

ЛЕС И СТЕПЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ОРГАН ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

Год издания второй

2

БЕЛОРУССКИЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. С.М. КИРОВА
БИБЛИОТЕКА

ФЕВРАЛЬ



м о с к в а

1950

СОДЕРЖАНИЕ

Выборы в Верховный Совет СССР	3
Агролесобиология	
Соболев С. С. Задержать больше снега на полях, хорошо увлажнить почву	9
Ткаченко М. Е. Советский Союз — родина степного лесоразведения	21
Красовская И. В. и Смирнова А. Д. Использование микоризы при посевах желудей дуба в засушливых условиях Саратовской области	29
Что читать о микоризе?	37
Механизация лесокультурных работ	
Карпенко А. Н. Механизация работ при создании полезащитных лесных полос гнездовым способом	38
Сазонов А. П. Выше знамя социалистического соревнования в борьбе за преобразование природы	47
Морозов И. Н. Итоги первого года наступления на засуху	51
Обмен опытом	
Николаев М. Г. Как наш колхоз готовится к весенним работам по посеву и посадкам леса	58
Зинченко В. А. Курские колхозники в борьбе за преобразование природы	60
Етеревская И. Д. Организация труда в лесопосадочном звене	64
Павловский Е. С. Содружество науки с практикой	67
Наша консультация	
Фалькенштейн Б. Ю. Защита лесных семян от грызунов при хранении	74
Никитин П. Д. Как закладывать лесные полосы?	76
Хроника	79

Адрес редакции: Москва, Тверской бульвар, 18. Телефон: К 5-03-08

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Т. К. ПЕТРОВ (главный редактор),

А. Д. БУКШТЫНОВ (зам. главного редактора),

Г. К. ОБЪЕДКОВ, И. Д. КОЛЕСНИК, Г. Л. СМИРНОВ, В. П. ТИМОФЕЕВ.

Технический редактор Л. М. Дворкин

Сдано в производство 14/1 1950 г. Подписано к печати 16/II 1950 г. Формат бумаги 70×108^{1/32}. В 1 печ. л. 70 000 зн. Объем 5 печ. л. 8,5 уч.-изд. л. Т 01132. Тираж 35 000 экз. Цена 3 руб. 50 к. Заказ № 2146.

3-я типография «Красный пролетарий» Главполиграфиздата при Совете Министров СССР, Москва, Краснопролетарская, 16.



ВЫБОРЫ В ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ СССР

Указом Президиума Верховного Совета СССР на 12 марта 1950 года назначены выборы в Верховный Совет СССР. В настоящее время по всей стране развернулась подготовка к выборам. На заводах и фабриках, в колхозах, МТС и совхозах, в лесозащитных станциях и лесхозах разгорается социалистическое соревнование в честь выборов. Рабочие, колхозники и служащие стремятся отметить это знаменательное событие в жизни советской родины новыми, славными успехами в хозяйственном и культурном строительстве.

В обстановке большого патриотического подъема проходят предвыборные собрания трудящихся и окружные совещания представителей трудящихся по выдвижению кандидатов в депутаты Верховного Совета СССР. Коммунисты и беспартийные совместно договариваются о кандидатурах своих будущих избранников в высший орган государственной власти. Единодушие, с которым проходят предвыборные собрания, еще и еще раз ярко свидетельствует о несокрушимой силе сталинского блока коммунистов и беспартийных.

Избирательная кампания повсеместно вылилась в могучую демонстрацию беззаветной любви и преданности советского народа великой и непобедимой партии Ленина — Сталина, гениальному вождю и учителю товарищу Сталину. Товарищ Сталин является первым всенародным кандидатом в депутаты. Выдвигая его кандидатуру, рабочие, колхозники, интеллигенция клянутся с еще большей энергией бороться за дальнейший подъем хозяйства и культуры, за победу коммунизма в нашей стране.

* *
*

Со времени последних выборов в Верховный Совет СССР минуло четыре года. За этот период наша страна прошла большой и славный путь. Еще больше окрепло могущество нашего социалистического государства, еще выше поднялась мощь его народного хозяйства. Неизмеримо возрос международный авторитет Советского Союза. Трудящиеся всего мира видят в лице СССР несокрушимый оплот в борьбе за мир, демократию и социализм.

Четыре года назад, 9 февраля 1946 года, в исторической речи на собрании избирателей товарищ Сталин наметил величественную программу нового мощного подъема народного хозяйства СССР, программу построения коммунизма в нашей стране. Товарищ Сталин тогда поставил задачу — в период послевоенной пятилетки восстановить довоенный

уровень промышленности и сельского хозяйства и затем превзойти этот уровень в более или менее значительных размерах.

Воодушевленный напутствием своего вождя и учителя, советский народ под руководством партии Ленина — Сталина развернул героическую борьбу за быстрейшее восстановление и дальнейшее развитие промышленности, транспорта и сельского хозяйства, за дальнейший подъем материального благосостояния и культуры трудящихся.

Самоотверженный труд советских людей принес богатые плоды во всех отраслях хозяйства и культуры. Громадных успехов добилась социалистическая промышленность. По объему валовой продукции она уже более чем на 40% превысила уровень довоенного 1940 года. В строй вступили многие тысячи промышленных предприятий, оборудованных по последнему слову науки и техники. Выросла сеть железных дорог и других путей сообщения.

Вместе с промышленностью и транспортом исключительно высокими темпами развивается социалистическое сельское хозяйство. В 1949 году валовой урожай зерновых культур составил 7,6 миллиарда пудов, превысил уровень довоенного 1940 года и почти достиг размеров, установленных пятилетним планом на 1950 год. Валовой урожай хлопка, льна, подсолнечника и картофеля также значительно превысил уровень 1940 года.

Рост социалистической промышленности позволил в 1949 году значительно повысить техническую вооруженность сельского хозяйства. В 1949 году сельское хозяйство получило полтора ста тысяч тракторов (в переводе на пятнадцатисильные), 29 тысяч комбайнов, 64 тысячи грузовых автомобилей и свыше 1600 тысяч прицепных и других сельскохозяйственных машин. Всего сельское хозяйство получило в 1949 году тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин в три-четыре раза больше, чем в довоенном 1940 году.

После длительного отставания заметно двинулось вперед развитие общественного животноводства. В 1949 году поголовье общественного продуктивного скота в колхозах было больше, чем в довоенном 1940 году: крупного рогатого скота — на 27%, овец и коз — на 44%, свиней — на 16%. За один 1949 год было создано около 120 тысяч новых животноводческих ферм в колхозах. Примерно такими же темпами развивается продуктивное животноводство в совхозах. Все это говорит о том, что трехлетний план развития общественного колхозного и совхозного продуктивного животноводства выполняется с большим успехом.

Послевоенная сталинская пятилетка положила начало грандиозным работам по преобразованию природы. Принятый в октябре 1948 года по инициативе товарища Сталина план преобразования природы уже воплощается в замечательные дела. Успешно осуществляются задания по закладке полезащитных лесонасаждений, внедрению травопольных севооборотов, строительству прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР. Посадки защитных лесонасаждений уже произведены на площади в 590 тысяч гектаров. В 1949 году колхозы и совхозы почти в два раза перевыполнили план лесопосадок. Подготовлено 800 тысяч гектаров земель для будущих лесопосадок.

Мощный подъем промышленности и сельского хозяйства создал условия для неуклонного роста материального благосостояния трудящихся города и деревни. Доходы рабочих и служащих, в сопоставимых ценах, по расчету на одного работающего в 1949 году выше, чем в 1948 году, на 12% и увеличились на 24% по сравнению с 1940 годом. Доходы крестьян, в сопоставимых ценах, по расчету на одного работающего

шего в сельском хозяйстве были в 1949 году выше, чем в 1948 году, на 14% и увеличились более чем на 30 процентов по сравнению с 1940 годом.

Достижения народного хозяйства СССР особенно разительны на фоне продолжающегося упадка экономики капиталистических стран, раздираемых непримиримыми противоречиями и задыхающихся в тисках нарастающего экономического кризиса. В Соединенных Штатах Америки только за один год — с октября 1948 года по октябрь 1949 года — уровень промышленного производства снизился на 22%. Число безработных и полубезработных в странах капитала уже перевалило за 40 миллионов. Многие миллионы разорившихся крестьян, вместе с детьми, в лохмотьях бродят по капиталистическим странам в поисках работы и хлеба.

