—пишет он,— для выкопки одно—двухлетних сеянцев применен двухотвальный лесной плуг ПЛ-70. У плуга отняты отвалы и оставлены только лемехи, загнутые концы которых расправлены в одну плоскость. Ширина захвата лемехов в расправленном виде — 1 м. Чтобы не повреждались сеянцы, дисковый нож впереди корпуса плуга отнимается.

При двухстрочных посевах с шириной между рядками 25 см и между лентами 50 см плуг за один заезд выкапывает три рядка сеянцев на всю глубину распространения основной мочки корней. При этом два рядка выкапываются полностью, и сеянцы можно выбирать, а 3-й рядок только подрезается и окончательно выкапывается при втором заезде (по следующим соседним рядкам).

Для выкопки однолетних сеянцев плуг используется с трактором У-2, а двухлетних сеянцев — с трактором СХТЗ или даже СХТЗ-НАТИ. Каче-

ство выкопки сеянцев очень хорошее».

О подобном же использовании плуга ПЛ-70 сообщает *Г. М. Путинцев*, начальник Карталинской конторы защитных лесонасаждений Южно-Уральской железной дороги (Челябинская область).

«Для увеличения производительности переделанного плуга ПЛ-70 на выкопке сеянцев посеги в 1951 году произведены с расстоянием между рядками 15 см, а в междурядьях 50 см. Такое размещение строчек позволяет выкапывать полностью сразу четыре рядка сеянцев.

В сравнении с ручной выкопкой применение плуга увеличивает производительность почти в 2½ раза и уменьшает затраты средств в четыре с лишним раза».

Директор Сызранского гослесопитомника *П. В. Адеянов* (Куйбышевская область) пишет о сконструированной им тракторной скобе для выкопки посадочного материала на тракторе СТЗ-НАТИ.

* * *

Во многих питомниках приспособляют различные сеялки для улучшения техники посева лесных семян. Некоторые рационализаторы предлагают приспособления для высева желудей в случаях, когда нельзя использовать специальные сеялки.

Заведующий Дремайловским лесопитомником Бериславского лесхоза *тов. Андрусский* (Херсонская область) пишет о двухрядном посеве желудей переделанной сеялкой СЛ-4.

«Испытано, что высевающий механизм сеялки СЛ-4 не может выбросить жолуди через нижний высев неповрежденными, так как, попадая на зубья, они дробятся на части. Чтобы выбрасывать жолудь через верхний высев, надо было по вернуть вращение высевающего механизма в обратную сторону, для чего на кронштейне добавили еще одну транзитную шестерню. Таким образом, жолуди попадают непосредственно в семяпроводы, но, что-

бы жолудь не повреждался, надо поднять до предела задние задвижки гнезд.

Для высева желудей не ниже нормы длина зубчатки высевающего механизма сеялки СЛ-4 недостаточна. Поэтому пришлось увеличить обороты этой зубчатки, изменив сцепление шестерен. Когда ведущая шестерня делает один оборот, то рабочая шестерня дает 4,87 оборота, что обеспечивает нужную норму высева. Увеличена также емкость семенного ящика».

Старший лесничий Илекского лесхоза А. К. Лукьянов (Чкаловская область) предлагает приспособление к ручной сеялке СЛ-1, благодаря которому одновременно производится маркерка без участия отдельного работника.

«В месте, где деревянные рукоятки прикреплены к железным обоймам, пристроили деревянную планку. От центра планки, совпадающего с центром сошника, отмерили нужные расстояния для рядков и в этих местах забili гвозди. К гвоздю прикреплен отрезок цепи длиной 60—70 см.

Первый ход сеялка делает по натянутому шнуру, по которому идет сошник. В это время цепь на другой стороне планки оставляет на земле след, маркеруя линию для посева следующего рядка. В обратном направлении по этому следу идет сошник, а цепь, перекинутая на другую сторону планки, маркерует следующий рядок».

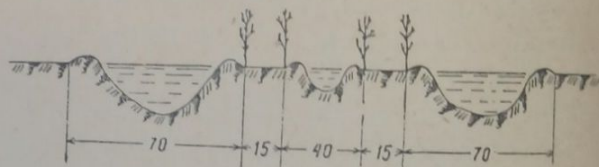
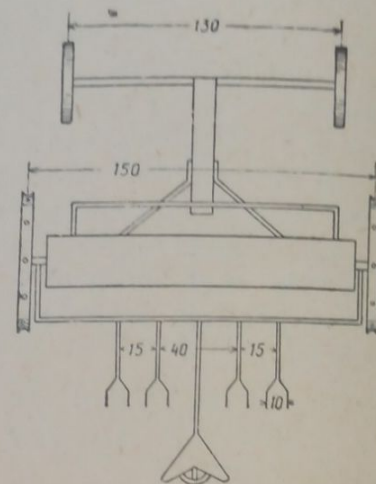
* *
*

В ряде питомников засушливых районов существовавшая постоянная сеть орошения заменена временной, что обеспечивает более производительное использование механизмов на пахоте, работах по уходу, при выкопке семян.

Преподаватели лесомелиоративного факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института П. С. Захаров и М. Г. Слюсарев со-

общили об очень интересном опыте Моздокского гослесопитомника, описанном в докладе директора питомника М. Н. Ващука.

«В Моздокском питомнике одновременно с посевом семян древесно-кустарниковых пород производится нарезка временной оросительной сети в междурядьях шириной в 40 см. В других междурядьях — шириной в 74 см — оросительная сеть нарезается после появления всходов.



Вверху: схема сеялки с корпусом окучника для нарезки временной оросительной сети. Внизу: каналы временной оросительной сети (Моздокский гослесопитомник, Ставропольского края).

Для нарезки поливных борозд используется конный окучник ОРВ, который при одновременном посеве монтируется на раму сеялки СЛ-4».

* *
*

Инициатива и изобретательность новаторов должны всемерно поддерживаться и поощряться. Наиболее ценный их опыт, проверенный в производственных условиях, надо сделать достоянием всех работников степного лесоразведения.

О Б М Е Н О П Ы Т О М



ТРИ ГОДА РАБОТЫ ПО СТАЛИНСКОМУ ПЛАНУ

А. И. БОТВИНОВ

Секретарь Котовского районного комитета КП(б)У (Одесская область)

Сталинский план преобразования природы, положивший начало все-народного наступления на засуху, борьбы за высокие и устойчивые урожаи, нашел самый горячий отклик в сердцах советских людей.

В Котовском районе, где степные условия не давали возможности взять от природы все, что она может дать человеку, этот план переделки земли стал боевой программой действий колхозов и колхозников, всех работников сельского хозяйства.

Выполняя волю трудящихся, пожелавших досрочно завершить 15-летний план создания защитных лесонасаждений, и учитывая возможности нашего района, районные организации разработали мероприятия по выполнению всего плана полезащитного лесоразведения в течение 6 лет с тем, чтобы все эти работы в колхозах района были закончены в 1954 году.

В течение 1949 года в районе при плане 140 га было посажено 157 га полезащитных лесных полос. Подводя итоги лесомелиоративных работ 1949 года, мы убедились, что ни темпы, ни качество посадок нас не удовлетворяют. Было решено в 1950 году развернуть работы широким фронтом.

К тому времени стали известны успешные результаты производствен-

ных испытаний нового метода гнездовых посевов дуба, предложенного и разработанного акад. Т. Д. Лысенко. Мичуринская агробиологическая наука помогла преодолеть трудности, связанные с разведением леса в степи, и создала способ, обеспечивающий выращивание долговечных лесных полос при наименьшей затрате труда, времени и средств.

Мы увидели, что если обеспечить необходимое количество желудей и серьезно взяться за дело, то 15-летний план посева лесных полос мы сможем выполнить в течение двух лет.

Инициаторами досрочного выполнения сталинского плана преобразования природы в районе выступили колхозники сельскохозяйственной артели «Путь к коммунизму», побывавшие на опытных участках гнездовых посевов дуба во Всесоюзном селекционно-генетическом институте им. Т. Д. Лысенко.

Районный комитет партии одобрил эту ценную инициативу, широко ознакомил с ней колхозы района и поручил отделу сельского хозяйства разработать планы лесонасаждений и довести их до каждого колхоза.

В результате широкой популяризации гнездового посева дуба все колхозы Котовского района взяли социалистическое обязательство — в 1950 году, применив этот метод,

завершить в основном свои планы полезащитного лесоразведения.

До начала работ времени оставалось мало. За короткий срок нужно было определить расположение новых лесных полос и наметить места их закладки, снабдить колхозы схемами лесонасаждений и обеспечить семенами, выяснить, сколько требуется желудей и микоризной земли и где все это взять, а главное — подготовить кадры, способные организовать правильное проведение посевов по методу акад. Т. Д. Лысенко.

Для отведения участков под лесные полосы в колхозы были направлены землеустроители и агрономы. Пользуясь планами внутриколхозного землеустройства, они должны были найти запланированные лесные полосы, отвести их в натуре, изготовить схемы, выяснить, как подготовлена почва под будущие лесонасаждения.

Председатели колхозов, агрономы, звеньевые, колхозники, выделенные в лесопосадочные звенья, были ознакомлены с агротехникой лесомелиоративных работ и гнездового посева. Для этого был организован двухнедельный семинар колхозных лесоводов, проведены семинары председателей колхозов и специалистов сельского хозяйства, на которых доклады и лекции сопровождались показом схем гнездового посева и демонстрацией кинофильма о гнездовом посеве полезащитных лесных полос.

Для руководства работами и контроля за выполнением требований агротехники в помощь агрономам и лесомелиораторам пригласили 40 студентов-выпускников Одесского сельскохозяйственного института.

Расчеты показали, что для посева лесных полос нам потребуется 120 т желудей. У нас было 38 т, и областные организации выделили району 58 т. Подходило время посева, все было подготовлено, а еще не хватало 24 т желудей.

Выход, однако, был найден. Мы выяснили, что в местных лесах, в ду-

бовых насаждениях, под покровом снега и листвы хорошо сохранились жолуди урожая 1949 года. К весне они наклюнулись и выглядели хуже тех желудей, которые хранились зимой в траншеях. Их срочно собрали и этим как раз восполнили нехватку.

Первые гектары лесных полос мы заложили в конце февраля. Наступившие снова холода несколько задержали работы, но к концу марта закладка полезащитных лесонасаждений была полностью завершена во всех колхозах.

Всего весной 1950 года колхозники заложили 930 га новых лесных полос, в том числе гнездовым посевом 921 га.

В целом район перевыполнил годовой план лесопосадок в 4,5 раза. С созданными ранее полосами у нас уже было 1475 га лесных полос. Это составляло 93,3% плана лесонасаждений в районе, принятого до укрупнения колхозов.

В ходе работ выдвинулось много замечательных энтузиастов лесомелиоративного дела.

Председатель колхоза им. Ватутина Даниил Афанасьевич Чешурин и бригадир полеводческой бригады Марк Данилович Харченко, посещавшие лесные полосы в самые сжатые сроки, добились наилучшей густоты насаждений сеянцев дуба в гнездах — 34 дубка в гнезде.

Агроном Григорий Алексеевич Карпинский, ныне председатель колхоза «Путь к коммунизму», обеспечил в своем колхозе закладку 59,5 га лесных полос. Прекрасно поработал также лесовод колхоза им. Хрущева Петр Трофимович Блохин.

Звеньевой колхоза им. Берия Павел Яковлевич Вороновский посеял 32 га лесных полос.

В колхозах им. Кирова, им. Сталина (село Станиславка), им. Фрунзе густота насаждений в каждом гнезде составляет в среднем 18 до 24 дубков.

Одновременно в районе заложено более 2 га колхозных лесопитомников, озеленяли населенные пункты



*Березовые насаждения на задернелых песках (Богодуховское лесничество,
Харьковской области).*

Фото Н. Бирюкова.



*Сосновый бор на глубоких песках
(Гутянский лесхоз, Богодуховского района, Харьковской области).
Фото Н. Бирюкова.*

обсаживали дороги, облесили 32 га сарагов и балок, пополнили и восстановили лесопосадки прошлых лет на площади более 390 га.

После закладки лесных полос все внимание сосредоточили на сохранении дубков и уходе за ними.

Долго не появлялись всходы. Желуди, высеянные под покровом колосовых культур, нас не особенно тревожили, а больше беспокоили посевы пропашных, так как эти культуры требовали обработки, а всходов желудей не было.

В этом отношении заслуживает внимания предусмотрительность председателя колхоза им. Ватутина тов. Чешурина. При посеве желудей он предложил в центре каждого гнезда поставить вешку. Благодаря этому все лето гнезда дубков обрабатывались только ручной прополкой и не был поврежден ни один дубок. Лесные полосы в этом колхозе оказались самыми густыми, а дубки самыми мощными.

В течение лета все лесные полосы, размещенные на пропашных культурах, были обработаны в междурядьях и в рядках в большинстве колхозов три-четыре раза, а в некоторых два раза.

На лесных полосах, бывших под покровом колосовых культур, при уборке урожая приходилось тщательно следить, чтобы по гнездам не прошел трактор или лушильник, чтобы там не делали дорог и не пасли скот.

Осенью 1950 года почти на всех лесных полосах, посеянных гнездовым способом, широкие междурядья были вспаханы на зябь. На 215 га были посеяны озимые культуры, а остальная площадь была оставлена для весенних покровных культур.

Мы считаем, что широкие междурядья лесных полос должны засеиваться пропашными культурами до тех пор, пока это будет возможно в зависимости от состояния дубков.

Наблюдения за дубками, находившимися под разным покровом в прошлом и нынешнем году, показывают, что густота стояния и степень развития дубков в лесных полосах в значительной мере зависят от покрова.

Более мощными и густыми оказались те дубки, которые в прошлом и текущем году находились под покровом пропашных культур. Это хорошо видно в колхозах им. Ватутина, им. Сталина, им. Орджоникидзе и других. Наиболее слабыми и редкими оказались дубки, которые в течение двух лет находились под покровом колосовых культур.

Существенное влияние на развитие дубков — независимо от покрова — оказывает оставление без покрова коридоров с гнездами, которые обрабатываются в течение года вручную. Это практиковалось, например, в колхозах им. Ватутина, им. Орджоникидзе, им. Мичурина.

Как видим, 15-летний план полезащитных лесонасаждений в нашем районе, принятый до укрупнения колхозов, в основном был выполнен в 1950 году.

В настоящее время, после укрупнения колхозов, которых стало в районе почти втрое меньше, нам предстоит решить ряд организационных вопросов, связанных с новым землеустройством колхозных земель и более рациональным размещением полезащитных полос по границам землепользования и полей севооборотов.

Сейчас наша задача — полностью завершить создание защитных лесонасаждений в районе, а главное — высоким качеством ухода за ними обеспечить их полную приживаемость и сохранность.

Полноценные лесные полосы на полях колхозов будут действенным трудовым вкладом трудящихся Котовского района в дело преобразования природы нашей Родины, в дело строительства коммунизма.

СЛОВО ПЕРЕДОВИКОВ СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

Исполнилось три года со дня принятия Советом Министров СССР и ЦК ВКП(б) постановления от 20 октября 1948 года «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР».

Это историческое постановление стало боевой программой действий для советского народа. Над ее выполнением три года самоотверженно трудятся миллионы работников сельского и лесного хозяйства, создавая в степи защитные лесонасаждения — мощное средство борьбы с засухой и суховеями.

О своих успехах в создании полезащитных насаждений рассказывают на страницах нашего журнала практики степного лесоразведения, участники великих работ по выполнению сталинского плана преобразования природы.

ПЕРВЫЕ УСПЕХИ

Г. Я. БЕРГМАН

Директор совхоза им «Второй пятилетки»

(Первомайский район, Одесской области)

Работники нашего совхоза на личном опыте неоднократно убеждались в благоприятном влиянии лесных насаждений на урожай сельскохозяйственных культур. Вот почему обнаружение великого сталинского плана преобразования природы они встретили с подлинным энтузиазмом. Все понимали, что выполнение грандиозной программы степного лесоразведения является одним из важнейших условий осуществления задачи достижения высоких и устойчивых урожаев, создания изобилия продуктов для советских людей, строителей коммунизма.

Прежде всего мы ввели и начали осваивать травопольный севооборот. Так, люцерну раньше сеяли у нас в очень незначительном количестве, а теперь мы из года в год даем до 100 т семян люцерны. Вместе с травопольным севооборотом мы стали применять глубокую пахоту с предплужниками, вносить в почву мине-

ральные и другие удобрения, сеять только высококачественными семенами, прибегая к перекрестному сеvu. Применяли также весеннюю подкормку минеральными удобрениями, обеспечили тщательный уход за культурами.

В результате применения передовых приемов агротехники урожай в нашем хозяйстве растет из года в год. Например, если в первом послевоенном году мы собрали в среднем 14 ц зерновых с 1 га, то в прошлом году 21 ц. В 1945 году у нас было всего 7 коров и 20 телят, а сейчас мы имеем 380 голов крупного рогатого скота, в том числе 100 коров. Рентабельность хозяйства неуклонно растет.

В настоящее время наши усилия направлены на дальнейшее развитие животноводства, на создание прочной кормовой базы, на получение еще более высоких урожаев — не менее 25 ц зерновых с 1 га.

Закладка новых лесных полос несомненно поможет нам добиться дальнейшего подъема культуры земледелия. По 15-летнему плану под лесопосадки у нас отведено 108 га. К лету нынешнего года мы посадили 86 га, а предстоящей осенью полностью завершим выполнение всего плана лесонасаждений.

Полезащитные лесные полосы расположены в основном поперек направления степных ветров и суховеев. Они окаймляют все 14 полей совхоза, в том числе 4 прифермовских поля. Ширина лесных полос различна — 12, 18 и 40 м. Протяжение некоторых полос, окаймляющих поле в виде клетки, достигает 5 и 6 км. Общая протяженность всех лесных полос доходит до 80 км.

Для производства всех работ, связанных с лесопосадками, созданы два лесомелиоративных звена, каждое по восемь человек, за которыми и закреплены теперь новые лесные полосы. В посеве и посадке леса участвовали работники всех полеводческих бригад, но обработка почвы и уход за насаждениями возложены исключительно на лесомелиоративные звенья, которые располагают тягловой силой и инвентарем.

При закладке полеззащитных лесных полос начиная с 1950 г. мы применяли главным образом гнездовой посев дуба по методу акад. Т. Д. Лысенко. Что касается сопутствующих пород, то гнездовым способом было посеяно 22 га, а на остальной площади посажены сеянцы. По нашим наблюдениям, покров сельскохозяйственных культур оказал благоприятное влияние на развитие древесных и кустарниковых пород.

В первом году, то есть в год посева, сохранность дубков была исключительно высокой — достигла 95%, за что выставочный комитет Одесской области наградил нас дипломом. Теперь, в двухлетнем возрасте, молодые дубки достигают

50—60 см высоты. В нынешнем году из-за сухой погоды приживаемость снизилась до 90%, но осенью мы подсадим недостающие растения, чтобы обеспечить полноценность лесных полос.

Хороших результатов добились мы и в отношении сопутствующих пород. Насаждения подбирались в соответствии с постановлением Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года. В качестве спутников к дубу мы использовали ясень, клен татарский, белую акацию, гледичию, жимолость, абрикос и т. д. Все эти растения прекрасно прижились и в некоторых рядах уже сомкнулись кронами.

Наши лесоводы добились таких высоких результатов благодаря хорошей и своевременной подготовке почвы, соблюдению правил агротехники посева и посадки леса и внимательному уходу за лесонасаждениями. Ряды и междурядья лесных полос содержатся у нас в образцовой чистоте. Уже ранней весной лесоводы произвели в старых посадках рыхление почвы, а у сопутствующих пород подрезали лишние ветви, затенявшие молодые дубки, и произвели подкормку растений минеральными удобрениями. Сейчас все посадки имеют очень хороший вид.

Исключительно заботливо относятся к лесонасаждениям наши энтузиасты степного лесоразведения — бригадиры полеводческих бригад Антон Тюх и Григорий Кавчук. Они привили любовь к лесу не только своим лесопосадочным звеньям, но и всем работникам совхоза, которые каждый раз с большой охотой помогают лесоводам в их трудном и почетном деле.

Первые успехи, достигнутые на фронте борьбы с засухой, вдохновляют весь коллектив совхоза еще настойчивее бороться за высокие урожаи всех сельскохозяйственных культур, за общий подъем всех отраслей нашего хозяйства.

ЗВЕНО ОТЛИЧНОГО КАЧЕСТВА

Н. С. ДЕМЧЕНКО

*Звеньевая Мошенского лесничества Черкасского лесхоза
(Киевская область)*

Наше звено работает в Мошенском лесничестве уже три года.

Каждая работница нашего звена хорошо понимает, что только путем точного соблюдения агротехники, непрерывной упорной борьбы за повышение уровня агротехнических знаний мы сумеем вырастить полноценные лесные культуры.

В социалистическом соревновании за отличное выполнение сталинского плана преобразования природы, развернувшегося в нашем лесничестве, наше звено заняло первое место. Мы завоевали высокое звание звена отличного качества лесокультур, и каждая из нас немало потрудились над тем, чтобы добиться этого.

Почву под лесные посадки в лесничестве готовят с осени. Зная, что от подготовки почвы в значительной степени зависит приживаемость лесных культур, мы ввели как обязательное правило приемку почвы от тракторной бригады. При приемке мы тщательно проверяем глубину вспашки.

Следующим важным условием хорошей приживаемости лесных культур является доброкачественный посадочный материал. Вот почему при выкопке посадочного материала на питомнике мы строго следим за тем, чтобы не обрывались мочки корешков семянцев. После выкопки мы производим тщательную сортировку нестандартных семянцев. Для того чтобы не подсушить корневую систему семянцев во время перевозки к месту посадки, мы их раскладываем на рогоже, подстилая под корни мятую ржаную солому, а перед укладкой в тюки обмакиваем корни семянцев в болтушку из почвы.

Посадку семянцев мы производим под меч Колесова, причем обращаем особое внимание на то, чтобы щель была сделана на несколько большую глубину, чем корни сеянца,

во избежание их повреждений. Сеянец мы помещаем так, чтобы корневая шейка находилась ниже уровня почвы на 2—3 см.

Мы стремимся посадку леса производить возможно раньше — одновременно с посевом ранних зерновых — и в самые сжатые сроки. Уход мы проводим очень тщательно, не допуская образования корки и появления сорняков.

В звене принята индивидуальная сдельщина: за каждым членом звена закреплена определенная часть



Проверка социалистических обязательств звеньев отличного качества в Мошенском лесничестве.

На снимке (слева направо): стартовка Е. Н. Опара, лесничий Г. М. Рущик, звеньевая лесокультурного звена Е. Д. Савченко, звеньевая лесокультурного звена Н. С. Демченко, помощник лесничего К. И. Тесля и старший лесничий Черкасского лесхоза И. С. Балюра.

Фото Н. Баркова

площади лесных культур. Учет работ производится ежедневно. Нормы выработки на посадке члены нашего звена — на 160%, а по уходам — на 136%.

В 1949 и 1950 гг. мы добились приживаемости лесокultur 98,1% и заложили питомник на площади 0,95 га.

В нынешнем году мы производили лесные посадки на непригодных для сельскохозяйственного пользования колхозных песках на площади 14,5 га и заложили еще питомник на площади 0,95 га.

Следуя примеру передовых лесоводов Чкаловской области, наше звено приняло на социалистическую сохранность до смыкания кроны все созданные нами 27 га лесных культур.

За высокие показатели по приживаемости лесных культур я была удостоена правительственной награды — ордена Трудового Красного Знамени.

Весь маленький коллектив нашего звена горит желанием сохранить каждое посаженное нами дерево, каждый кустик.

РАБОТАТЬ ЕЩЕ ЛУЧШЕ

К. А. ВОЗНЮК

Агролесомелиоратор колхоза им. Сталина

(Балтский район, Одесской области)

За три года после принятия сталинского плана преобразования природы в нашем колхозе проведены большие работы по созданию полезащитных лесонасаждений. Людьми, которым поручено это дело, работают с большим воодушевлением.

Всего у нас уже заложено 25 га лесных полос, в том числе гнездовым посевом 9 га. Приживаемость сеянцев в 1949 году составила 87%, а в 1950 году — 86,3%.

Для агролесомелиоративных работ в нашем колхозе создано звено из 10 человек. Нас обеспечили лошадьми и инвентарем. В лесные полосы высаживаем дуб, клен татарский, ясень зеленый, а из кустарников — желтую акацию.

Мы тщательно готовим почву под будущие лесные полосы: проводим лущение стерни и глубокую зяблевую вспашку плугом с предплужником на глубину 27—30 см. Весной перед посадкой боронуем почву в два следа.

Так же тщательно отбираем мы и сеянцы для посадки — подрезаем корни и боковые ветви, выбрасываем

сеянцы, подсохшие и поврежденные. Отобранные сеянцы связываем в пучки по сотне и сразу же временно прикапываем в питомнике.

Выкопанные сеянцы подвозим к месту работ на повозках, причем на дно повозки настилается хорошо смоченная солома, и каждый слой укладываемых сеянцев накрывается мокрой соломой. Подвезенные сеянцы прикапываем до посадки на 30—35 см и поливаем водой.

Посадку проводим ранней весной не больше чем за восемь дней. Высаживаем сеянцы вручную, под лопату и меч Колесова. После посадки немедленно проводим первый уход и рыхление уплотненной почвы.

В течение весны и лета за однолетними и двухлетними посадками проводим не меньше четырех уходов, а за трехлетними и четырехлетними — не меньше трех уходов.

Наше звено будет и дальше работать старательно и добросовестно, точно соблюдать требования агротехники и добиваться полной приживаемости и сохранности всех заложённых лесных полос.

ВЫРАСТИМ ПОЛНОЦЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

Е. Т. ПОДОЛЯК

*Звеньевая Капитановского лесничества Александровского лесхоза
(Кировоградская область)*

Постановление партии и правительства от 20 октября 1948 года работники Александровского лесхоза восприняли как исторический документ, в котором великий Сталин начертал грандиозную программу преобразования природы, ускоряющего победу коммунизма.

Мы поняли, какая большая ответственность возлагается на работников лесного хозяйства. Работая в лесничестве не один год, мы уже имели опыт выращивания лесных культур, но теперь нам стало ясно, что этого недостаточно.

Когда у нас организовалось комсомольско-молодежное звено и меня назначили звеньевой, мы поставили себе задачу добиться самого высокого качества создаваемых лесных культур, чтобы достойно ответить нашему отцу и учителю товарищу Сталину на его заботу о советских людях.

Наше звено взяло на себя обязательство заложить в 1949 году лесные культуры с приживаемостью и сохранностью на 100% и вызвало на соревнование лесокультурные звенья своего лесхоза и всех лесхозов Украины.

Нам отвели участок в 6,9 га, и мы стали энергично готовиться к весне 1949 года. Почву под посадки подготовили хорошо: после уборки пшеницы взлущили стерню, затем глубоко вспахали почву на зябь конными плугами. Зимой мы взяли за учебу — прошли трехнедельный семинар при лесничестве, причем особо внимательно изучали передовой опыт и разбирали недостатки нашей работы в прошлом.

Весной мы посадили на своем участке 69 тыс. однолетних сеянцев. С этим мы справились без особого напряжения. Но важно было так посадить и растить деревья, чтобы

они прижились и сохранились все до единого.

Начали мы с того, что сеянцы в питомнике выкопали сами, своими силами, стараясь, чтобы корни были длиной 30—32 см и чтобы на мочках корней возможно больше оставалось частиц земли, в которой они росли. Сеянцы сразу же прикапывали, чтобы они не пересохла, а затем везли их к месту посадок во влажной соломе и мешках. До посадки сеянцы снова прикапывали в притененных местах и в увлажненной почве.