Трудящиеся всего мира хорошо видят, какие громадные преимущества имеет социалистическая система хозяйства перед капиталистической системой. Миллионы простых людей всех стран с надеждой обращают свои взоры в сторону Советского Союза. На опыте советского народа ныне учатся трудящиеся стран народной демократии, вступившие на путь социализма. Пример советского народа является путеводной звездой для народов капиталистических и колониальных стран, борющихся против империалистического рабства.

Добившись громадных успехов в послевоенном подъеме хозяйства и культуры, советский народ с еще большей энергией борется за разрешение новых задач коммунистического строительства. Социалистическое соревнование за досрочное выполнение послевоенной сталинской пятилетки охватило всех трудящихся города и деревни. Непрерывно множатся ряды стахановцев промышленности и передовиков сельского хозяйства, добивающихся невиданной производительности труда. Расцветают наука, литература и искусство. Повсюду крепнут и развиваются ростки коммунизма в нашей стране.

* *
*

С большим патриотическим подъемом советские люди готовятся к выборам в Верховный Совет СССР. На основе победы социализма в нашей стране сложились такие движущие силы, как морально-политическое единство советского общества, дружба народов СССР, советский патриотизм. Вот почему выборы в Верховный Совет СССР являются праздником для всех народов СССР, для всех советских людей, исполненных решимости идти вперед по пути коммунизма.

Выборы будут проходить на основе самой демократической в мире Сталинской Конституции. Таких выборов не знает ни одна капиталистическая страна. В 1936 году в докладе о проекте Конституции СССР товарищ Сталин говорил: «Демократия в капиталистических странах, где имеются антагонистические классы, есть в последнем счете демократия для сильных, демократия для имущего меньшинства. Демократия в СССР, наоборот, есть демократия для трудящихся, то-есть демократия для всех».

В соответствии с Конституцией СССР и на основе избирательного закона выборы депутатов в Верховный Совет СССР будут производиться избирателями на основе всеобщего, равного и прямого избирательного права при тайном голосовании. Все граждане Советского Союза, достигшие 18 лет, независимо от расовой и национальной принадлежности, пола, вероисповедания, образовательного ценза, оседлости, социального происхождения, имущественного положения и прошлой

деятельности, имеют право участвовать в выборах в Верховный Совет СССР, за исключением умалишенных и лиц, осужденных судом с лишением избирательных прав. Депутатом Верховного Совета СССР может быть избран каждый советский гражданин, достигший 23 лет. Такая подлинно демократическая избирательная система возможна только в стране социализма.

Советская избирательная система воплощает закрепленные Сталинской Конституцией принципы развернутого социалистического демократического участия народа в управлении государством, в выборах депутатов во все органы государственной власти, гарантирует осуществление избирательных прав граждан и свободу выборов. Статья 109 Положения о выборах в Верховный Совет СССР гласит: «Всякий, кто путем насилия, обмана, угроз или подкупа будет препятствовать гражданину СССР в свободном осуществлении его права избирать и быть избранным в Верховный Совет СССР, — карается лишением свободы на срок до двух лет».

Развернутый социалистический демократизм является всемирно-историческим достижением трудящихся нашей страны. Этим достижением советские люди гордятся так же, как своими победами в хозяйственном и культурном строительстве. Став хозяином своей страны, наш народ обрел все права. Он посылает в органы государственной власти лучших своих сынов и дочерей, готовых постоять за интересы социалистического отечества, за интересы трудящихся. Прямопротивоположную картину мы наблюдаем в капиталистических странах.

Ленин говорил, что «империализм есть «отрицание» демократии вообще, всей демократии...» Буржуазная демократия — это демократия для ничтожного меньшинства, демократия для богатых. «Демократия при капитализме, — говорит товарищ Сталин, — есть демократия капиталистическая, демократия эксплуататорского меньшинства, покоящаяся на ограничении прав эксплуатируемого большинства и направленная против этого большинства».

Советская социалистическая демократия так же отличается от буржуазной демократии, как советский общественный и государственный строй отличается от капиталистического строя. Формально провозглашая всеобщее избирательное право, буржуазные избирательные законы путем всяких оговорок по существу сводят его на нет для трудящихся масс. К этой цели направлены различные цензы: социально-имущественный, расово-национальный, возрастной, образовательный, оседлости и другие.

Фальшь и гнилость буржуазной демократии особенно легко проследить по избирательной системе Соединенных Штатов Америки. В избирательных законах 48 штатов США насчитывается в общей сложности 50 различных цензов, ограничивающих права трудящихся, — ценз оседлости, избирательный налог, ограничение избирательного права по грамотности и т. д. Так, в 1942 году в семи южных штатах США было лишено голоса около 11 миллионов человек, из которых одни не могли уплатить избирательный налог, а другие не сдали экзамена по английскому языку и конституции. В среднем в США в списки избирателей вносится только 10 процентов взрослых негров, а в голосовании участвует не более одного процента. На выборах президента и конгресса в 1948 году одна треть зарегистрированных избирателей из-за многочисленных махинаций буржуазных партий не смогла участвовать в выборах. Победившая на этих выборах демократическая партия получила

лишь около 20 процентов голосов лиц, пользующихся избирательным правом. Таково истинное лицо буржуазной демократии.

Расцвет социалистической демократии в СССР вдохновляет трудящихся капиталистических стран на борьбу за социалистическую демократию. Успехи трудящихся стран народной демократии, за короткий срок свершивших коренные демократические преобразования, на которые никогда не была способна буржуазная демократия, с новой силой демонстрируют перед всем миром великие преимущества социалистического пути развития перед капиталистическим.

* *
*

Подготовка к выборам в Верховный Совет вступила в решающую стадию. Созданы окружные и участковые избирательные комиссии. Повсеместно начались собрания трудящихся. Выдвигаются кандидаты в депутаты Верховного Совета СССР. Многочисленные факты говорят о том, что избирательная кампания проходит в обстановке высокой политической и трудовой активности населения.

В этих условиях исключительно большое значение имеет организационная и массово-политическая работа среди населения. От размаха и уровня этой работы во многом зависят организованность избирательной кампании и результаты развертывающегося соревнования в честь выборов. Возглавить патриотическую активность масс — такова неотложная задача всех местных партийных и советских организаций. Само собою разумеется, что самое активное участие в подготовке к выборам должны принять партийные организации лесозащитных станций, все специалисты и организаторы лесомелиоративного дела, вся армия преподавателей природы.

Задача состоит прежде всего в том, чтобы по-большевистски организовать агитационно-пропагандистскую работу. Надо широко популяризировать среди населения всемирно-исторические победы социализма в СССР, успехи советской демократии и ее преимущества перед буржуазной демократией. В лекциях, докладах и беседах следует глубоко разъяснять политику большевистской партии и советского правительства, основные принципы Сталинской Конституции, права и обязанности граждан СССР. Агитаторы обязаны ярко рассказать слушателям о великой роли вдохновителя и организатора всех побед советского народа — большевистской партии, ее гениальных вождей В. И. Ленина и И. В. Сталина.

Советский Союз является несокрушимым оплотом мира и безопасности народов, знаменосцем всепобеждающих идей демократии и социализма. Наша страна идет в авангарде неисчислимых сил, борющихся за мир во всем мире, против империалистических поджигателей войны. Необходимо разъяснять населению мудрую сталинскую внешнюю политику — политику мира, дружбы и сотрудничества народов.

Агитационно-пропагандистская работа должна способствовать еще более широкому развертыванию социалистического соревнования за успехи колхозов, совхозов и МТС, за дальнейшее повышение урожайности полей и продуктивности животноводства. Растущую трудовую активность масс следует сейчас направить на разрешение конкретных задач подготовки к весеннему севу и лесокультурным работам.

Факты говорят о том, что подготовка к весне нынче идет успешнее, чем в прошлом году. Быстрее и лучше прошлогоднего проходит ремонт машинно-тракторного парка. Большинство колхозов уже полностью

обеспечило себя семенами для весеннего сева. Широко проводятся работы по снегозадержанию. Большой размах приняла подготовка колхозных и механизаторских кадров. Но при общем сравнительно высоком уровне подготовки к весне в ряде районов эта работа продолжает отставать. Как можно быстрее ликвидировать это отставание и обеспечить успешное завершение предпосевной подготовки ко дню выборов в Верховный Совет СССР — почетная обязанность всех местных организаций.

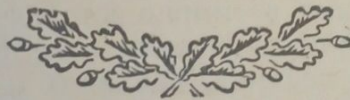
Особого внимания требует подготовка к весенним лесопосадкам. Наступило время, когда надо бросить все силы на обучение агролесомелиоративных кадров, подготовку семян древесных культур, подготовку машин и инвентаря к весенним лесопосадкам. Дни подготовки к выборам должны стать днями упорной работы по организации нового наступления на засуху, за высокие и устойчивые урожаи.