Ранней весной, не пропустив ни одного дня, пробороновали зябь, а когда почва достаточно созрела, прокультивировали в два следа и еще раз пробороновали. Перед самой посадкой мы в звене снова обсудили, что нам предстоит делать, и расставили всех членов звена так, чтобы каждая имела свой ряд посадок и проводила там всю работу до конца.

Сажали сеянцы вручную под меч Колесова. При посадке внимательно следили за тем, чтобы правильно располагались корни и чтобы сеянец сидел в земле на 3—4 см глубже, чем в питомнике. Этим имелось в виду лучше защитить корневые шейки сеянцев от ожогов при летних солнцепеках. В подносах сеянцы укрывали влажными мешками.

После посадки сразу же стали наблюдать за насаждениями. Часто и хорошо рыхлили почву. Как только заметили, что на участке появился жук-кравчик, сейчас же начали вылавливать его руками, а участок окопали ловчей канавкой. Теперь ловчие канавки мы опудриваем гексахлораном, чем добиваемся полного уничтожения жука-кравчика.

Много потрудились мы в то первое лето, но зато осенью инвентари-

вадия показала, что наши посадки прижились и сохранились полностью. Сейчас на третий год жизни посадки весны 1949 года находятся в отличном состоянии. Дуб дружно пошел в рост, ясень и клен остролистый поднялись на 3 метра. Кустарники раскустились и готовятся сомкнуть свой полог. С кустов акации желтой в этих посадках собрали нынешним летом 60 кг семян.

В 1950 году в нашем лесничестве закончено облесение площадей гослесфонда. С весны 1951 года мы работаем по облесению оврагов и балок, а также закладываем прибалочные защитные лесные полосы на землях колхозов.

В нашем звене остались те же люди, но теперь у нас гораздо больше опыта и знаний. Весной этого года звено посадило сеянцами и посеяло гнездовым способом 24 га лесокultur. Эту работу мы тоже выполнили по всем правилам агротехники и прилагаем все старания, чтобы и эти насаждения были отличного качества. Кроме культур нынешнего года, за нами закреплены 16 га насаждений позапрошлого и прошлого годов.

Много забот предстоит нам, чтобы вырастить полноценные защитные насаждения на десятках гектаров. Но мы знаем, что там, где лесоводы отстаивают жизнь каждого деревца и тщательно ухаживают за посадками, успех будет обеспечен.

Мы могли бы работать еще гораздо лучше, если бы лесничество имело больше техники. Наше лесничество должно заложить защитные лесонасаждения в колхозах на сотнях гектаров, и нашим звеньям прихо-

дится вручную вести уход за посадками на больших площадях.

Механизация повысила бы качество ухода и обеспечила бы своевременное выполнение всех работ. Однако МТС помогают нам только в подготовке почвы, да и то не всегда и не в те сроки, когда это необходимо, а когда им удобнее.

Без своей технической базы лесничество испытывает в самый разгар работ большие трудности. Лесхоз должен использовать все возможности, чтобы как можно больше механизировать работы по уходу за лесокulturами

Весь коллектив нашего лесничества работает дружно и с сознанием своего долга перед Родиной. Отличных результатов добились у нас звенья Елизаветы Кравченко и Елены Брыженковой, награжденных орденами Трудового Красного Знамени, звено Варвары Медухой и комсомольско-молодежное звено Анны Карповой.

Наш коллектив прилагает все старания, чтобы быть в первых рядах в социалистическом соревновании работников лесного хозяйства.

Когда я, как делегат Второго съезда профсоюза рабочих леса и сплава, доложила на общем собрании о работе и решениях съезда, все наши работники единодушно приняли повышенные обязательства, чтобы помочь ускорить выполнение плана преобразования природы.

Чем скорее вырастут на полях колхозов заложенные нами защитные лесные полосы, тем радостнее будет нам сознавать, что своим трудом мы ускоряем победу коммунизма в нашей стране, вносим свой вклад в дело мира во всем мире.

СОЗДАДИМ И ВЫРАСТИМ ДОЛГОВЕЧНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ

И. А. МАЦЮК

*Бригадир лесопосадочной бригады колхоза им. 1 Мая,
Грозненского района (Грозненская область)*

Колхоз им. 1 Мая расположен вдоль южных склонов Терского хребта в 20 км к западу от Грозного.

Всего пахотных земель у колхоза 2600 га, из них 500 га орошаются водой реки Терека из Алхан-Чурского канала, который начинается у г. Дзауджикау и проходит по землям колхоза. Почвы здесь светло-каштановые.

По 15-летнему плану колхоз должен заложить около 120 га полезащитных лесных полос, из которых уже заложено 36 га.

Главные породы в наших лесных полосах — дуб, ясень, белая акация и гледичия; сопутствующие — абрикос, шелковица, клен и груша; кустарники — акация желтая, аморфа и лох узколистный.

Полосы у нас 11-рядные, шириной 18 м. Схема размещения лесокультур следующая: 1-й и 11-й ряды — кустарники; 2-й и 10-й ряды — плодовые; 3-й и 9-й — плодовые — предстарниками; средние 5 рядов — главные породы с кустарниками.

Закладываются лесные полосы по границам колхозных земель и полей севооборота с таким расчетом, чтобы они защищали посевы от засушливых северо-восточных ветров. На землях, расположенных по предгорьям Терского хребта, они размещаются примерно по горизонталям склонов, чтобы задерживать сточные воды, размывающие почву.

Инвентаризация лесных полос, проведенная в июне нынешнего года, показала, что посадки 1949 года сохранились в среднем почти на



Полезащитная лесная полоса колхоза им. 1 Мая посадки осени 1949 г.

Фото Н. Барюкова



А. П. Федорова, звеньевая лесопосадочного звена отличного качества колхоза им. 1 Мая.

98,9%, посадки 1950 года — на 95,9%, а посадки весны 1951 года прижились на 93%. Некоторое снижение приживаемости посадок этого года произошло ввиду появления черепашки, успевшей повредить часть абрикосов.

По выполнению плана лесопосадок, по приживаемости насаждений и качеству ухода колхоз им. 1 Мая в течение двух лет занимает первое место по Грозненской области.

Добились мы этого благодаря тщательной подготовке почвы, внимательному уходу за посадками и систематической учебе членов лесопосадочной бригады.

Площади, отводимые под лесные полосы, ранней весной запахиваются на глубину до 28 см и все лето содержатся в чистом виде. Осенью, дней за двадцать до начала посадок, почва вновь запахивается на глубину 22—25 см и боронуется.

Посадка производится вручную под меч Колесова посадочным материалом из своего питомника. Сеян-

цы берутся только стандартные. Корни их сразу же подрезаются, после чего сеянцы обертывают рогожей, обливают водой и доставляют к месту посадки. Здесь корни сеянцев обмакиваются в жидкий раствор из навоза, глины и 2% раствора формалина. После этого сеянец опускают в щель, корни его по возможности расправляют и обжимают мечом.

Почва в лесных полосах за лето не менее четырех раз культивируется в междурядьях и пропальвается в рядках. Кроме того, в зависимости от выпадающих дождей проводится от четырех до десяти раз рыхление междурядий специально приспособленной лапчатой бороной (в бороне «Зигзаг» концы зубьев на 3—4 см расплющены и выгнуты). Такое боронование хорошо закрывает влагу и одновременно удаляет остатки сорняков. В старой лесной полосе посадки 1938 года на площади 11 га проводятся работы по прочистке и пополнению.



Председатель колхоза им. 1 Мая т. Таловеров проводит беседу в лесопосадочном звене А. П. Федоровой.

Фото Н. Бирюкова



Лесопосадочное звено отличного качества А. П. Федоровой колхоза им. 1 Мая проводит четвертый уход за полезащитной лесной полосой посадки осени 1950 г.

Фото Н. Бирюкова

Все лесопосадочные работы выполняет специальная бригада из 9 человек. На время посадок бригада получает подкрепление людьми, что позволяет справиться с работой за 3—4 дня.

В зимнее время все члены бригады занимаются в агротехническом кружке, где изучают правила хранения, стратификации и высева семян, порядок и правила ухода за посадками в условиях Грозненской области. Наши передовики в учебе и в работе — звеньевая А. П. Федорова, А. Г. Самарцева, П. Т. Ковалева и Е. Е. Маркина.

Колхоз имеет свой питомник на площади 1,1 га. Он полностью обеспечивает нас посадочным материалом. Семена для питомника колхоз

частично получает через контору «Сортсемовощ», а большую часть заготавливает сам, силами лесопосадочной бригады. С будущего года питомник будет увеличен до 2 га, в нем будет введен трех- или четырехпольный севооборот и расширен ассортимент пород.

За истекшие 3 года со дня выхода в свет исторического постановления партии и правительства о плане полезащитных лесонасаждений наша бригада накопила большой опыт выращивания леса в степи. Закрепляя достигнутые успехи и повышая агротехнические знания, наши лесоводы сумеют выполнить взятое обязательство — завершить 15-летний план лесоразведения в колхозе за 6 лет.

У БЕЛОЦЕРКОВСКИХ ЛЕСОВОДОВ

Н. И. ДОРОШЕНКО-ЯРУШОК

Старший лесничий Белоцерковского лесхоза (Киевская область)

Приступая к работам нынешнего года, коллектив Белоцерковского лесхоза взял на себя повышенные социалистические обязательства и вызвал на соревнование работников других лесхозов Украины и опытно-показательного Пушкинского лесхоза, Московской области.

Белоцерковские лесоводы борются за полную приживаемость закладываемых лесных культур, за увеличение выхода стандартного посадочного материала в питомниках не меньше чем на 15% сверх плана, за повышение производительности труда не менее чем на 12%, за снижение себестоимости производства, за высокое качество всех работ в своем лесхозе.

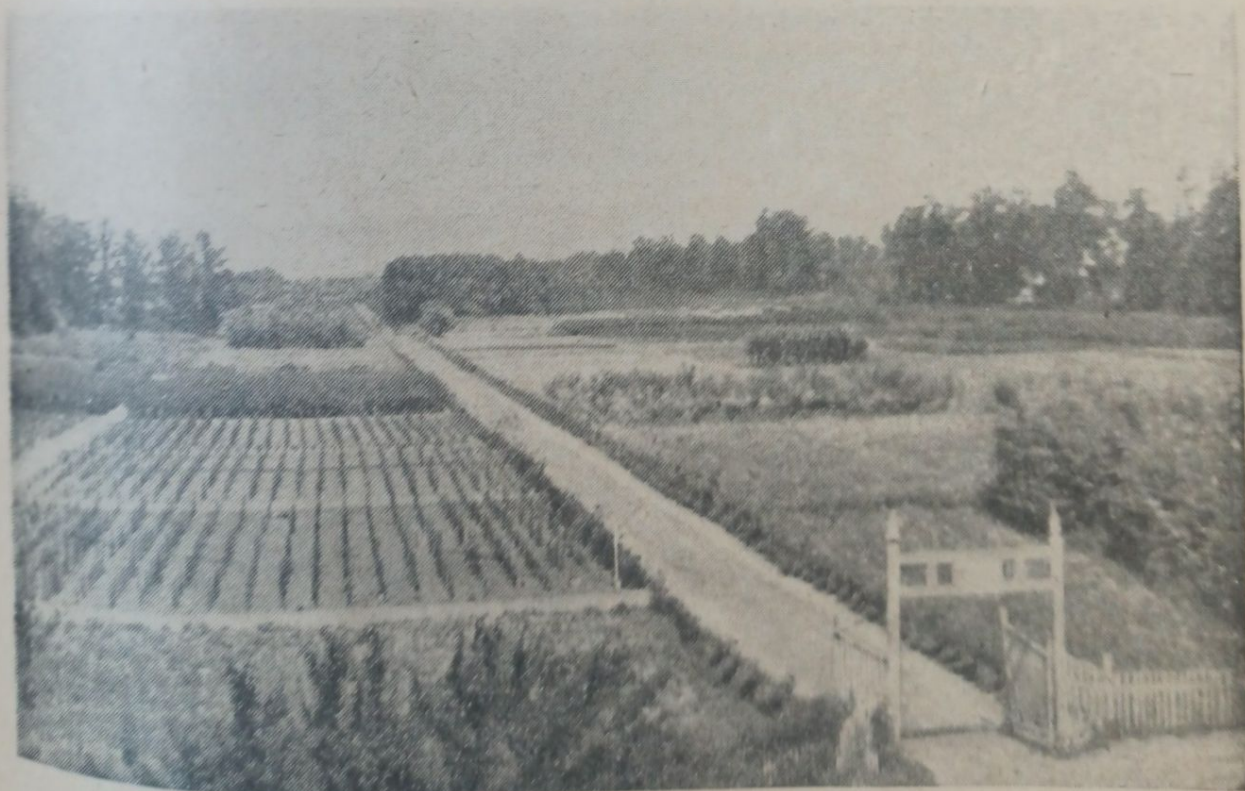
В этом году уже весной значительно перевыполнен план лесопосадок: заложено 844 га лесонасаждений (вместо 705 га по плану) и

19 га питомников (вместо 15 га). Выдвинулось много передовиков — новаторов лесоразведения, по которым равняются остальные.

Лесхозом оказана техническая помощь колхозам в посадке полезащитных лесных полос на площади 43 га, в пополнении 32 га прежних посадок, в закладке колхозных питомников.

В борьбе за успешное выполнение плана и повышение технических знаний работников, за распространение и внедрение передового опыта большую роль играет созданный в лесхозе Дом лесохозяйственной пропаганды, имеющий свои отделения в восьми лесничествах.

При Доме лесохозяйственной пропаганды организованы различные отделы, широко знакомящие с достижениями советской агробиологической и лесохозяйственной науки,



Общий вид Томиловского питомника Белоцерковского лесхоза (Киевская обл.).

с советскими передовыми методами лесоразведения, с лучшим опытом практиков-лесоводов. Проводятся лекции и беседы, работают курсы и кружки.

Дом лесохозяйственной пропаганды по праву можно назвать детищем коллектива лесхоза. Когда в Белоцерковский лесхоз приезжают экскурсии из других лесхозов и лесозащитных станций, чтобы познакомиться с достижениями белоцерковцев и обменяться с ними опытом, директор лесхоза Федор Сидорович Жук, показывая гостям Дом лесохозяйственной пропаганды, с гордостью говорит:

— Все экспонаты, гербарий, макеты, таблицы, образцы и коллекции созданы нашими инженерно-техническими работниками по их инициативе.

С осмотра Дома лесохозяйственной пропаганды обычно и начинается знакомство экскурсантов с достижениями коллектива Белоцерковско-

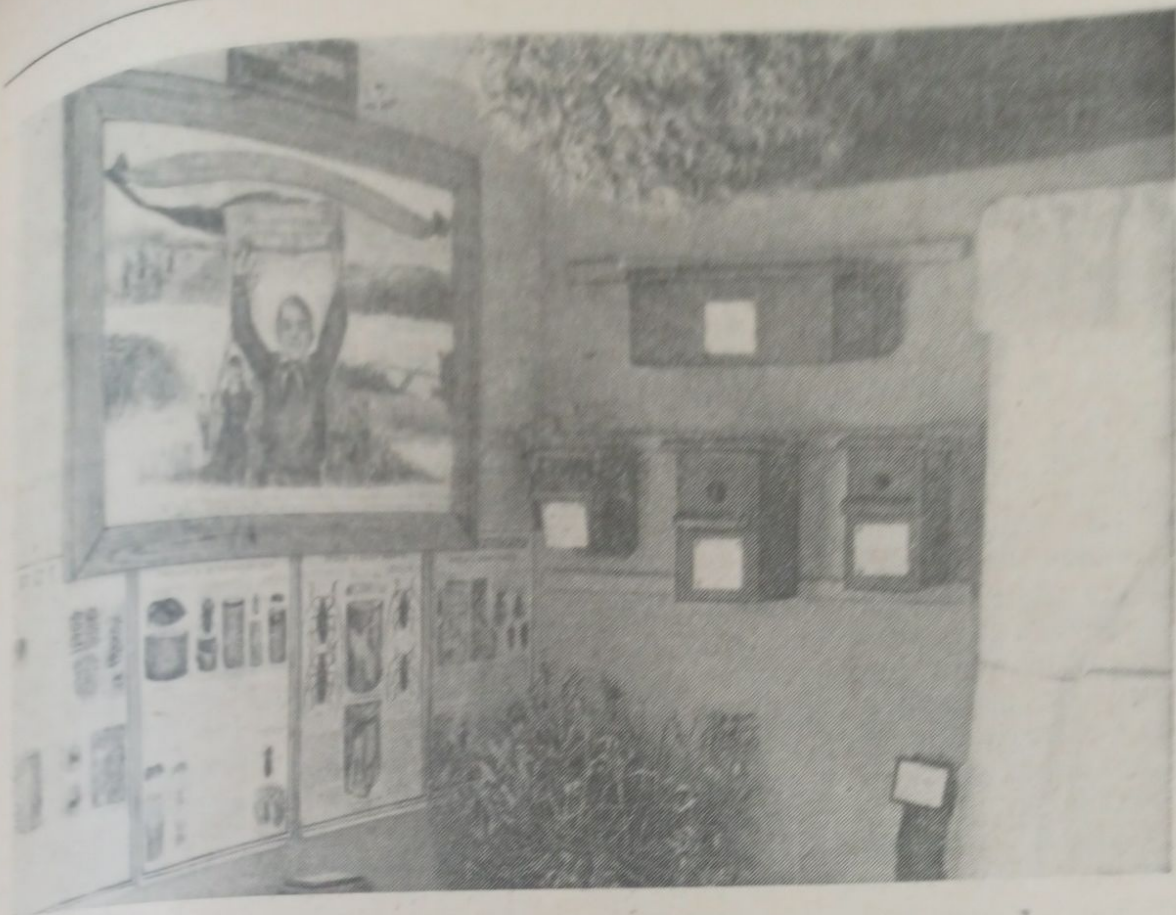
го лесхоза. Отсюда гости едут в лесничество—к производственному звену. В 8 км от Белой Церкви находится Томиловский питомник. Теиистая аллея из елей ведет к центральному зданию—контуре Томиловского лесничества. Рядом расположены два отделения дендрария, где собрано более 260 редких пород лесных, плодовых и кустарниковых. Порядок здесь образцовый. Чувствуется добрый уход за каждым деревцем.

При входе в плодово-ягодное отделение питомника надпись на табличке сообщает, что посевы взяты на социалистическую сохранность звеном отличного качества А. Т. Коцюбы. Звено обязалось в 1951 году добиться 100% приживаемости на 4 га плодово-ягодного отделения и на 8 га лесокультур.

Звеньевая А. Т. Коцюба рассказывает, что звено все лето тщательно пропалывало лесопосадки, а в отделении сохранен каждый сеянец. Все семь работниц звена namного



Звено отличного качества А. Т. Коцюбы за работой в плодовой школке.
Крайняя слева — звеньевая А. Т. Коцюба (Томиловское лесничество
Белоцерковского лесхоза, Киевская область).



Отдел «Защита леса» в Доме лесохозяйственной пропаганды
(Томиловское лесничество, Белоцерковского лесхоза, Киевская область).

перевыполняют нормы. Девушки упорно учатся, что очень помогает им в работе.

В образцовом порядке находятся и все остальные посадки Томиловского питомника, составляющие 24 га.

Широко поставлена здесь и опытно-производственная работа. В питомнике выращиваются такие редкие породы, как каучуконос—эвкомия, гибриды быстрорастущих тополей—красносервного и бальзамического улучшенного, пушистый дуб, тюльпанное дерево и много других.

Небольшое строение под стеклянной крышей—это теплица. Здесь работает старый опытный садовод К. Ф. Райт, мастер зимней прививки плодовых растений, имеющей большое преимущество перед окулировкой. Этот метод сокращает срок формирования привитых растений и обеспечивает 100% приживаемости. В теплице выращиваются эвкалипты, кипарисы, разные сорта туи,

можжевельники. В парниковых рамках практикуется способ зеленого черенкования, начиная с дуба и кончая кустарниками.

Лесничий Томиловского лесничества В. И. Кущенко, награжденный орденом Трудового Красного Знамени, и его коллектив приложили много сил и стараний, чтобы их лесничество стало передовым в лесхозе.

Хорошо работает и Володарское лесничество, находящееся в 42 км от центра лесхоза. Лесничий А. И. Стусь, опираясь на общественные организации, сумел мобилизовать коллектив на успешное выполнение заданий.

Недавно в лесничестве состоялась кустовая техническая конференция по обмену опытом передовиков степного лесоразведения. С докладом о своей работе выступила звеньевая звена отличного качества М. Я. Войтех, работающая в лесничестве семь лет. За это время она вырастила миллионы саженцев, посадила и со-

хранила много десятков гектаров лесных культур.

Свой доклад звеньевая М. Я. Войтех сделала непосредственно в питомнике, где она объяснила агротехнику посева и выращивания каждой породы. После доклада участники конференции осмотрели лесокультурные площади — 22 га сосны, посаженные лесничеством нынешней весной на колхозных песках села Рачки. Этот участок обрабатывался звеньевой звена отличного качества Д. Я. Бойко. Сосна здесь дала хороший прирост, прижилась на 100% и находится в отличном состоянии. То же самое можно было видеть и на других посадках лесокультур.

Конференция закончилась разбором осматриваемых посадок, где звеньевые и бригадиры лесокультур поделились также своим опытом лесоразведения.

Самым отдаленным Тетиевским лесничеством Белоцерковского лесхоза руководит опытный лесничий — коммунист В. Г. Пономаренко. Дружный коллектив лесничества вышел в ряды передовиков выполнения сталинского плана преобразования природы.

В Белоцерковском лесничестве гнездовые посевы дуба заложены по всем правилам агротехники и при-

жились полностью. В этом лесничестве, как и во всех остальных, широко практикуется летнее пополнение лесокультур. Почин знатной звеньевой лесничества Л. И. Овчаровой, заложившей питомник на площади 0,02 га для летнего пополнения лесокультур, подхвачен многими звеньевыми лесхоза.

За самоотверженный труд и достигнутые успехи награждены в нынешнем году орденами и медалями Советского Союза группа передовиков нашего лесхоза в 21 человек. Среди награжденных орденом Трудового Красного Знамени звеньевые звеньев высокого качества М. Я. Войтех, А. Т. Коцюба, А. О. Луцкая и Е. И. Радзивил.

Достижения коллектива Белоцерковского лесхоза вызывают большой интерес у лесоводов страны. Только за два летних месяца наш лесхоз посетило 19 экскурсий.

Успешно добиваясь всемерного повышения качества своей работы, белоцерковские лесоводы широко делятся своим опытом и перенимают все лучшее от других. Задача коллектива — еще настойчивее совершенствовать технику производства, сделать свой лесхоз подлинным центром распространения передового опыта лесоразведения.



ШИРЕ ВНЕДРЯТЬ ОРЕХОВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ В ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ

М. М. ТЫМКО

Научный сотрудник Молдавского филиала Академии наук СССР

Вместе со всем советским народом претворяя в жизнь сталинский план преобразования природы, колхозы, совхозы и лесхозы Молдавской ССР только за два последних года заложили более 35 тыс. га полезных лесонасаждений, новых садов и виноградников.

Широко развернулось в Молдавии также строительство прудов и водоемов. Так, в Дрокиевском районе уже есть пруды во всех колхозах. Это дает возможность каждому хозяйству орошать поля, огороды, сады и виноградники. В колхозе им. Молотова за послевоенные годы создано пять больших водоемов.

В Молдавии, находящейся в засушливой зоне европейской части СССР, необходимо не только сохранять имеющиеся леса и созданные повсеместно новые зеленые насаждения из ценных пород, используя под них и так называемые пустующие земли, пески и овраги.

Какие же породы деревьев и кустарников следует садить и сеять в условиях юга в первую очередь?

Среди полезных для человека деревьев особенно ценными качествами обладает грецкий, или волошский орех (*Juglans regia*), культивируемый веками в Молдавии, в Крыму, на Кавказе и в наших среднеазиатских республиках.

Грецкий (волошский) орех живет до 200—300 лет и обильно плодоносит, начиная с 8-10-летнего возраста и до глубокой старости. Ореховые насаждения чрезвычайно перспективны как долголетняя сырьевая база для получения высококачественной древесины и прекрасного питательного растительного масла.

Посеяв орехи один раз и заботливо вырастив насаждения, мы обеспечиваем народное хозяйство устой-

чивой сырьевой базой для получения ценного орехового масла по крайней мере на 100—150 лет.

Отдельные ореховые деревья, произрастающие в Молдавии в пойме реки Днестра, например, в Бендерском районе, приносят в год иногда 20—25 тыс. штук орехов и даже больше. Известен случай, когда в Крыму, около Балаклавы, ореховое дерево давало в год до 100 тыс. орехов. Можно себе представить, какие большие доходы они могут приносить колхозам и совхозам.

Продуктивность ореховых насаждений гораздо выше, чем однолетних масличных культур. С 1 га среднего возраста насаждения грецких орехов можно иметь около 6—8 т плодов. Из 100 кг свежих орехов получают 66 кг сухих ядер, а из них до 33 л орехового масла (при содержании 45% жирного масла в сухом ядре). Ореховое масло используется как в пищу, так и для технических надобностей.

Редкое растение может сравниться с незрелыми плодами ореха по количеству содержащегося в них витамина «С». В незрелых плодах грецкого ореха содержится витамина «С» в шесть раз больше, чем в плодах шиповника, и в сорок раз больше, чем в апельсиновом соке. Один незрелый грецкий орех весом в 15 г содержит более ста миллиграммов витамина «С», то есть двойную дневную дозу, необходимую для человека. Поэтому незрелые плоды грецкого ореха, пока у них не затвердела скорлупа, и ядро еще мягкое, употребляют для приготовления варенья и джема, богатых витаминами.

Древесина ореха очень прочная, твердая, плотная, упругая. Она широко применяется в столярно-механическом производстве и в других отраслях промышленности.

Листья ореха содержат особое вещество — юглянин, используемый в медицине. Из оболочки плодов и листвы добывают прекрасные красители для шерстяных и шелковых тканей. Красители из орехового сырья прочны и безвредны. Оболочка плодов ореха содержит 15—20% дубильных веществ, которые есть также в коре ствола и корнях ореховых деревьев.

Орех — прекрасное парково-декоративное дерево с красивой раскидистой густой кроной. Поэтому ореховые деревья очень подходят для озеленения городов, сел, колхозов, совхозов, усадеб МТС и ЛЗС, больниц, школ, предприятий, для обсадки улиц и дорог. Орех может найти широкое распространение также в индивидуальных и коллективных садах рабочих и служащих.

В Теленештском районе Молдавии в колхозе «Вяца Ноуэ» («Новая жизнь») весной 1951 года на протяжении 2 км обсадили орехами дорогу от села Чекалтены до шоссе Оргеев-Бельцы. Все посаженные деревья хорошо прижились.

С успехом можно вводить орехи в защитные насаждения вокруг виноградников, садов, питомников, участков с цитрусовыми и другими субтропическими культурами.

Совет Министров Молдавской ССР дал указание высаживать грецкий орех в садозащитных и полегающих полосах, а также целыми массивами. В этих насаждениях орех может быть главной породой наряду с дубом.

Надо заметить, что вводить в насаждения в Молдавии, в Крыму, на Кавказе и в других районах страны следует не только грецкий (волошский) орех, но и другие ценные орехоплодные и масличные деревья и кустарники: лещину (лесной орех, орешник), маслину, фундук, миндаль, фисташку, серый орех, черный орех, манчжурский и другие орехоносы.