В настоящее время в колхозах проходят отчетно-выборные собрания. Директора машинно-тракторных и лесозащитных станций отчитываются перед колхозами за выполнение своих договорных обязательств. Необходимо принять все меры к тому, чтобы эти собрания прошли на высоком уровне, в обстановке большевистской критики и самокритики и помогли колхозам и МТС добиться новых успехов в 1950 году.

* * *

*

С чувством патриотической гордости обозревают советские люди путь, пройденный нашей страной за четыре года, истекших после выборов в Верховный Совет СССР в 1946 году. С огромным воодушевлением они готовятся встретить предстоящие выборы. Еще теснее они сплывают свои ряды вокруг партии Ленина — Сталина, вокруг великого вождя и учителя советского народа и трудящихся всего мира товарища Сталина!



АГРОЛЕСОБИОЛОГИЯ

ЗАДЕРЖАТЬ БОЛЬШЕ СНЕГА НА ПОЛЯХ, ХОРОШО УВЛАЖНИТЬ ПОЧВУ

Проф. С. С. СОБОЛЕВ

Доктор сельскохозяйственных наук

Увлажнительные работы — мощное средство увеличения запасов влаги в почве, создающее наилучшие условия для роста полезащитных лесонасаждений в степи и лесостепи. К числу таких работ относятся снегозадержание, регулирование снеготаяния и оттаивания почвы, задержание талых вод путем постройки земляных валиков на полях (обвалование) и защита почвы мульчей от потери влаги.

Правительство и партия придают большое значение работам по увлажнению почвы как мощному средству повышения урожайности. В постановлении февральского Пленума ЦК ВКП(б), принятом по докладу тов. Андреева А. А. «О мерах подъема сельского хозяйства в послевоенный период» (1947 г.) дано следующее указание: «В целях накопления и правильного использования влаги в степных районах страны производить снегозадержание, обвалование, задержание талых вод». Историческое постановление Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. обязывает «принимать все необходимые меры к накоплению и правильному использованию влаги на полях, обеспечить эффективное снегозадержание путем устройства щитов и другими методами, задержание талых вод обвалованием...».

Все звенья увлажнительных работ неразрывно связаны между собою и

должны проводиться комплексно. Если провести, например, только одно снегозадержание, то при таянии снега лишняя вода может быстро стечь по промерзшей почве, почти не увеличив запаса влаги в ней. Аналогичное положение создается, если пытаться задержать талые воды без снегозадержания: запасов влаги в почве будет значительно меньше, чем при проведении всей системы мероприятий.

Основные, наиболее надежные запасы влаги в почве создаются в период осенних и ранних весенних дождей и особенно во время таяния снега. Наблюдения показывают, что если при дружном снеготаянии не будут приняты необходимые меры для задержания снега, то по промерзшей почве теряется до 75—100% драгоценной зимней влаги.

Первым звеном в увлажнительных работах является обработка почвы. Следует всегда помнить слова В. Р. Вильямса, что «о бесструктурность почвы разбивается эффект всех без исключения агрономических мероприятий всех порядков».

Лушение жнивья вслед за уборкой или одновременно с нею, глубокая пахота плугом с предплужником, создание прочной комковатой структуры почвы — вот необходимые условия для получения надежных и достаточных запасов влаги в почве. Глубоко и правильно вспаханная структурная мелкокомковатая почва

полностью поглощает осенние дожди; на такой почве не бывает поверхностного стока и смыва почвы.

В постановлении Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. рекомендуется «проводить пахоту, культивацию (кроме предпосевной) и рядовой сев поперек склона», что является важнейшими мероприятиями по борьбе с поверхностным стоком и смывом почв. Эти простые приемы увеличивают запасы влаги в почве и улучшают условия роста как лесных, так и сельскохозяйственных культур.

Если вспашка производится поперек склона, то каждая борозда, каждый гребень препятствуют стоку и задерживают влагу. Опыты Башкирской полеводческой станции, проведенные Д. В. Богомоловым, показали, что зяблевая вспашка поперек склона увеличивает запас воды в почве. Оказалось, что на этом участке в метровом слое почвы сохранилось на 54% больше влаги, а смыв почвы уменьшился на 97% по сравнению с участком, где зяблевая вспашка велась вдоль склона сверху вниз. Опыты, проведенные И. Кузником в колхозе «Комсомолец», Саратовской области, показали, что сток воды при вспашке поперек склона, по сравнению со вспашкой вдоль склона, уменьшился в 13 раз.

Вспашка вдоль склона (т. е. сверху вниз по склону) сразу же уменьшит запас влаги в почве и ухудшит условия роста древесных насаждений. При таком способе обработки почвы каждая борозда служит канавой, собирающей дождевые и талые воды и быстро отводящей эту воду со вспаханной территории. Кроме того, при этом резко увеличивается смыв почвы, а почвенная структура разрушается и из почвы выносятся питательные вещества, необходимые для роста древесных культур.

Весьма важно сеять рядами поперек склона и покровные культуры. При таком посеве каждый рядок покровной культуры служит препятствием стока вод и смыва почвы. Это относится в равной степени как к зер-

новым, так и к пропашным культурам. Опыты доцента Кировского педагогического института С. Л. Щекленна показали, например, что посадка картофеля рядами поперек склона снизила поверхностный сток ливневых вод на 72%, а смыв почвы на 81% по сравнению с участком, где ряды картофеля шли вдоль склона (т. е. сверху вниз). Это положение подтвердили исследования научного сотрудника почвенного института им. В. В. Докучаева, Г. А. Пресняковой в Башкирии, где посев ржи поперек склона более чем вдвое сократил смыв почвы по сравнению с участком, на котором посев был произведен вдоль склона.

Вторым звеном увлажнительных работ является обвалование, т. е. устройство земляных валиков на полях.

Зима в лесостепных и степных районах европейской части СССР часто бывает неустойчива. Когда чередуются оттепели и заморозки, на поверхности снега образуется ледяная корка — наст. Нередко оттепели в начале зимы полностью или почти полностью сгоняют снег с полей, и тогда ледяная корка образуется на поверхности почвы. На такие ледяные корки опять ложится снег, а весной, когда он быстро тает, сток талых вод идет по этой ледяной корке, и вешняя вода сбегает в овраги, балки и реки, почти не увеличивая запасов влаги в почве. Чтобы задержать талые воды при любой погоде, на полях устраивают земляные валики. Эти валики служат как бы маленькими плотинами, преграждающими путь потокам талой воды. Валики нужно делать осенью после зяблевой вспашки, когда почва готовится к весенней посадке.

Если полевые насаждения расположены на ровном плоском водоразделе, то валики можно делать одновременно с зяблевой пахотой. Для этого Безенчукская селекционная станция предложила прикреплять доску к отвалу одного из корпусов тракторного плуга. При таком приспособлении пласт земли

сбрасывается не на дно, а на гребень предшествующей борозды. Образовавшиеся при такой вспашке земляные валики задерживают талые воды и прекращают смыв почвы.

Научный сотрудник Энгельской опытной станции П. П. Мажаров для создания валиков во время зяблевой пахоты предложил применять увеличенный отвал. Обычный отвал на тракторном плуге имеет размеры 36 X 84 см; увеличенный отвал имеет ту же форму, но размеры его составляют 55 X 150 см. На обычном четырехкорпусном тракторном плуге снимают через один корпус плуга заводский отвал и на его место ставят увеличенный. Первый корпус с обычным отвалом работает как и всегда. Второй корпус с увеличенным отвалом срезает такой же пласт, как и первый обычный корпус, но переносит этот пласт на гребень предыдущего пласта. Таким образом при вспашке через каждые 80 см получают валики и борозды. Глубина борозд и высота валиков колеблется в пределах 22—25 см. Чем глубже пахота, тем выше валики и глубже борозды. Через каждые 100—200 м валики и борозды прерывались при помощи конного окучника. Прерывать борозды и валики лучше не сплошной бороздой сверху вниз по склону, а по ломаной линии — зигзагами, чтобы в борозде не получилось промоины. Испытание этого способа задержания талых вод на Энгельской опытно-мелиоративной станции, близ Саратова, показало, что такая вспашка увеличила запас влаги в метровом слое почвы на 20—60 мм по сравнению с обычной зяблевой пахотой поперек склона.

На склонах с частыми ложбинами создание валиков одновременно с зяблевой пахотой не достигает цели. Кроме основного склона к балке или к реке, имеются второстепенные склоны — к ложбинам. Талая вода по этим склонам уйдет в ложбины, если валики при зяблевой пахоте будут сделаны прямолинейно. На таких склонах после вспашки зяби валики делают специальными валикоделате-

лями или плугами по горизонтали*.