С научной и практической точек зрения закладка ореховых лесомелиоративных, полегающих и озеленительных насаждений имеет ряд преимуществ. Ореховые насаждения из грецкого (волошского) ореха об-



Насаждения грецкого (волошского) ореха на дне оврага в колхозе «Красное знамя», Бульбокского района (Молдавская ССР).

обладают ценными биологическими свойствами. Ореховые деревья засухоустойчивы, ветроустойчивы и быстро растут, достигая в возрасте 4 лет 2 м высоты и более. У ореховых деревьев мало вредителей (насекомых, грибных болезней).

Мичуринская агробиологическая наука установила, а практика подтверждает, что ореховые деревья, выросшие из семени на месте, без пересадки, успешнее переносят засуху, чем выращиваемые из посаженных семян, и хорошо развиваются в степи.

К тому же посев орехов обходится в десятки раз дешевле, чем посадка, а затрата рабочей силы при этом резко снижается, так как не нужно выращивать посадочный материал в виде семян в питомниках.

По инициативе Молдавского филиала Академии наук СССР в колхозах Бульбокского района, в последние три года заложены гнездовым посевом полезащитные полосы из грецкого ореха и ореховые рощи на площади около 100 га. Осенью 1951 года в этом районе будут посеяны в колхозах орехи на площади более 100 га.

Первым в Бульбокском районе заложил ореховые насаждения осенью 1949 года колхоз им. Мичурина на площади 16 га (бригадир по лесосадовым посадкам т. Илиуца).

Молодой агроном комсомолка А. А. Деньговская одна из первых в республике заложила посевом ореховые полезащитные полосы и ореховые полосы вокруг сада в колхозе имени Кирова на площади 8 га.

Хорошие ореховые насаждения выращивает колхоз «Ленинский путь» (председатель колхоза т. Леу), колхоз «Красная звезда» (председатель колхоза А. С. Чебан), колхоз «Правда» (председатель колхоза т. Бурлаку) и колхоз им. Андреева (председатель колхоза А. М. Машник).

В Криуляном районе полезащитные ореховые полосы закладывает колхоз им. Максима Горького



Сеянец грецкого (волошского) ореха. Колхоз имени Сталина, Бульбокского района (Молдавская ССР).

под руководством агронома т. Правикова.

* *
*

Хороший урожай орехов в нынешнем году дает возможность колхозам, совхозам и лесхозам всех районов Молдавии и в других республиках СССР заранее заметить лучшие экземпляры плодоносящих ореховых деревьев для сбора и подготовки отборных семян для посева. Правильная организация заготовок семян орехов — неременное условие успешного выполнения плана закладки ореховых насаждений.

В условиях мягкого климата, продолжительного вегетационного периода и хороших почв Молдавии посева орехов можно производить и осенью и весной во всех районах республики. Весной надо высевать семена стратифицированными. Стра-

тифицируют их в увлажненном песке (пескование).

При посеве весной орехи заделывают в почву на глубину 6—8 см. Осенью посев орехов производят нестратифицированными семенами, заделывая их в почву на глубину 10—12 см.

Важно помнить, что нельзя запаздывать с посевом орехов весной. Поэтому надо своевременно произвести предпосевную подготовку орехов, чтобы они были проросшими, слегка наклюнувшимися. Это ускорит появление всходов орехов, и лучше будет развиваться корневая система сеянцев. Если же запоздать с посевом весной или посеять непроросшие орехи, то верхний слой почвы высохнет раньше, чем углубятся в почву корешки проростков орехов, и они могут погибнуть от засухи и высо-



Полезная полоса, заложенная посевом грецкого (волошского) ореха осенью 1949 г. на полях колхоза имени Мичурина, Бульбокского района (Молдавская ССР).

ких температур. Наоборот, у ранних всходов орехов ко времени наступления в июне и июле высоких температур, сухости воздуха и выкорни в первый же год достигают метровой глубины, и орехи могут легко перенести засуху.

Полезные лесные полосы, заложенные гнездовым посевом орехов осенью 1949 года и осенью 1950 года в колхозе им. Мичурина, Бульбокского района, находятся в хорошем состоянии. Высота сеянцев на второй год жизни (по учету на 1 июня 1951 года) достигла 40—60 см. На одно гнездо приходится 5—12 молодых деревцев ореха.

Некоторые колхозы посеяли полезные ореховые полосы гнездовым способом с расстоянием между центрами гнезд в ряду 5 и 6 м. В качестве покровных культур в ореховых полосах сеяли озимую пшеницу и рожь, ячмень, кукурузу и подсолнечник.

В междурядьях ореховых рощ на закрайках ореховых полезных полос следует сеять высокостебельные сельскохозяйственные растения для задержания снега. Снегозадержание можно производить также любым другим способом (расстановка щитов, установка стеблей подсолнечника, устройство снежных гряд и т. д.).

В ореховых рощах до смыкания крон деревьев можно использовать междурядья для сельскохозяйственных культур, например, пропашных и бахчевых, а также для выращивания персиков, абрикосов и карликовых плодовых, быстро вступающих в плодоношение. Следует также выращивать ягодные кустарники (малину, смородину, крыжовник и др.). Получаемая продукция с избытком возмещит затраты колхозов и совхозов по уходу за ореховыми насаждениями.

От правильной подготовки почвы для посева орехов зависит не только хорошая всхожесть семян, но и развитие деревьев орехов в дальнейшем. Подготовка и обработка почвы под ореховые насаждения



Деревья грецких (волошских) орехов на огороде колхоза имени Молотова, Бульбокского района (Молдавская ССР).

должны производиться по системе черного пара с глубиной обработки на 30—35 см.

Посев орехов по свежевспаханной и мелковспаханной почве допускать нельзя. В виде исключения может быть допущен весенний посев орехов по ранней глубокой зяблевой вспашке или по плантажу, произведенному осенью на глубину 50—60 см. Весной перед закладкой ореховых насаждений производится выравнивание, боронование и маркировка почвы.

При невозможности механизированной обработки почвы для закладки ореховой рощи на крутых склонах, в оврагах или на других неудобных землях, подготовить почву можно следующим образом. Если можно применить конную вспашку, то пахать надо поперек склона полосами шириной 0,5—1 м, перемежая их необработанными полосами (чтобы

не допустить смыва почвы) шириной 1—2 м. Если конная вспашка невозможна, то почву под посев готовят вручную (лопатами) площадками 1×1 м. Площадки размещаются в шахматном порядке — 5×5 м (по 400 площадок на 1 га). На площадках, расположенных рядами поперек склона, высевают по 3—5 орехов в одну лунку.

Предстоящей осенью в Молдавии должны быть заложены сотни и тысячи гектаров ореховых насаждений. Необходимо обеспечить правильную организацию работ, укрепить лесопосадочные бригады и звенья в колхозах и совхозах.

Разведение ореховых насаждений должно получить широкий размах. Ореховые деревья должны украсить наши города и села, усадьбы и дороги, стать на защиту полей, садов и виноградников.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ



ЗАБОЛЕВАНИЕ ЖЕЛУДЕЙ АНТРАКНОЗОМ И БОРЬБА С НИМ

В. Н. ШАФРАНСКАЯ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Недавно нами выявлено новое заболевание желудей антракнозом, вызываемое паразитным грибом. Это заболевание характеризуется появлением на поверхности семядолей жолудя пятен различной величины и формы, чаще округлых, почти черных с более светлым, но всегда резко очерченным краем. В большинстве случаев пятна захватывают выпуклую и плоскую поверхности семядолей. Иногда их можно обнаружить только на плоских поверхностях семядолей. Встречается или одно крупное до 1 см в диаметре пятно или мелкие, но более многочисленные, сливающиеся пятна. Ткань семядолей под пятном прогибается и на семядоле образуется язвочка с черной как бы обуглившейся поверхностью. Увеличиваясь пятна разрастаются концентрически. На поверхности пятен, ближе к здоровой части семядоли, появляются многочисленные мелкие, округлые и опухшие бугорки, расположенные прерывающейся полосой вдоль границы пятна.

Нередко можно видеть несколько колец — концентрически расположенных бугорков, представляющих собой споровместилища гриба (см. рис. А и А₁). Очень часто они появляются на участках семядолей, поврежденных только с поверхности, когда основная ткань еще не разрушена. Образование их происходит также и на разрушенных семядолях, которые сильно уменьшаются в объеме, деформируются, ткань их при изломе сухая, бурая, а поверхность черная.

Появившиеся споровместилища имеют вид или плоских подушечек — ложа, или полушаровидных псевдопикнид с лучисто расположенной грибницей возле них.

Во влажных условиях грибница разрастается и может образовать по всей поверхности пораженного места сначала белую, затем серовато-кремовую тонкую пленку, под которой закладываются споровместилища. Из последних по созреванию выходят споры, чаще в виде капли экссудата молочного цвета.

Возбудителем описанного заболевания является гриб *Glorosporium quercinum*, который принадлежит к несовершенным грибам семейства меланкониевых.

Грибы рода *Melanconia* ведут паразитический образ жизни и широко известны в сельском хозяйстве, как возбудители антракноза клевера, гороха, смородины и ряда других растений. На листьях, стеблях, черешках и семенах пораженных растений грибы образуют язвы темного цвета, благодаря чему это заболевание получило название антракноза (от греческого слова антракс, что означает пещера, углубление). Имеются указания на распространение гриба *Glorosporium quercinum* в Рязанской и Ленинградской областях, Татарии, Башкирии, БССР, УССР, Кавказе, а также в Воронежской и Куйбышевской областях, где он повреждает живые, увядающие и отмирающие листья дуба черешчатого (*Q. robur* L.).

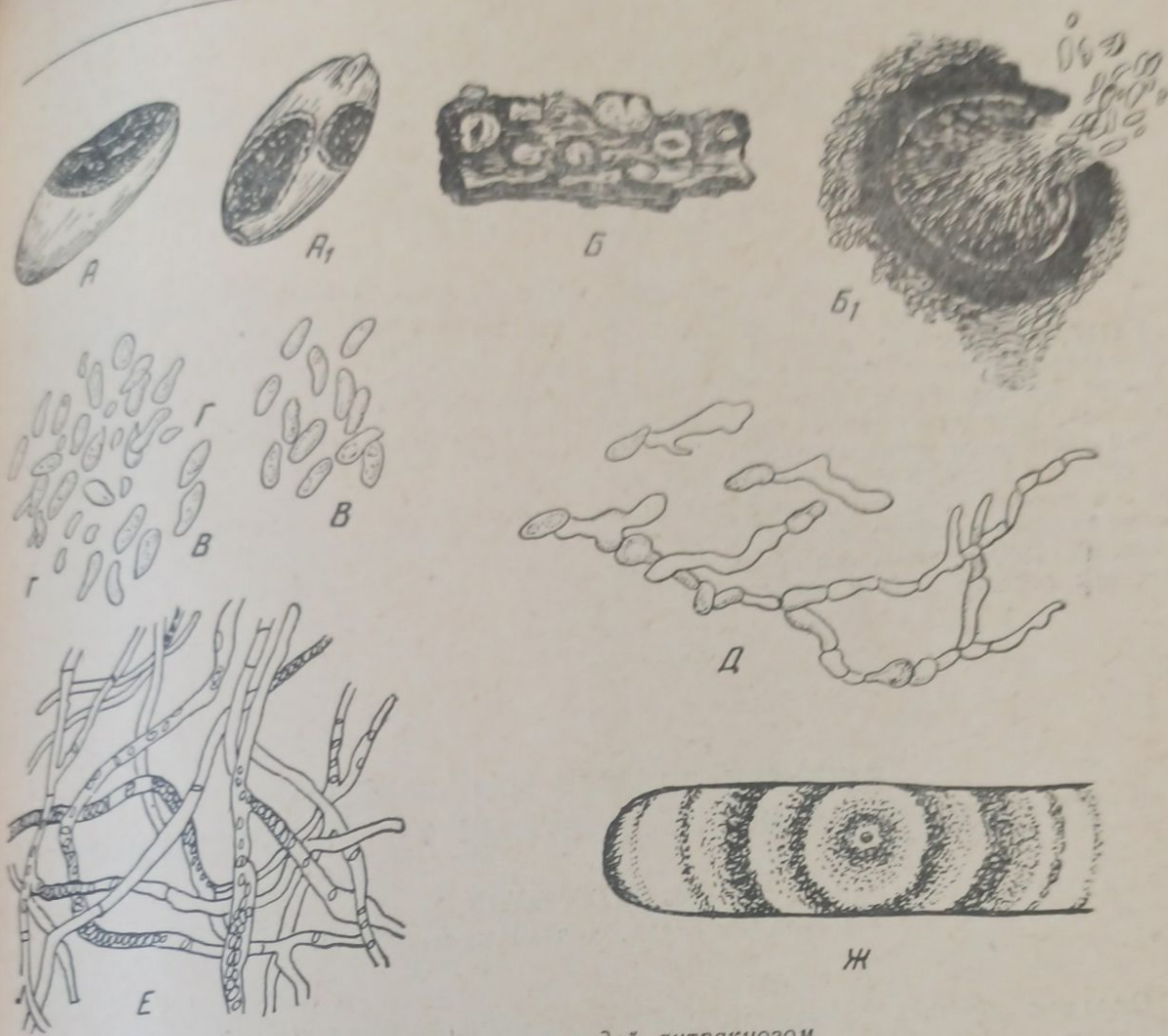
Вызывая преждевременное массовое опадение листьев, грибок может сильно ослабить растения, что особенно опасно в засушливых районах юга и юго-востока.

На желудях этот грибок до сего времени никем обнаружен не был. Впервые он выделен нами в 1950 году из зараженной ткани черных изъязвленных пятен, появившихся на семядолях желудей, доставленных на юго-восток из восточных областей УССР.

Весною 1951 года оказалось, что этот грибок заражено от 5 до 12% партии желудей, собранных в Ранфском лесхозе Татарской ССР, и там же сохранявшиеся в траншеях. Это же заболевание отмечено и среди 8% желудей, хранившихся в одном из лесхозов Московской области. В 1951 году грибок был обнаружен и на желудях, привезенных весной 1951 года из Киевской в Сталинградскую область.