Чтобы каждый раз не рассчитывать расстояние между земляными валиками, к настоящей статье прилагаются таблицы, где эти расстояния высчитаны в зависимости от крутизны склона и количества осадков, которое предположено задержать.

Определение высоты валиков зависит от расстояний между ними: чем это расстояние меньше, тем равномернее распределяется влага по вспаханному полю и тем валики должны быть ниже. Невысокие земляные валики удобнее и потому, что весной их можно разровнять обычной предпосевной культивацией, а это значительно экономит время перед посевной и посадочной кампанией. Высокие валики приходится предварительно разравнивать специальным орудием типа треугольника-снегопаха.

Валики на земле, обработанной зяблевой пахотой, создаются следующим образом. Сначала по данным местной метеорологической станции определяют средний многолетний запас воды в снежном покрове (в декаду, когда этот покров достигает наибольшей высоты) или находят эту величину по карте (рис. 1). По прилагаемым таблицам (или по формуле) определяют расстояние между валиками и необходимую высоту их, в зависимости от крутизны склона и количества осадков, которые предположено задержать (часть осадков впитывается в почву). Затем на местности производят разбивку валиков по горизонталям упрощенно: циркулем с печным уровнем или отвесом (рис. 2), или шнуром длиной в 20 м

* Расстояние между валиками рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{h^2}{2q \operatorname{tg} a}, \text{ где } L \text{ — расстояние в метрах}$$

между земляными валиками, h — рабочая высота валика после осадки (осадка составит $1/4$ — $1/3$ первоначальной высоты свеже-насыпанного валика); q — слой осадков (в метрах), стекающих с поверхности почвы, который предположено задержать земляными валиками; a — угол наклона.

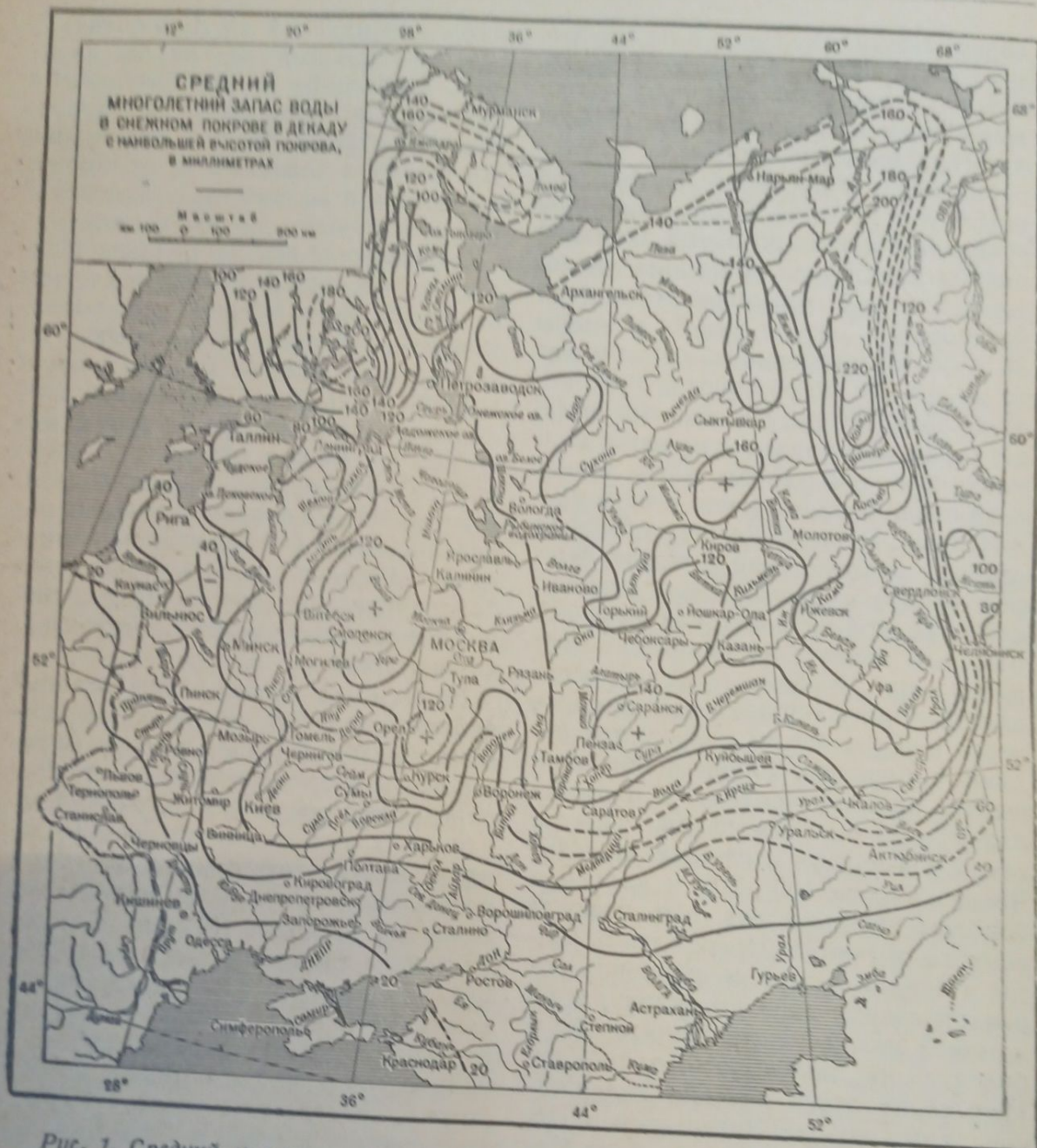


Рис. 1. Средний многолетний запас воды в снежном покрове в декаду с наибольшей высотой покрова в мм (из атласа снегозапасов ГГИ).

с равносторонним деревянным треугольником с отвесом (рис. 3). Если имеется возможность, то разбивку валиков производят нивелиром. Разбивать нужно не каждый валик, а, в зависимости от сложности рельефа, каждый третий или пятый. Валики проводятся трактористом параллельно намеченным линиям (трассам). Валики можно насыпать по горизонталям и без предварительной разбивки; в этом случае на тракторе устанавливается специальный уровень, дающий возможность трактористу

вести трактор точно по горизонтали. Такое приспособление — уровень сконструирован Г. В. Веденяпиным.

Инженер А. И. Безменов разработал специальный метод такой разметки, чтобы тракторист не сбивался с одной трассы на другую, насыпая валики. На первой трассе через каждые 20—30 м одним колышком или пучком соломы намечается точка; на второй трассе такая точка отмечается двумя колышками (или двумя пучками соломы, ямками, бугорками); на третьей трассе — тремя колышка-

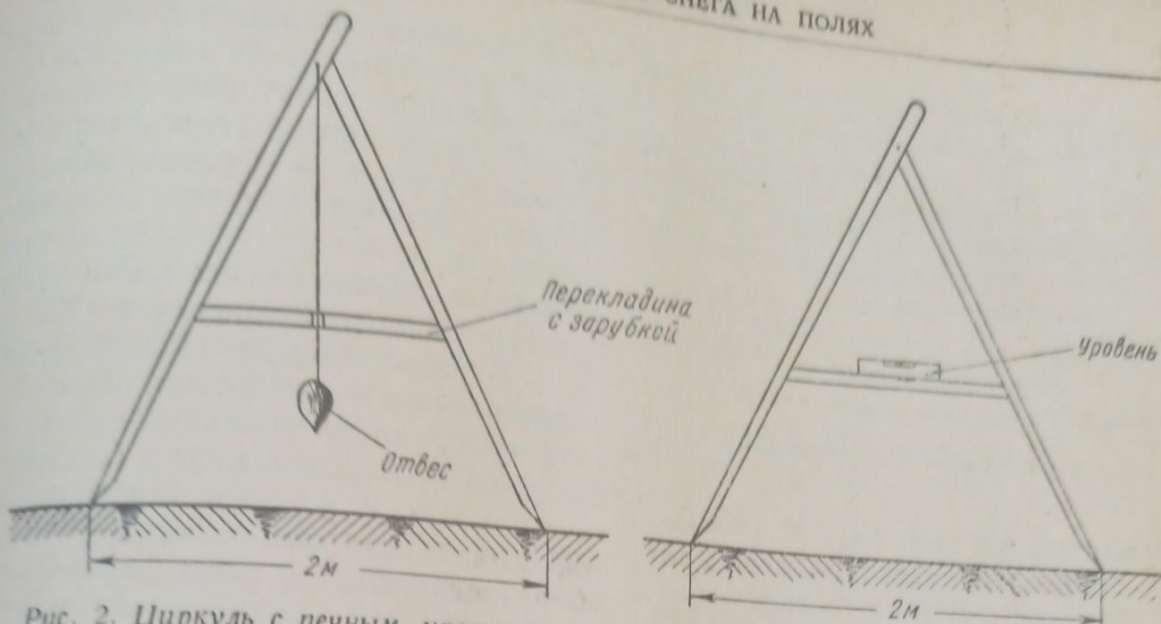


Рис. 2. Циркуль с печным уровнем или с отвесом для разбивки земляных валиков по горизонталям.

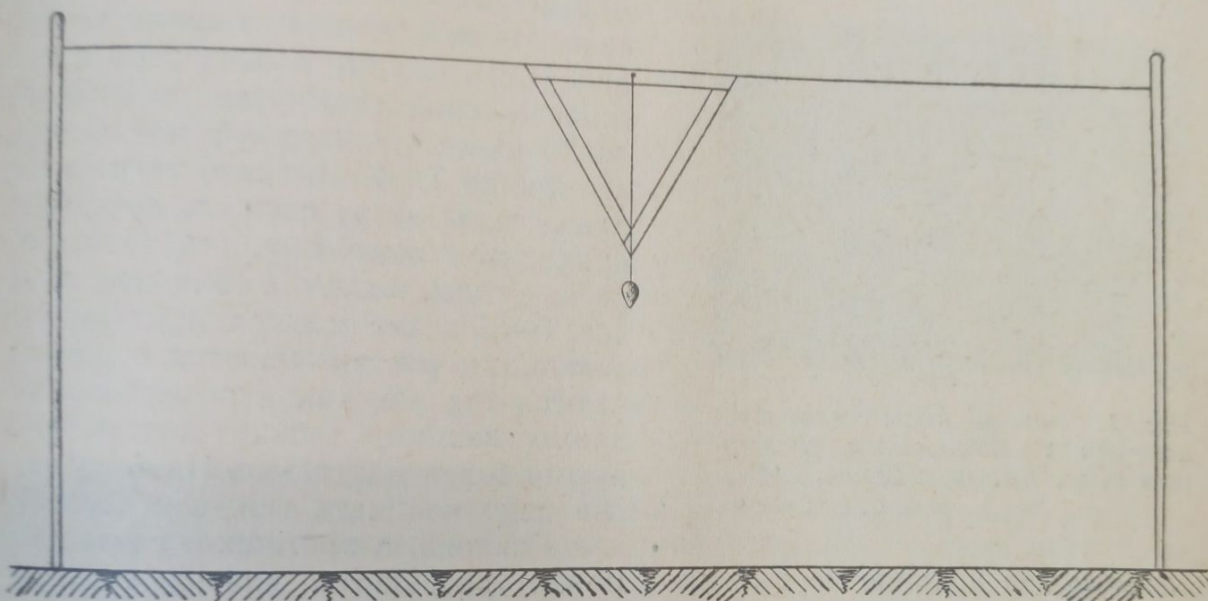


Рис. 3. Шнур длиной в 20 м с равносторонним деревянным треугольником и с отвесом для разбивки земляных валиков по горизонталям.

ми (или тремя пучками соломы, ямками, бугорками); четвертую трассу опять намечают одним колышком и т. д. По таким размеченным трассам тракторист будет уверенно вести трактор и не сойдет с пути даже при сложном рельефе местности.

Иногда в каком-либо месте талая вода может прорвать валик. Чтобы запасы влаги при таком прорыве не могли уйти с территории, следует при насыпке валиков через каждые 20—30 м делать перемычки. Наиболее простой и удобный способ создания перемычек предложил научный сотрудник Ф. А. Миронченко. Этот спо-

соб заключается в том, что тракторист, насыпая валики, через каждые 20—30 м поворачивает трактор с валикоделателем или плугом (радиус поворота 2—4 м) вверх по склону участка (рис. 4). При перемычках вдоль валиков создается цепь разобщенных озерец — луж, в которых полностью задерживаются талые воды. Валики (рис. 5) можно создавать валикоделателем (риджерного типа) (рис. 6), тракторным плугом, на котором оставлено только 2 корпуса (причем на одном корпусе отвал переделан так, чтобы эти два корпуса пахали всвал), и, наконец, конным плугом.

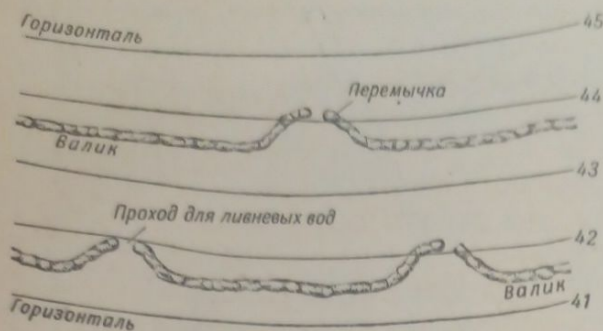


Рис. 4. Валики с перемычками.

Земляные валики служат только один сезон; при очередной культивации, вспашке они уничтожаются. Поэтому при закладке лесонасаждений их нужно создавать преимуществен-



Рис. 5. Земляной валик сделан тракторным валикоделателем риджерного типа, Каменная Степь, 1949 г.
Фото С. С. Соболева.

но осенью при подъеме черных паров, при зяблевой вспашке, если не созданы постоянные земляные валы с широкими основаниями.

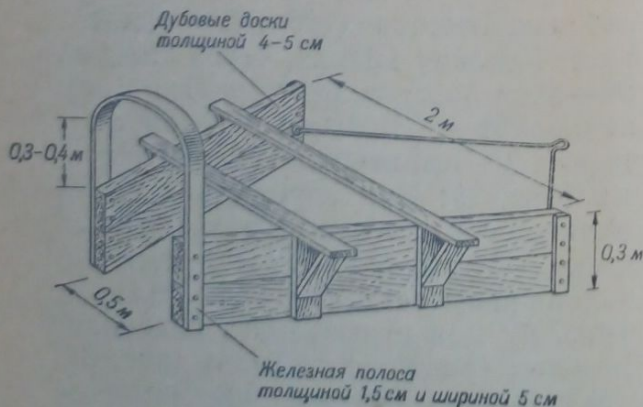


Рис. 6. Устройство тракторного валикоделателя риджерного типа (на риджер прикрепляется ящик, куда насыпается груз — земля).

Постоянные земляные валы с широким основанием, не препятствующие обычной тракторной вспашке, культивации, посеву сельскохозяйственных культур и их комбайновой уборке, должны получить широкое распространение при создании полезащитных лесонасаждений. Эти валы впервые были предложены в 1892 г. П. Тихобразовым, проводившим увлажнительные работы в Тамбовской губернии по программе, разработанной В. В. Докучаевым. Поэтому такие валы с полным основанием можно называть тамбовскими или тихобразовскими. Эти валы делались с четверными или пятерными откосами (т. е. 1 : 4 или 1 : 5), чтобы через них могли беспрепятственно проходить сельскохозяйственные машины и орудия. При создании полезащитных лесонасаждений гнездовым способом с покровными культурами по методу академика Т. Д. Лысенко такие земляные валы могут служить долго; их приходится ремонтировать только в первые годы, в случае обильных ливней. Тамбовские валы с широкими основаниями рассчитываются и разбираются так же, как и обычные земляные валики, только делать это нужно более тщательно. Насыпку валов надо начинать также с верхней части склона, в противном случае их может разрушить ливень еще до окончания работ. Нельзя увлекаться постройкой очень высоких валов, так как эти последние собирают значительное количество воды и неравномерно увлажняют почву. Надо помнить указание П. А. Костычева, что озимые хлеба, служащие сейчас покровной культурой при выращивании полезащитных лесонасаждений, выносят затопление талыми водами не более шести-семи дней.

Тамбовские валы насыпаются грейдерами, так же как обычные профилированные дороги, только кюветы заравниваются проходом тракторного плуга. Можно для этой цели применять бульдозеры, а также плантажные плуги (пахота всвал). Все эти машины и орудия имеются на наших лесозащитных станциях. Перемычки

в тамбовских валах также необходимо делать через 20—30—40 м по совету Ф. А. Миронченко. Только в верхней части перемычек делается проход вручную или конным скрепером, чтобы пропустить избыток ливневых вод.