На семядолях желудей грибок образует типичные споровместилища-ложа, которые очень часто переходят в псевдопикнидный тип. Последние отмечались на желудях после их зимнего хранения. Также часто они образуются при культивировании на искусственных питательных средах.

Ложа округлоприжатые. Основание ложи или строма — плоское, состоит из остеопаренхиматической ткани оливкового цвета. При образовании псевдопикнид



Заболевание желудей антракнозом.

А и А₁ — черное пятно на семядоле жолудя, пораженного грибом *gloeosporium quercinum* (по краю пятна видны споровместилища гриба); В — споровместилища — псевдопикниды гриба (увеличено); В₁ — поперечный разрез через псевдопикниду; В — макроконидии; Г — микроконидии; Д — прорастающие конидии; Е — старый мицелий; Ж — зональное прорастание грибницы на искусственной питательной среде.

разрастается базальная ткань — основание ложа, которая закрывает ложе сверху и с боков. В результате этого получается округлое вместилище с одной полостью внутри (см. рис. В).

Внутри пикнидиевидного вместилища, а также и в ложе образуются конидии. Чрезвычайно характерным для данного вида гриба является образование в одних и тех же вместилищах двух типов конидий — макроконидий и микроконидий, сильно варьирующих по величине и форме. Макроконидии — яйцевидные, удлинненно-овальные, неравнобокие, подошвовидные, бесцветные или чаще зеленоватые, с каплями масла, размером от 8,3 до 16 микронов длины и 3,5—6,5 микрона ширины. Микроконидии 3—6 × 1—1,5 микрона, яйцевидные, клиновидные или цилиндрические (см. рис. В и Г).

По данным, обработанным Н. И. Васильевским, размеры спор, образующихся на листьях дуба, следующие: макроконидии — 8—20 × 3—8 микронов, в микроконидии 4—8,7 × 1,5—2 микрона.

Установлено, что гриб сохраняет свои конидиальные спороношения на перезимовавших листьях. Эти последние и являются главным источником инфекции в лесу для опавших желудей. Эта опасность будет возрастать в случае появления трещин в коже желудей, что может произойти при сильном набухании и прорастании желудей в теплую и сырую осень. Попадая с листьев на жолуди и повреждая их, споры гриба вместе с желудями проникают в хранилище, где болезнь распространяется при соприкосновении больных желудей со здоровыми.

Для предохранения желудей от заболевания антракнозом следует рекомендовать: а) сохранять целостность оболочки желудей, не допуская их прорастания под пологом леса; б) производить протравливание желудей гранозаном перед закладкой их на зимнее хранение (из расчета 3 г гранозана на 1 кг желудей). Для более равномерного распределения гранозана, который является сухим протравителем, жолуди встряхивают.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕКСАХЛОРАНА ДЛЯ ЗАЩИТЫ КУЛЬТУР ОТ ЛИЧИНОК ХРУЩА

Н. П. НИКОЛАЕВ

Инженер лесного хозяйства

Для защиты культур от личинок хрущевой могут применяться не только дусты ДДТ и ГХЦГ, а и раствор пасты ГХЦГ. Для приготовления пасты берут упаренную до 78—80° Брайса барду (отход спиртовых заводов). При тщательном размешивании в ней растворяют технический ГХЦГ (1:1) и получают пасту. В 5% растворе этой пасты в течение 3-х часов протравливают корни сеянцев и сейчас же высаживают их. Весной 1960 г. такой способ был применен при посадке дуба и ясеня зеленого в

Чернолесском лесхозе, Кировоградской области, на черноземной почве. К осени 1960 г. культуры сохранились на 92%, тогда как на контрольном участке сохранность культур не превышала 42%. В почве приходилось наблюдать мертвые личинки хрущевой, проволочников и гусениц озимой совки.

Желательно более широко испытать в производственных условиях описываемый способ защиты культур.

ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПРОСАЧИВАНИЕ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ В ПОЧВУ*

М. И. ГОРОХОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Одно из важнейших водоохраных свойств почвы — проводить, накапливать и прочно удерживать выпадающие на поверхность суши атмосферные осадки. Это качество зависит, главным образом, от внешнего покрова почвы. Особенно велико влияние деревьев, которые переводят стремительный поверхностный сток во внутрпочвенный и грунтовой и умеряют губительное действие сухих ветров на юге и юго-востоке нашей страны.

Как известно, в свое время акад. В. Р. Вильямс поставил в Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева продолжительные лизиметрические опыты. В этих опытах два из десяти бетонированных котлованов (лизиметров) площадью по 4 м² каждый при глубине 100 см были густо засажены молодыми деревцами. В опыте испытывались разные почвы и породы, поставленные в одинаковые климатические условия. Основная задача заключалась в том, чтобы проследить действие биологических факторов на направление почвообразовательного процесса, получить перегнойные вещества почвы по мере их образования и выноса чрезвычайно

слабым раствором природных солей в природной воде атмосферных осадков.

Измерение объема воды, вытекавшей из каждого лизиметра, производилось ежедневно, не исключая и зимних периодов. Однако, изучение количества воды, просочившейся через разнообразные почвы, к тому же имеющие различный покров, тогда не входило в программу работ.

Нам представилась возможность использовать первичные лизиметрические записи опыта В. Р. Вильямса для того, чтобы сравнить, как просачиваются атмосферные осадки под покровом молодого леса, травянистой растительности и лесной подстилки из елового насаждения.

Сначала мы сравнивали просачивание воды в двух лизиметрах. На поверхности одного была густо посажена ель. На поверхности другого произрастала природная травянистая растительность. Оба лизиметра были заполнены тяжелым валунным суглинком.

Затем сравнивались два лизиметра — один, засаженный березовым молодиком, и второй безлесный, заполненный моренным песком.

Наконец, были использованы еще два лизиметра — на поверхности одного из них имелась лесная подстилка из ельника, а на втором произрастала природная травянистая растительность. Оба лизиметра также были заполнены средним моренным песком.

* Из работы автора, выполненной в 1948—1949 гг. при кафедре почвоведения Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева.

Результаты, полученные за время этих наблюдений, показывают положительное влияние лесного покрова на регулирование водного режима почв (см. табл. 1).

Таблица 1
Просачивание сточной воды в почву в зависимости от ее поверхностного покрова
Среднее за 1907—1917 гг.

	Валунный суглинок		Моренный песок		
	травянистая растительность	еловый молодняк	травянистая растительность	березовый молодняк	лесная подстилка
Просочилось воды в мм	271	209	541	352	525
Уменьшение в мм	—	62	—	189	16
Число дней в году со стоком	188	248	224	167	249
Отклонение в днях	—	+60	—	-57	+25

Многолетние данные показывают, что, если принять за 100% просачивание из безлесных лизиметров, то при одинаковых внешних условиях молодые еловые насаждения на тяжелом валунном суглинке снижают годовое просачивание на 22,9%, но в то же время на 31,9% увеличивается число дней в году со стоком.

Нисходящий ток почвенной влаги под еловыми насаждениями настолько замедлен, что в бесснежные периоды года он почти не прекращался от дождя до дождя, обращаясь таким образом в непрерывный поток, а в зимние месяцы суточные выходы фильтрата с площади 4 м² измерялись всего единицами см³ за сутки.

Березовый молодняк на моренном песке также уменьшает среднегодовое просачивание по сравнению с безлесной песчаной почвой на 33,9%, одновременно уменьшается количество дней в году с просачиванием. Лесное насаждение на песчаной почве улучшает неблагоприятный водный режим этих территорий.

Мертвый лесной покров на песке значительно снизил объем просочившейся воды, но увеличилось число дней в году, в которые происходил сток.

Характеристику просачивания в теплые периоды года дает табл. 2.

Таблица 2
Летне-осеннее просачивание воды в почвах лизиметров в мм

	Осадки в мм	Валунный суглинок		Моренный песок		
		травянистая растительность	ель	травянистая растительность	березовый молодняк	лесная подстилка
Среднее за 1907—1917 гг.	339,1	57,9	74,7	202,7	63	185,3
Влажный 1910 г.	393,1	104,2	102,5	301,7	68,4	329,6
Сухой 1912 г.	259,4	6,7	51,5	133,5	нет	100,8

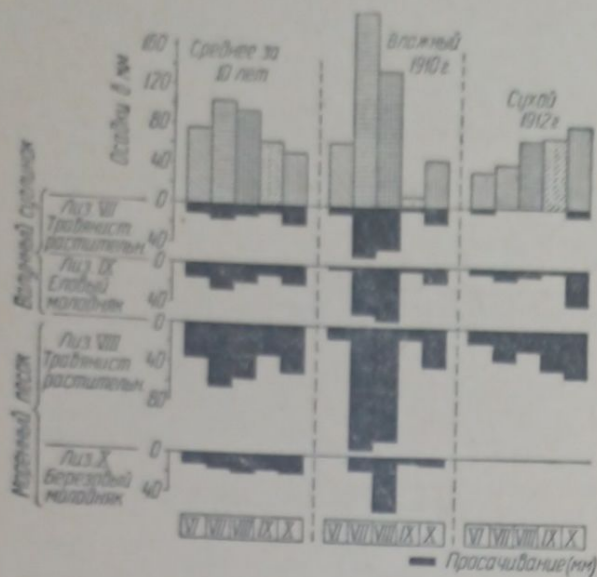


Диаграмма просачивания месячных осадков за летне-осенний период (июнь—октябрь).

Эти цифры показывают, что в теплые периоды года (июль—октябрь) молодое словое насаждение на тяжелом валунном суглинке увеличивает грунтовый сток на

16,9%, а в засушливые годы просачивание здесь в сравнении с безлесным покровом усиливается.

Березовый молодняк на песке увеличивает фильтрацию воды на 68,9%.

Если подобные сопоставления проводить по отдельным месяцам теплого периода года (см. диаграмму), то мы снова обнаружим положительное влияние лесных насаждений на неблагоприятные физические свойства рассматриваемых почв.

Тяжелые валунные суглинки дренируются корневой системой деревьев, тем самым увеличивая как длительность внутрипочвенного стока, так и его количество за тот или иной летний месяц. Это всего сильнее выражается в засушливые годы.

При наличии леса на поверхности выпадающие атмосферные осадки всасываются корнями деревьев и снова транспирируются в воздух. Часть этих осадков вследствие возлекает в новый биологический влагооборот.

Таким образом, анализ многолетних симметрических материалов позволяет сделать вывод, что даже молодое лесное насаждение на почвах с плохими физическими показателями (тяжелые суглинки, пески и т. д.) способствует улучшению водного режима.

СТРАТИФИКАЦИЯ СЕМЯН БЕРЕСКЛЕТА

Инж. И. Я. ЧЕКАЛИН

(Больше-Вьясский лесхоз, Пензенской области)

Больше-Вьясский лесхоз обычно производил стратификацию семян бересклета бородавчатого в ящиках, смешивая семена с песком или торфом в пропорции — одна часть семян и три части песка или торфа. Учитывая, что стратификация семян бересклета продолжается 210 дней и что нет специально предназначенных для этого помещений, лесхоз решил найти более рациональные приемы подготовки семян бересклета к посеву.

В прошлом году наш лесхоз в виде опыта произвел стратификацию свежесобранных семян бересклета в траншеях (глубиной в 20 см), вырытых под пологом сред-

невозрастного соснового насаждения. 15 октября в траншею было заложено 4 кг семян бересклета, а сверху насыпан песок толщиной в 15 см. 22 апреля 1951 г., когда семена вынимались из траншеи, они все были наклонувшиеся. Высейные на питомнике семена уже через месяц дали прекрасные всходы.

Наш опыт не только убеждает нас в том, что мы должны и впредь стратифицировать семена бересклета бородавчатого в траншеях, но и позволяет рекомендовать этот способ другим лесхозам и лесничествам, находящимся в одинаковых с нами природно-климатических условиях.

НАМПИШУТ



ПЕРЕДОВИКИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ

Среди победителей Всесоюзного социалистического соревнования работников лесхозов за второй квартал 1951 года и работников лесозащитных станций за первое полугодие 1951 года выдвинулся ряд коллективов лесхозов и ЛЗС Министерства лесного хозяйства РСФСР.

Среди лесхозов Российской Федерации наилучших производственных показателей добился коллектив Кинешемского лесхоза Ивановского управления лесного хозяйства (директор т. Титов, старший лесничий и партторг т. Крюковский, председатель рабочкома т. Кудряшев). Этому лесхозу присуждено переходящее Красное знамя Совета Министров СССР. План второго квартала по посеву и посадке леса лесхоз выполнил на 141,3%, в том числе по подготовке почвы на 115%, по уходам за лесными культурами на 123,9%, по содействию естественному возобновлению леса на 221,3%, по уходу за молодняками на 233,8%, по капитальному строительству на 260%, по закладке открытых плантаций бересклета на 116,6%, по вывозке древесины на 174,5%, по изготовлению ширпотреба на 217,9%. Выработка на одного рабочего по хозрасчетному производству превысила плановое задание на 30,7%.

Переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства лесного хозяйства СССР оставлено Северскому лесхозу Краснодарского управления лесного хозяйства (директор т. Середников, старший лесничий т. Карлов, секретарь парторганизации т. Беликов, председатель рабочкома т. Рубан). Северский лесхоз удерживал переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства лесного хозяйства СССР шесть кварталов подряд и сейчас снова вышел победителем.

Второй раз переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства лесного хозяйства СССР получил также Селивановский лесхоз Владимирского управления лесного хозяйства (директор т. Захаров, старший лесничий и партторг т. Модин, председатель рабочкома т. Степанов).

Кроме коллективов, завоевавших Красные знамена и первые денежные премии, нескольким коллективам присуждены вторые и третьи премии. Вторую денежную премию получил Брасовский лесхоз Брянского управления лесного хозяйства (директор т. Соколов, старший лесничий т. Радионов, председатель рабочкома т. Копчиков). Третья денежная премия присуждена Юринскому лесхозу Марийского управления лесного хозяйства (директор т. Спасов, старший лесничий т. Кислова, партторг т. Полушин, председатель рабочкома т. Маряшева).

По лесозащитным станциям третья денежная премия присуждена Михайловской ЛЗС Воронежского управления лесного хозяйства (директор т. Вербовой, старший лесничий т. Афанасов, зам. директора по политчасти т. Шилов, председатель рабочкома т. Петрова). В первом полугодии 1951 года эта ЛЗС выполнила план тракторных работ в мягкой пахоте на 126,6%, по посеву и посадке леса на 123,3%, по подготовке почвы на 150%, по постройке прудов и водоемов на 200%, по уходам за лесными культурами на 141,5%, по выращиванию семян на 114,8%, по капитальному строительству на 175,9%.

Приказом министра лесного хозяйства СССР отмечена также хорошая работа и объявлена благодарность коллективам Валуйского (Курского управления) и других лесхозов и лесозащитных станций — Успенской (Краснодарского управления) и Барышской (Ульяновского управления).

Помимо передовых коллективов за достигнутые успехи 16 работникам присвоено звание «Лучший рабочий», 220 человек награждены значком «Отличник социалистического соревнования», 173 человека — почетными грамотами Министерства лесного хозяйства СССР и 71 человек — почетной грамотой Министерства лесного хозяйства РСФСР.

М. Бородин

КАЖДЫЙ ГЕКТАР ЛЕСОПОСАДОК — НА СОЦИАЛИСТИЧЕСКУЮ СОХРАННОСТЬ

Рабочие и инженерно-технические работники лесхозов и лесозащитных станций Воронежского областного управления лесного хозяйства обсудили и горячо поддержали патристический призыв лауреата Сталинской премии К. Н. Шевелевой, звеньевой лесокультурного звена Кутянской лесозащитной станции (Днепропетровская область), принявшей вместе с руководимым ею комсомольско-молодежным звеном молодые лесопосадки на социалистическую сохранность до полного смыкания крон.

Первой откликнулась на этот призыв звеньевая Ленинского лесхоза П. К. Сулина, звено которой за последние три года посадило около 20 га леса и добилося сохранности и приживаемости растений до 97%. Ее примеру последовали лучшие звенья этого лесхоза, возглавляемые О. В. Чеботаревой, С. А. Баранниковой, А. П. Иванисовой и другими.

В Сомовском лесхозе 24 звена также взяли обязательство сохранить полученные ими высокую приживаемость лесопосадки на площади 416 га. Приняли на социалистическую сохранность молодые лесопосадки до смыкания крон и все 36 звеньев Острогжского лесхоза.

Чтобы обеспечить звеньям успешное выполнение их обязательств, областное управление, лесозащитные станции и лесхозы отметили конкретные мероприятия и, прежде всего, решили закрепить постоянный состав лесокультурных звеньев. Вместе с тем работники лесного хозяйства Воронежской области взяли на себя социалистические обязательства оказать помощь колхозам в полезащитном лесонасаждении, передавая им свой опыт в деле выращивания леса.

Н. Матвеев
Инженер Воронежского
управления лесного хозяйства

О СРОКАХ ПОСЕВА ЛЕСНЫХ СЕМЯН

При пересмотре опубликованных на страницах журнала «Лес и степь» различных рода предложений о сроках посева лесных семян в питомниках, мне пришла мысль поделиться своим опытом.

В нашем питомнике, расположенном на станции Раздельная, Одесской области, выращивается самый разнообразный ассортимент посадочного материала, в том числе главные породы, составляющие $\frac{1}{4}$ часть посевов, — дуб, ясень обыкновенный, гледичия; сопутствующие, составляющие также $\frac{1}{4}$ часть посевов, — клены (остролистный, явор, татарский, полевой), ясень зеленый, софора, ильмовые, яблоня, груша, абрикос, алыча, вишня; половину посевов составляют кустарники — акация желтая, жимолость, скумпия, бересклеты, кизильник, сирень и другие.

Ежегодно планируемые нашему питомнику работы по посевам распределяются таким образом: 80% годового плана на весну и 20% на осень.

Нам кажется, что это соотношение следовало бы изменить с тем, чтобы основную часть работ по посевам в питомнике пе-

ренести на осень, производя их свежесобранными семенами. Это позволит избежать стратификации семян, что значительно сократит затраты времени и рабочей силы на хранение семян в зимнее время.

Работая прежде в питомнике железнодорожного транспорта, я, по предложению проф. Н. Н. Степанова, производил осенью все посевы, кроме гледичии, акации белой и софоры, сбор семян которых обычно задерживался. Результаты всегда были положительными. Даже семена таких пород, как каштан, дуб и акация желтая, высеваемые поздней осенью, прекрасно зимовали, часто без всякого укрытия.

Мне кажется, что в условиях юга практически целесообразно все основные работы по посеву древесных и кустарниковых пород в питомниках производить осенью. Поэтому заинтересованным организациям необходимо учесть это пожелание при планировании работ в новом году.

П. Слушник
Агроном гослесопитомника
ст. Раздельная, Одесской области

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



КАК ПОДГОТОВИТЬ ПРУДЫ К ЗИМЕ

И. А. ВАСИЛЬЕВА

Кандидат технических наук

Многие пруды степных и лесостепных районов европейской части СССР являются почти единственным источником водоснабжения как населенных пунктов, так и животноводческих ферм и эксплуатируются круглый год. Надзор и уход за такими прудами обычно осуществляется регулярно.

Несколько иначе обстоит дело с прудами, расположенными вдали от населенных пунктов и эксплуатируемыми лишь в течение определенного периода времени. Например, пруды, используемые только для орошения, часто остаются на зиму почти без надзора, осмотр их производится крайне редко.

Пруды могут хорошо работать в продолжение десятков лет только в том случае, если постоянно осуществляют надзор и уход за ними и производят своевременно текущий и капитальный ремонт их.

Осенью каждый пруд должен быть тщательно осмотрен (лучше всего с участием специалистов), при этом следует определить состояние плотины, водозабора и водосборного сооружения и установить объем необходимого ремонта всех этих сооружений, который следует проводить до наступления морозов. Особенно внимательно надо вести наблюдения за новыми прудами, эксплуатируемыми первый год.

Уход за плотинами

При осмотре плотины прежде всего устанавливают, не происходит ли просачивания (фильтрации) воды со стороны низового откоса и не наблюдается ли выноса грунта из тела плотины. При выносе грунта из тела плотины вода вытекает мутной.

Если замечен вынос грунта из тела плотины, надо немедленно найти очаг выноса и заделать его со стороны мокрого откоса мешками с землей.

Вынос грунта из тела плотины может привести к ее разрушению, поэтому такая плотина должна быть под особым надзором.

При осмотре плотины надо обращать внимание на наличие продольных и попе-

речных трещин, нор землероев, пустот, оползней на откосах, подмывов и разрушений крепления на мокрых откосах. В первые годы эксплуатации плотины обычно сильно оседают и дают трещины, на старых плотинах чаще встречаются норы землероев и пустоты.

Все обнаруженные трещины, норы и пустоты должны быть ликвидированы до наступления морозов.

Норы и пустоты следует расчистить и заделать суглинком или глиной. Часто для заделки нор к глине прибавляют навоз. Особенно опасны для плотины поперечные трещины. Для их ликвидации на месте обнаруженной трещины роют траншею. При этом нужно удалить нетронутый трещиной грунт плотины в стороны и в глубину от трещины на 0,5 м. Для лучшего соединения вновь укладываемого грунта с телом плотины стенкам траншеи придается небольшой уклон. Грунт в траншею укладывается слоями толщиной в 15—20 см и тщательно трамбуется ручными трамбовками. Лучшим грунтом для заделки трещин является суглинок, причем в грунт не следует добавлять солому или навоз.

Если заделка трещины производится зимой, то нужно тщательно следить за тем, чтобы работы производились без перерывов и талым грунтом.

Наращивание земляной плотины также нужно производить до наступления морозов, чтобы грунт успел до промерзания несколько осесть. Если грунт уложен перед наступлением морозов или укладывался уже во время начавшихся морозов, то свеженасыпанную часть плотины следует в течение некоторого времени прикрывать матами, камышом, соломой, снегом и т. п., чтобы грунт не сразу замерз. Если верхняя свежеуложенная часть плотины замерзнет, она образует свод над остальной частью плотины, чего допускать нельзя. Наличие свода из мерзлого грунта над талым приводит к авариям в период паводка.

Осенью, до наступления морозов следует производить крепление мокрых откосов

плотин и ремонт старого крепления. Для предупреждения сильного промерзания и образования трещин в теле плотины следует задерживать снег на откосах и гребне земляных плотин (особенно новых или выполненных из жирных суглинков и глины). Слой снега толщиной в 25—30 см уже предохраняет грунт от сильного промерзания.

Уход за водосбросным сооружением

Водосбросное сооружение работает всего в течение 5—10 дней в году — в период весеннего паводка и летних ливней. Несмотря на это водосброс является одной из наиболее важных частей пруда и от его состояния часто зависит сохранность плотины и пруда в целом. Поэтому водосбросное сооружение должно быть всегда в исправном состоянии.

Всякий ремонт и восстановление отдельных частей водосброса следует делать в теплое время.

При осмотре бетонного, деревянного, фашинного и т. п. водосброса следует обращать внимание не только на состояние самого водосброса, но и на состояние подводящей и отводящей части канала и земляной засыпки за стенками сооружения.

Если в бетоне или каменной кладке обнаружена трещина, ее нужно промыть чистой водой и залить цементным раствором. Трещины нельзя оставлять на зиму незаделанными, так как в зимний период они сильно увеличиваются и способствуют разрушению сооружения.

Ремонт бетонного или каменного сооружения лучше всего производить в теплый период времени. С наступлением морозов нужно подогревать воду, песок и камень для бетона, а уложенный бетон беречь от мороза в течение 7—10 дней после укладки. Если бетон укладывается в небольшом объеме, то после укладки его нетрудно утеплить навозом и соломой. При больших объемах бетонных работ необходимо строить тепляки.

Ремонт деревянных сооружений допускается и зимой, но это значительно сложнее и, как правило, обходится дороже.

Восстановление засыпки за стенками водосбросного сооружения должно производиться талым грунтом, который уклады-

вается слоями в 15—20 см и тщательно утрамбовывается. После того как засыпка за стенками восстановлена, рекомендуется ее прикрыть соломой, хворостом и закидать снегом, чтобы свежесушенная земля сразу замерзла и успела дать некоторую осадку. Как бы тщательно грунт не утрамбовывался, осадка его, хотя и незначительная, неизбежна.

Перед наступлением морозов следует удалить оставшуюся после осени дождевую воду из водобойных колодцев и других пониженных участков гидротехнических сооружений. Вода, оставшаяся в пониженных частях сооружения, замерзая, способствует быстрейшему разрушению бетонной кладки и дерева.

Если предполагается очищать пруд от ила, то лучше это делать осенью, чтобы пруд уже с весны был обеспечен водой. Перед очисткой пруд освобождают от воды при помощи донного водоспуска или сфона.

После того, как дно пруда подсохнет, очистку его производят обычно ползучими скреперами. Ил, вынутый из водохранилища, нужно вывозить на поля, так как он является хорошим удобрением.

Если в первые годы эксплуатации в пруду происходила сильная фильтрация воды, а со временем отложившиеся на дне наносы прекратили фильтрацию, очищать такой пруд от ила нужно очень осторожно, чтобы опять не вызвать больших потерь воды. Для увеличения емкости такого пруда часто бывает целесообразнее не очищать его от ила, а увеличить высоту плотины.

Пруд не следует очищать от наносов до коренной породы, лучше всего оставить на дне водохранилища слой ила в 60—70 см; не следует также удалять наносы и около самой плотины (на расстоянии 10—15 метров).

Осенью пруд нужно очистить от грубой растительности, которая приносит только вред; мелкая растительность, наоборот, необходима при рыбозаведении.

Зимой на прудах необходимо устраивать проруби, для того чтобы был обеспечен доступ воздуха, в противном случае вода может приобрести гнилостный запах. Если в пруду по каким-либо причинам осталась зимовать рыба, устройство прорубей обязательно.

ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ

Как подготовить почву для приовражных и прибалочных лесных насаждений и для насаждений на крутых склонах (применительно к Воронежской области)? С таким вопросом обратился к нам читатель А. Т. Сазонов.

Ниже печатается ответ т. Сазонову, составленный старшим научным сотрудником Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации И. Д. Брауде.

Воронежская область не однородна по почвенно-климатическим условиям. Наряду с мощными и выщелоченными черноземами в южной части области распространены обыкновенные и южные черноземы, в ряде случаев с пятнами солонцев. Кроме того, приовражные и южные площади не однородны по рельефу и эродированности, а в связи с этим и по характеру использования. В одних случаях они занимают пашней, в других они представлены многолетними залежами и перелогами, используемыми под выгон, реже под сенокосы. Естественно, при таком различии условий не может быть единого подхода к обработке прибалочных участков для выращивания на них защитных насаждений.

В зоне южных и обыкновенных черноземов, где по условиям рельефа возможна тракторная обработка почвы, на прибалочных участках, бывших под сельскохозяйственными культурами, почву лучше всего готовить по системе раннего пара с осенним рыхлением пара для весенних посевов и посадок (весенняя вспашка, культивация пара в течение лета, осенняя перепашка пара, снегозадержание, водозадержание, раннее весеннее боронование, предпосевная и предпосадочная культивация). На прибалочных участках, сильно засоренных корневищными сорняками, наиболее желательно почву готовить по системе черного пара с осенней перепашкой для весеннего посева и посадки леса.