Эффективность обвалования очень велика. Валики задерживают снег, препятствуя его сдуванию в балки и овраги. Еще в 1892—1894 гг. в экспедиции В. В. Докучаева применение земляных валиков увеличило запас усвояемой воды в почве в два с половиной раза. В совхозе «Горняк», Ростовской области, по данным Ф. А. Миронченко, в 1948 г. на обвалованном участке площадью в 60 га запас влаги в метровом слое почвы увеличился на 80 мм по сравнению с контрольным участком зяби, где валики не были устроены. Валики способствовали накоплению снега и поглотили весь сток. На Энгельской опытно-мелиоративной станции (вблизи Саратова) валики и прерывистые борозды, созданные по методу П. П. Мажарова, увеличили запас влаги в метровом слое почвы на 20—60 мм по сравнению с участком обычной зяблевой пахоты. На Камышинском лесомелиоративном пункте тамбовские валы повысили высоту снежного покрова (снегонакопление) на 45—57% и запас воды на 67—68%. По опытам Института зернового хозяйства Юго-Востока (Саратов), обвалование зяби повысило весной 1940 г. запас воды в почве на 45 мм. По данным опытов Г. А. Черемисинова на Кузнецкой опытной станции, Пензенской области, обвалование повысило запас доступной влаги в слое почвы мощностью в 1,5 м на водоразделе на 69 мм, а на склоне крутизной 4,5° — на 87 мм. Опыты Д. В. Богомолова, проведенные на Башкирской полеводческой станции, показали, что создание валиков и борозд конным плугом через 3 м увеличило запас влаги в метровом слое почвы на 81 мм, а создание валиков всвал (при двойном проходе плуга), но через 6 м, увеличило запас влаги на 36 мм.

Можно было бы привести значи-

тельно больше примеров, свидетельствующих о том, что обвалование является одним из самых эффективных приемов увлажнения почвы.

В засушливых малоосвоенных районах Юго-Востока СССР в ряде случаев запасы влаги в почве можно увеличить, задержав зимние осадки с территорий, прилегающих к насаждениям, но расположенных выше по рельефу. Для этой цели на этих территориях насыпаются тамбовские земляные валы с широким основанием. Эти валы насыпаются не по горизонталям, а с уклоном от 0,005 до 0,02. Тогда талые воды с этих смежных территорий направляются в лесные насаждения, где и задерживаются валами. Таким способом можно в несколько раз увеличивать количество влаги в почве.

Одновременно со вспашкой зяби или перепашкой паров, в агрегате с плугом или отдельно в сцепке с трактором У-2 или КД-35 для задержания талых вод проводят прерывистое бороздование автоматом-бороздодателем, сконструированным на Сталинградской лесопосадочной МТС инж. П. Л. Никитиным. Этот бороздодатель делает на вспаханной поверхности расположенные в шахматном порядке прерывистые борозды — с перемычками. Борозды имеют длину каждая 1,8—2 м, ширину 0,3—0,4 м и глубину 0,2—0,25 м. Эти прерывистые борозды с перемычками полностью задерживают сток. Устройство бороздодателя несложно, и он может быть изготовлен в любой мастерской лесозащитной станции или МТС*.

В ряде случаев, когда в засушливых районах позволяют рельеф и почвенные условия, для успешного выращивания лесных культур надо применить ярусное лиманное орошение. При мощной технике наших лесозащитных станций устройство ярусного лиманного орошения (т. е. насыпка земляных валов для задержания талых вод с больших водо-

* Подробное описание устройства см. в журнале «Лесное хозяйство» № 10, 1949 г.

сборов с целью однократного весеннего увлажнения почвы) вполне возможно и не потребует больших затрат. Эффективность его давно известна.

Снегозадержание — третье звено увлажнительных работ — имеет исключительное значение при подготовке почвы для культур и в первые 3—4 года при создании полезащитных лесонасаждений; затем поднявшиеся деревья и кустарники уже сами будут задерживать снег. Сочетая снегозадержание с задержанием талых вод, можно значительно увеличить запасы влаги в почве. При увеличении мощности снежного покрова почва менее глубоко промерзает, а чем меньше она промерзает, тем легче впитывает талые воды. При снегозадержании озимые покровные культуры древесных растений лучше переносят зиму.

При создании полезащитных лесонасаждений снегозадержание проводится путем посева кулис из кукурузы, сорго, подсолнечника (летний посев — см. рис. 7) и других высокостебельных растений. П. А. Костычев предлагал проводить снегозадержание путем посева с озимой культурой (покровной) небольшого количества семян быстро растущего ярового растения — горчицы, сурепки, рапса и др. Растения эти, быстро вырастая, погибают затем при наступлении морозов, не успев обсемениться, и их остающиеся стебли задерживают снег на озимом поле. Способ П. А. Ко-



Рис. 7. Трехстрочные кулисы из подсолнечника (летний посев), Каменная Степь, 1949 г.
Фото С. С. Соболева.

стычева не требует дополнительных затрат труда. Хорошо задерживает снег также высокая стерня покровной культуры при гнездовом посеве.

Все эти биологические способы задержания снега хороши малой своей трудоемкостью и тем, что задерживают уже первый выпавший снег, что предохраняет почву от глубокого промерзания. Кулисы необходимо создавать поперек склона. Желательно испытать кулисы с перемычками (поворотом сеялки вверх по склону — по типу перемычек в земляных валиках по способу Ф. А. Миронченко), которые должны лучше задерживать талые воды.

Снегозадержание проводится путем устройства снежных валов снегопахом-риджером или путем бороздования снега снегопахом обычного типа (треугольником) (рис. 8). Пропашивание снега нужно проводить не менее трех раз за зиму, по мере накопления снега. Снегозадержание проводится также путем расстановки щитов, стеблей кукурузы, подсолнечника, пучков и снопов соломы, камыша, путем расстановки хвороста, поделки снежных куч и стенок из снега и другими методами.

Сравнительное изучение эффективности различных приемов снегозадержания проводилось неоднократно. Лучшее всего снег задерживают щиты. При их изготовлении ширина просветов должна быть около 50%. Щиты нужно расставлять с осени, до выпадения снега. Наибольшую производительность дают тракторные снегопахи риджерного типа. По данным Уральской селекционной станции, накопление воды за 1 человеко-день при тракторной пахоте снега риджерами равно 5380 м³ (на площади в 682 га при глубине снежного покрова в 42 см).

При больших площадях лесонасаждений нет возможности применить наиболее эффективные, но и более трудоемкие приемы снегозадержания — расстановку щитов (с трехкратной перестановкой) и пр. В этом случае следует пользоваться менее трудоемкими, но также достаточно



*Полезащитная лесная полоса из чистого дуба 15 лет.
Херсонская область, Чаплинский район.*

Фото проф. Г. Р. Эйтингена, 1949 г.

эффективными приемами, в первую очередь — постройкой снежных валиков тракторными снегопахами-риджерами, конными снегопахами и пр. При пахоте конным снегопахом через 10—15 м можно за день задержать снег на площади в 10—12 га.

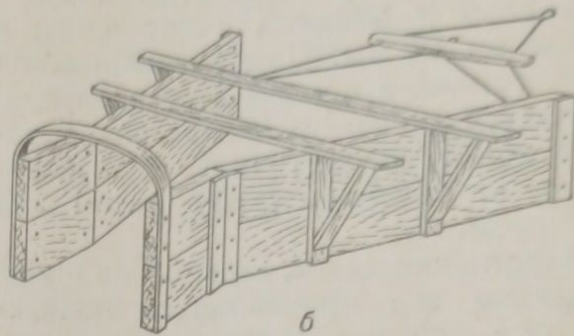
При снегозадержании очень важно определить состояние снега. Если снег рыхлый, сухой, легко развеивается ветром, то пахать его нельзя, даже если сверху имеется корочка наста. Возможно только уплотнить снег по л о с а м и укатыванием. Если такой снег пропахать, то он станет еще более рыхлым, и ветер будет усиленно сдувать его. Нельзя пропахивать и уплотненный снег, не проваливающийся при ходьбе и откалывающийся глыбами. Такой снег можно только вырезать лопатой на глыбы и кирпичи, складывать их в кучи и в снежные стенки — щиты. Пропахка снега возможна лишь, когда снежный покров достигнет мощности не менее 10 см. Для удачной пропахки нужно, чтобы в оттепель снег был сырой и мягкий, поддающийся механическому уплотнению.

Щиты высотой в 1 м и шириной в 1,5—2 м (на 1 га от 75—100 до 150—200 щитов) расставляют группами (по 4—6 штук) поперек склона или в шахматном порядке (на ровных участках — перпендикулярно метелистым ветрам). При накоплении слоя снега в 40—50 см щиты переставляют на новые площади 3—4 раза в течение зимы.