При засорении прибалочных участков корневищными сорняками целесообразно применять разработанный почвенно-агрономической станцией им. В. Р. Вильямса способ «удушения», состоящий в следующем: дисковым луцильником с остроотточенными дисками производится лушение на глубину залегания корневищ (10—12 см), а для большего измельчения почвы обрабатываемой площади производится двукратный проход луцильником с перекрытием половины ширины захвата. Как только на корневищных отрезках, например, пырея, появятся проростки, напротив, пырея, появятся проростки, проводится вспашка плугами с предплужниками, а для того чтобы во время вспашки отрезки корневищ сбрасывались на дно борозды, предплужник устанавливается на 1—2 см глубже дискования.

Если прибалочные и приовражные участки засорены осотом, вьюнком полевым, будяком, молоканом, лушение производится отвальными или дисковыми луцильниками на глубину 10—12 см. На почвах, засорен-

ных корневищными сорняками, зяблевая вспашка и лушение должны производиться своевременно — лушение вслед за уборкой сельскохозяйственных культур, а зяблевая вспашка плугами с предплужником с появлением проростков и новых розеток.

При засорении участков, отведенных под защитные насаждения, однолетними сорняками зяблевая вспашка производится после лушения через 10—15, а при необходимости и больше дней.

На мощных и выщелоченных черноземах и на серых лесных почвах, не засоренных корневищными сорняками, почва для весеннего посева и посадок готовится по системе зяби.

Перед посевом производится боронование, а при необходимости и культивация.

На прибалочных и приовражных участках, занятых залежами и перелогами, с хорошим травяным покровом подготовку почвы лучше производить в августе, а при слабо развитом травяном покрове — в сентябре — начале октября. На перелогах, занятых пыреем, перед вспашкой производится дискование остроотточенными дисками на глубину 10—12 см, а с момента появления на отрезках корневищ отрезков пырея — вспашка плугами с предплужниками, устанавливаемыми на 1—2 см глубже произведенного дискования.

На перелогах, засоренных корнеотпрысковыми сорняками, перед вспашкой производится лушение отвальными луцильниками на глубину 10—12 см и с появлением розеток — вспашка плугом с предплужником.

Глубина основной вспашки может быть различной в зависимости от условий: на черноземных почвах — 30 см, на южных черноземах — 35 см, на солонцеватых почвах — 35—40 см с хорошим разрыхлением уплотненного горизонта.

На смьтых почвах с маломощным гумусовым горизонтом вспашка производится на глубину гумусового горизонта с почвоуглублением (почвоуглубителем, который только рыхлит почву, но не выворачивает ее). Для весенней посадки и посева леса пары должны быть осенью глубоко, но без оборота пласта взрыхлены чизель-культиваторами и плугами без отвало. Особое внимание должно быть уделено своевременному проведению весеннего боронования, что исключительно важно для закрытия влаги, так как смьтые почвы быстро сплываются и испаряют много влаги.

Поэтому опаздывать с ранневесенним боронованием ни в коем случае нельзя.

Нужно также иметь в виду, что прибалочные и приовражные склоны освобождаются от снега не в одно и то же время. Прежде всего от снега освобождаются прибалочные участки склонов южных, юго-восточных, юго-западных и западных экспозиций. Поэтому в первую очередь покровное боронование для закрытия влаги нужно производить на склонах этих экспозиций, а затем уже на северо-западных, северных и других, то есть склонах теневых экспозиций.

Однако часто на вспаханной прибалочной полосе почва в пределах одной и той же экспозиции склона подсыхает не одновременно. Поэтому нельзя дожидаться, пока почва поспеет для боронования на всем участке, а нужно производить выборочное покровное боронование, что обеспечит сохранение влаги в почве.

На крутых склонах, во избежание смыва почвы, вспашка производится не сплошная на всю ширину прибалочной лесной полосы, а лентами, шириной 6—11 м, причем между этими лентами оставляются необработанные полосы шириной 2—3 м. На склонах же с крутизной свыше 10° почва обрабатывается более узкими лентами, шириной 0,6—1 м, чередующимися с необработанными полосками шириной 1,5 м.

Наблюдения показали, что во время ливней и, особенно, во время прохода талых вод в крайней плужной борозде скапливается стекающая со склонов вода и, направляясь по уклону вдоль борозды, размывает здесь почву, образуя нередко большие промоины. Во избежание образования промоин необходимо в верхней крайней плужной борозде устраивать перемычки через каждые 50—100 м в зависимости от уклона этой борозды — чем больше уклон, тем чаще должны быть перемычки.

Перемычка представляет собой земляную насыпь шириной по верху 0,3—0,4 м, по низу 0,6—0,7 м и высотой на 10—15 см выше глубины борозды. Опыт устройства таких перемычек вполне себя оправдал.

В тех случаях, когда прибалочные и приовражные участки склона, отведенные под защитные насаждения, или отдельные участки этих склонов изрезаны частыми промоинами и механизированная обработка

почвы на них затруднена, облесение производится без предварительной подготовки почвы или с частичной обработкой. В зоне мощных и выщелоченных черноземов, а также в зоне серых лесных почв посев дуба производят в обработанные щадки и лунки гнездами (из 5 лунок с расстоянием 2—2,5 м между центрами гнезд). Рыхление только посевных лунок обеспечивает достаточную грунтовую влажность желудей и хорошее развитие всходов дуба. На таких приовражных и прибалочных участках посадку лиственных пород (березы и других пород производят в ямки размером $0,3 \times 0,3 \times 0,3$ м (длина, ширина, глубина) без общей предварительной подготовки почвы всей прибалочной или приовражной полосы.

На прибалочных и приовражных участках с почвами типа южных черноземов подготовку почвы производят площадками размером 1×1 м, глубина обработки — полный штык лопаты.

Однако и здесь — в понижениях, ложбинах и на теневых участках — вполне возможен посев желудей в лунки ($0,3 \times 0,3$ м), разрыхленные в неподготовленной почве.

На крутых склонах балок и на откосах оврагов посев и посадка леса производится (в зависимости от степени увлажнения этих склонов) или без обработки почвы или на частично обработанной почве (лентами 0,6—1 м, чередующимися с необработанными лентами шириной 1—2 м и площадками 1×1 м).

На увлажненных местоположениях (ложбины, западины, теневые участки) желудей следует сеять в разрыхленные лунки без общей подготовки почвы.

Прежде чем приступить к подготовке почвы на той или иной овражно-балочной системе, необходимо, сообразуясь с приведенными выше приемами обработки почвы и в зависимости от местных почвенно-климатических условий, составить план проведения этих работ с учетом типа почвы, состояния угодия, рельефа, эродированности почвы и экспозиции склона.

Следует помнить, что обработка почвы на крутых склонах без соблюдения указанных выше требований может привести к развитию смыва и размыва почвы.



Х Р О Н И К А



В ГЛАВНОМ УПРАВЛЕНИИ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

В августе в Главном управлении полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР состоялось совещание по вопросам облесения и закрепления оврагов и балок, в котором приняли участие представители Министерства лесного хозяйства СССР, Министерства сельского хозяйства СССР, треста «Агролеспроект» и его экспедиций, управлений землеустройства и севооборотов областных управлений сельского хозяйства, Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации и др.

С докладом о состоянии работ по облесению и закреплению оврагов и балок и мерах по улучшению этого дела выступил заместитель министра лесного хозяйства СССР П. Л. Никитин.

Сообщения об облесении оврагов и балок сделали начальники управлений землеустройства и севооборотов областных управлений сельского хозяйства Г. М. Сиденко (Киевская область), Ю. Г. Буряков (Днепропетровская область), Н. А. Лопатеев, главный лесничий Курского областного управления сельского хозяйства, М. П. Майков, начальник Киевской экспедиции «Агролеспроект», и Г. Д. Горбатенко, начальник инспекции Главного управления полезащит-

ного лесоразведения при Совете Министров СССР.

На совещании были отмечены крупные недостатки в деле облесения оврагов и балок. Участники совещания указывали в своих выступлениях, что для наиболее успешной борьбы с эрозией должна быть создана единая система лесных насаждений в каждом колхозе, совхозе, лесхозе и других хозяйственных организациях.

В эту единую систему должно входить создание полезащитных, водорегулирующих и овражно-балочных насаждений. Для улучшения дела облесения оврагов и балок необходима тесная увязка работ лесных органов с органами сельского хозяйства, особенно с землеустроительными.

Большое внимание было уделено вопросам проектирования, качества агролесомелиоративных проектов, которыми занимаются и органы лесного хозяйства и органы землеустройства.

Совещание выбрало специальную комиссию, которой поручено разработать ряд практических рекомендаций по улучшению дела облесения оврагов и балок. Эти мероприятия послужат практической основой для выработки новой инструкции по облесению оврагов и балок.

ПО ОБЛАСТЯМ, КРАЯМ И РЕСПУБЛИКАМ

ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ В РАЙОНЕ НОВОСТРОЕК

НУКУС. Специальная экспедиция Министерства лесного хозяйства СССР провела первоочередные исследования в районах Кара-Калпакской АССР, где намечается создание защитных лесных полос. На территории республики, по берегам Аму-Дарьи намечено создать лесные полосы общим протяжением 750 км.

Мощные зеленые пояса окаймят земли, которые получают воду от Главного Туркменского канала.

ПО ПОЧИНУ ЗНАТНОЙ ЗВЕНЬЕВОЙ

ХАРЬКОВ. Знатный лесовод области звеньевая Чугуевской лесозащитной станции лауреат Сталинской премии З. Гончарова вместе со своими подругами приняла на социалистическую сохранность посадки леса на площади 21 га.

Члены звена организовали тщательный уход за насаждениями. В августе проведено четвертое рыхление междурядий и пополка гнезд в рядках. Все дубки прошлого года посева нормально развиваются и уже достигли высоты 35—38 см. Инвен-

таризация показала, что на каждом гектаре сохранилось не менее 12 тыс. молодых дубков. Прижились также почти все сопутствующие и кустарниковые породы.

По почину знатной звеньевой взяли свои участки на социалистическую сохранность звенья П. Власенко, Р. Шматько, М. Долговой, Н. Щербаковой и других. Все они заботливо ухаживают за насаждениями, добиваясь высокой приживаемости растений.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПЕСКОВ И ОВРАГОВ

СТАВРОПОЛЬ. Ставропольский лесхоз проводит закрепление песков и оврагов. Нынешней весной лесхоз посадил 235 га леса при плане 175 га. Подготовлена почва к осенним посадкам. В хозяйстве заготовлено более 10 тыс. семян сосны для посадки на песках возле села Пелагнады, Ворошиловского района.

Коллектив лесхоза активно участвует также в создании зеленого кольца вокруг Ставрополя.

СТАРЕЙШИЙ ЛЕСОПИТОМНИК

ЧКАЛОВ. В Бугурусланском районе был создан 20 лет назад первый в области государственный лесопитомник. За эти годы здесь вырастили около 6 млн. фруктовых и ягодных саженцев и около 200 млн. семян различных древесных пород.

Бессменный руководитель лесопитомника Ф. Е. Солодовников много лет применяет разработанный им способ бесполового выращивания фруктовых саженцев, дающий большой эффект.

Нынешней весной бугурусланские лесоводы приступили к выращиванию семян березы и хвойных древесных пород без притенения. Высейные таким способом семена лиственницы дали до 2 млн. всходов на каждом га.

СТРОИТЕЛЬСТВО ПРУДОВ И ВОДОЕМОВ

САРАТОВ. В Федоровском районе закончено строительство крупнейшего межколхозного водохранилища емкостью около 3 млн. м³, позволяющего оросить 500 га земли. Новый водоем создает благоприятные условия для разведения рыбы, водоплавающей птицы, значительно улучшает водоснабжение.

Саратовские хлеборобы за последние два года соорудили 360 и восстановили свыше 800 прудов и водоемов. В нынешнем году эта работа продолжается. Колхозы области уже построили 120 новых прудов и водоемов.

Большую помощь в сооружении прудов и водоемов оказывают колхозам шитные и машинно-тракторные строительная контора «Мелиоводстрой», лучившие в этом году десятки земных машин. Это позволило почти полностью механизировать трудоемкие работы.

КИЕВ. При сооружении водоемов и водоемов на Украине широко применяются мощные землеройные Все трудоемкие земляные работы выполняются трестом «Укрмехгидрострой», с помощью которого механизированы. За семь месяцев выполнено около 2 млн. м³ земляных работ. Общая площадь водного зеркала прудов и водоемов, построенных трестом, достигла 800 га.

НОВАЯ СИСТЕМА ОРОШЕНИЯ В ДЕЙСТВИИ

ТАШКЕНТ. Хлопководы Узбекистана в первой годовщине со дня опубликования постановления Совета Министров СССР о переходе на новую систему орошения провели переустройство оросительной сети на площади 290 тыс. га. На этих землях ликвидированы межи, спланированы поля, выделены участки, частично пересажены тутовые деревья, нарезаны временные оросительные каналы.

Для перевода земель на новую систему орошения потребовалось вынуть и переместить 23 млн. м³ грунта. Правительство оказало Узбекистану огромную помощь, выделив мощную технику для переустройства оросительной сети. При каждой МТС созданы планировочно-мелиоративные бригады. За короткий срок в республике подготовлено свыше 2 тыс. водителей землеройных машин, около 3 тыс. колхозных инструкторов по переходу на новую систему орошения.

Уже на первом этапе работ по переходу на новую систему орошения в жизнь постановления правительства полностью сказались огромные преимущества новой системы орошения. Коренным образом изменились условия землепользования. Размеры поливных участков, не превышавшие ранее в большинстве случаев 1,5—3 га, возросли до 30 и более га. Укрупнение полей открыло широкие возможности для лучшего использования богатой техники, которой вооружено сельское хозяйство республики. В период весеннего сева и летних сельскохозяйственных работ производительность тракторов на укрупненных участках повысилась в среднем на 20%.

Осенью и зимой предстоит переустроить оросительную сеть еще на площади 400 тыс. га.

БЕЛОРУССКИЙ
Агротехнический институт
им. С.М. НИКОЛА
БИБЛИОТЕКА