Однако недостаточно только накопить снег, нужно также задержать талые воды как на участках лесных культур, так и на участках, предназначенных для лесонасаждений. Для этого, кроме устройства валиков и прерывистого бороздования, имеется еще четвертое звено увлажнительных работ — регулирование снеготаяния и оттаивания почвы, чтобы она лучше могла впитывать талые воды. Особенно важно применять регулирование снеготаяния и оттаивания почвы на участках, где с осени не удалось устроить земляные валики. Однако и на обвалованных участках при



а



б

Рис. 8. Устройство снегопахов: а) обычного, б) риджерного типа.

мощном снеговом покрове регулирование снеготаяния дает дополнительное увлажнение почвы. Для регулирования этого процесса в начале снеготаяния снег посыпают (зачерняют) золой, измельченной землей, песком узкими (шириной от 1 до 4 м) прерывистыми полосами поперек склона. Зола на 1 га требуется примерно от 48—80 кг до 160—240 кг. При новом выпадении снега или метели посыпку нужно повторить. Слой золы должен быть тонким, следует только почернить снег, чтобы в этих местах он сошел скорее и в оттаявшую почву впиталась бы снеговая вода и с незачерненных участков. Площадь посыпанных золой или землей полос не превысит $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{15}$ всей площади участка. Полосы располагаются на расстоянии от 10 до 20 м одна от другой.

С целью задержать снеготаяние перед таянием по снегу разбрасывают солому в количестве 2 тонн на 1 га. Как показали опыты Института зернового хозяйства Юго-Востока, такое покрытие снега соломой задержало таяние его на 7 дней и повысило запас влаги в почве на 36 мм (по сравнению с участком, где снег не покрывали). Для регулирования снеготаяния применяется также полосное обнажение почвы путем пропахивания снега (два раза по одному следу) в

начале таяния его. Этот прием применим лишь на зяби.

Если весна дружная, то на обнаженных участках почва быстро оттаивает и впитывает талую воду. Этот прием в опытах С. И. Небольсина уменьшил поверхностный сток в 2—2½ раза и повысил запас влаги в почве на 13 мм. Для регулирования снеготаяния в период оттепелей применяется также полосное прокатывание снега катком или груженными санями, обитыми снизу тесом или железом.

Пропашка снега, зачернение и укатывание его производятся поперек склона прерывистыми узкими полосами или полосами с перемычками (путем поворота снегопаха по методу Ф. А. Миронченко вверх по склону). Все эти приемы проводятся непосредственно перед весенним снеготаянием и повторяются в случае снегопадов и метелей.

Снегозадержание и регулирование снеготаяния введено во все агрономические правила степных районов. Эти приемы, как и всю систему увлажнительных мероприятий, необходимо ввести во все агрономические правила создания полезащитных лесонасаждений в степи и лесостепи.

Последним, пятым звеном увлажнительных работ является защита влаги в почве от непродуктивного испарения. Необходимо, чтобы влага, накопившаяся в почве в осенне-зимний и ранневесенний периоды, расходовалась продуктивно, т. е. только растениями. Необходимо создать такие условия, чтобы весной влага не испарялась из почвы. Постановление Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. обязывает обеспечить «проведение раннего весеннего боронования зяби и черных паров не более чем в 2 дня от начала полевых работ, широко применяя для этих целей волокуши и гвоздевки». Ранней весной, по мере поспевания почвы, надо разбивать корку на поверхности почвы, не допуская испарения влаги. На лесных культурах, при наличии покровной культуры — ржи, в сжатые сроки (не позже 2 дней с начала

поспевания почвы) проводится боронование тяжелыми боронами поперек рядков.

В засушливых районах необходимо применять мульчирование: покрытие поверхности почвы слоем навоза — сypца, торфяной крошки, пожнивных остатков (перепрелой соломы и пр.), древесных листьев и др. Мульчирование сохраняет почвенную влагу. При его применении почва промерзает менее глубоко, лучше впитывает талые и ливневые воды, меньше нагревается, в ней усиливаются биологические процессы, угнетаются сорняки. Мульчирование нужно производить участками — только в гнездах дуба и второстепенных древесных пород. Сплошное мульчирование производить нельзя во избежание пожара. Посев покровных культур производится дисковыми сеялками через слой мульчи, весеннее рыхление — ротационной мотыгой.

* *
*

Проведение системы увлажнительных мероприятий совершенно обязательно при создании и выращивании полезащитных лесонасаждений. Эти мероприятия обеспечивают наибольшее накопление влаги в почве за счет осенне-зимних осадков и наилучшую защиту этой влаги от непродуктивного испарения. Проведя увлажнительные мероприятия, мы значительно улучшим условия роста древесных культур и повысим бонитет (т. е. среднюю высоту деревьев, сопоставленную с возрастом) насаждений на 1—2 класса. А каждый дополнительный метр высоты полезащитных лесонасаждений — это дополнительные 25 м защищенных от засухи и суховеев посевов сельскохозяйственных культур, это дополнительные центнеры зерна. Вот почему необходимо приложить все усилия, чтобы систематически проводить всю систему увлажнительных работ при создании и выращивании полезащитных лесонасаждений — этого важнейшего звена сталинского плана преобразования природы степи и лесостепи.

ЗАДЕРЖАТЬ БОЛЬШЕ СНЕГА НА ПОЛЯХ

Приложение

Примерное расстояние между земляными валиками в зависимости от количества осадков, которые предполагается задержать, крутизны склона и высоты валиков (Расстояния даются округленно: до 5 м — с точностью 0,5 м; от 5 до 100 м — с точностью до 1 м и свыше 100 м — с точностью до 5 м)*.

Количество осадков (талых или ливневых вод) в мм, которые предполагается задержать	Крутизна склона в градусах	Высота валиков в см (после осадки)							Уклон
		5	10	20	30	40	50	60	
140 мм	1	0,5	2	8	19	34	52	76	0,017
	2	—	1	4	9	16	25	37	0,035
	3	—	0,5	2,5	6	11	17	25	0,052
	4	—	0,5	2	4,5	8	13	18	0,070
	5	—	0,5	1,5	3,5	6	10	15	0,087
	6	—	—	1,5	3	5	8	12	0,105
	7	—	—	1	2,5	4,5	7	10	0,123
	8	—	—	1	2	4	6	9	0,141
	9	—	—	1	2	3,5	5	8	0,158
	10	—	—	1	2	3	5	7	0,176
	11	—	—	0,5	1,5	3	4,5	7	0,194
	12	—	—	0,5	1,5	2,5	4	6	0,213
120 мм	1	0,5	2,5	10	22	39	61	88	0,017
	2	—	1	5	11	19	30	43	0,035
	3	—	1	3	7	13	20	29	0,052
	4	—	0,5	2,5	5	9	15	21	0,070
	5	—	0,5	2	4	8	12	17	0,087
	6	—	0,5	1,5	3,5	6	10	14	0,105
	7	—	—	1,5	3	5	8	12	0,123
	8	—	—	1	2,5	4,5	7	11	0,141
	9	—	—	1	2	4	7	9	0,158
	10	—	—	1	2	4	6	8	0,176
	11	—	—	1	2	3,5	5	8	0,194
	12	—	—	1	1	3	5	7	0,213
100 мм	1	0,5	3	12	26	47	73	105	0,017
	2	0,5	1,5	6	13	23	36	51	0,035
	3	—	1	4	9	15	24	35	0,052
	4	—	0,5	3	6	11	18	26	0,070
	5	—	0,5	2,5	5	9	14	21	0,087
	6	—	0,5	2	4	8	11	17	0,105
	7	—	0,5	1,5	3,5	6	10	15	0,123
	8	—	0,5	1,5	3	6	9	13	0,141
	9	—	—	1,5	3	5	8	11	0,158
	10	—	—	1	2,5	4,5	7	10	0,176
	11	—	—	1	2	4	6	9	0,194
	12	—	—	1	2	4	6	8	0,213
80 мм	1	1	3,5	15	33	59	92	130	0,017
	2	0,5	2	7	16	29	45	64	0,035
	3	—	1	5	11	19	30	43	0,052
	4	—	1	3,5	8	14	22	32	0,070
	5	—	0,5	3	6	11	18	25	0,087
	6	—	0,5	2,5	5	9	15	21	0,105

* Таблица составлена впервые. Прошу читателей результаты проверки таблицы на практике присылать автору.

Продолжение

Количество осадков (талых или ливневых вод) в мм, которые предполагается задержать	Крутизна склона в градусах	Высота валиков в см (после осадки)							Уклон
		5	10	20	30	40	50	60	
	7	—	0,5	2	4,5	8	13	18	0,123
	8	—	0,5	2	4	7	11	16	0,141
	9	—	0,5	1,5	3,5	6	10	14	0,158
	10	—	0,5	1,5	3	6	9	13	0,176
	11	—	—	1	3	5	8	11	0,194
	12	—	—	1	2,5	4,5	7	10	0,213
60 мм	1	1	5	20	44	78	120	175	0,017
	2	0,5	2,5	9	21	38	60	86	0,035
	3	0,5	1,5	6	14	26	40	58	0,052
	4	—	1	5	11	19	30	43	0,070
	5	—	1	4	9	15	24	34	0,087
	6	—	1	3	7	13	20	29	0,105
	7	—	0,5	2,5	6	11	17	24	0,123
	8	—	0,5	2,5	5	9	15	21	0,141
	9	—	0,5	2	4,5	8	13	19	0,158
	10	—	0,5	2	4	8	12	17	0,176
	11	—	0,5	1,5	4	7	11	15	0,194
	12	—	0,5	1,5	3,5	6	10	14	0,213
40 мм	1	2	7	30	66	120	185	265	0,017
	2	1	3,5	14	32	57	90	125	0,035
	3	0,5	2,5	10	21	38	60	86	0,052
	4	0,5	1,5	7	16	29	45	64	0,070
	5	—	1,5	6	13	23	36	52	0,087
	6	—	1	5	11	19	30	43	0,105
	7	—	1	4	9	16	25	37	0,123
	8	—	1	3,5	8	14	22	32	0,141
	9	—	1	3	7	13	20	28	0,158
	10	—	0,5	3	6	11	18	26	0,176
	11	—	0,5	2,5	6	10	16	23	0,194
	12	—	0,5	2,5	5	9	15	21	0,213
20 мм	1	3,5	15	60	130	235	370	530	0,017
	2	2	7	29	64	115	180	255	0,035
	3	1	5	19	43	77	120	175	0,052
	4	1	3,5	14	32	57	89	130	0,070
	5	0,5	3	11	26	46	72	105	0,087
	6	0,5	2,5	9	21	38	60	86	0,105
	7	0,5	2	8	18	35	51	73	0,123
	8	0,5	2	7	16	28	44	64	0,141
	9	0,5	1,5	6	14	25	40	57	0,158
	10	—	1,5	6	13	23	35	51	0,176
	11	—	1,5	5	11	20	32	46	0,194
	12	—	1	4,5	10	19	29	42	0,213

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ — РОДИНА СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

Проф. М. Е. ТКАЧЕНКО
Доктор сельскохозяйственных наук

Победа социалистической системы во всех отраслях народного хозяйства СССР ознаменована гигантскими достижениями великой сталинской эпохи. Впервые в истории человечества осуществлена коренная перестройка сельского хозяйства на новой социалистической основе.

Уже с первых лет существования страны Советов руководители партии и правительства обратили самое серьезное внимание на повышение плодородия почвы.

С 1924 г., после большой засухи в Поволжье, И. В. Сталин подчеркивал необходимость решительно бороться с засухой и привлечь к мелиоративным работам широкие круги крестьянства. «Это будет начало революции в нашем сельском хозяйстве», указывал товарищ Сталин (Соч., т. VI, стр. 275). В 1931 г., после всесоюзной конференции по борьбе с засухой, вышло постановление Совета Народных Комиссаров и ЦК ВКП(б) о создании полезащитных полосных насаждений на орошаемых и неорошаемых землях. В 1934 г. на XVII съезде ВКП(б) товарищ Сталин снова указал на необходимость насаждения лесов в восточных районах Заволжья. Большое внимание уделяли этой проблеме партия и правительство во второй и третьей пятилетках. В 1938 г. было вынесено постановление Совета Народных Комиссаров СССР и ЦК ВКП(б) «О мерах обеспечения устойчивого урожая в засушливых районах Юго-Востока СССР».

На основании постановлений правительства 1931 и 1938 гг. были созданы водоохранные леса на площади, превышающей леса всей Западной Европы (без скандинавских госу-

дарств). С 1931 г. до Великой Отечественной войны полезащитные посадки были произведены на площади свыше 400 тыс. га, а кроме того — на песках и оврагах на площади в 300 тыс. га.

Новым этапом в развернутом плане великих работ явилось принятое по инициативе товарища Сталина постановление от 20 октября 1948 г. «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», встреченное всем советским народом с огромным подъемом.

Великий план наступления на засуху стал в центре внимания всей страны. Непосредственные участники выполнения этого плана — колхозники, работники совхозов, лесозащитных и машинно-тракторных станций, лесоводы и агрономы — своими делами и успехами еще раз продемонстрировали всему миру одно из величайших преимуществ социалистической системы перед капиталистической — неразрывную связь теории и практики.

В царской России необходимость увеличивать в степях площадь лесных насаждений для повышения урожаев сознавали крупнейшие ученые нашей страны. Именно передовые русские ученые были основоположниками научной агрономии, разрешив ряд коренных вопросов почвоведения и земледелия. Среди этих вопросов одно из важных мест всегда занимали меры борьбы с засухой.

Пропаганду лесоразведения в степях вели выдающиеся люди нашей

страны. Петр I собственноручно сажал дубы вблизи Таганрога еще в 1696 г.

В конце XVIII в. известный агроном, лесовод, плодовод и первый русский селекционер А. Т. Болотов пропагандировал разведение лесов. Начиная с 1766 г., на протяжении своей долгой жизни (он прожил 96 лет) Болотов написал несколько десятков статей, относящихся к разведению леса в зоне лесостепи, причем часть этих статей была напечатана в издававшихся им журналах, например в «Экономическом магазине».

Не без явного влияния А. Т. Болотова, этого исключительно разностороннего, оригинального и талантливого деятеля, была издана в С.-Петербурге в 1799 г. Экономическим обществом книга «Деревенское зеркало или общенародная книга», умело пропагандирующая лесоразведение в безлесных местностях. В этой книге, представляющей своеобразную краткую сельскохозяйственную энциклопедию, есть специальная глава «Как пособлять в безлесных местах недостатку дров». Эта глава в некоторых местах совпадает с выводами специалистов наших дней о лесопригодности большинства степных почв.

«Что в степных местах поднесть не разведено еще лесов, причиною того не то, чтобы степная земля не способна была к произращению лесов. Местами видим мы дубравы; видим кустарники на сухих и болотистых местах; но их на перехват стараются истребить, а не сберечь. Итак недостатку в лесе причиною нерачение». Автор рекомендует в степях разводить лес посевом желудей дуба, ясеня и ильма, «в лощинах, во рвах и мокрединах сажать ветлу, ольху, осину, лозняки». Дается подробное наставление о рациональной рубке низкоствольников с таким чередованием, чтобы ежегодно обеспечивалась потребность в дровах.

Наставление рекомендовало широко обсаживать деревьями улицы, огороды, конопляники, гумна и являлось

для своего времени своеобразной пропагандой «зеленого строительства» в степных населенных местностях.

Книга исполнена патристического стремления в будущее, и на заглавном листе изображена посадка деревьев с двустеблем:

Деревья в поле я не для себя сажаю,
А пользу общую вперед воображаю.

Не без влияния Болотова и книг, навеянных его деятельностью, таких, как «Деревенское зеркало», миргородский помещик В. Я. Ломиковский начал с 1809 года разводить лес в Полтавской губернии для регулирования влаги в почве соседних полей и повышения урожаев.

1834 и 1835 гг. были неурожайными годами для Миргородского уезда, но поля Ломиковского, обсаженные защитными посадками, дали, по его словам, «такой изобильный урожай, какой бывает в самые добрые годы...».

«Посевы, производимые мною на открытых полях, всегда значительно отстают от урожаев на древопольных местах», — писал о своих опытах Ломиковский. Так же как и Болотов, автор «Деревенского зеркала» Ломиковский стремился к тому, чтобы улучшенные обсадкой лесных полос участки, принося выгоды отдельным владельцам, содействовали и общенародной пользе.

Свой опыт успешного полезащитного лесоразведения Ломиковский запечатлел в брошюре «Разведение леса в сельце Трудолюбие» (1837 г.).

Гениальный Н. В. Гоголь отразил новаторские достижения своего земляка Ломиковского в «Мертвых душах», наделив чертами прогрессивного агронома своего героя Констанжогло.

«Когда вокруг засуха, у него нет засухи; когда вокруг неурожай, у него нет неурожая», — говорит о системе Констанжогло его сосед Платонов, повторяя выводы Ломиковского.

Почти одновременно с Ломиковским в Харьковской губернии на сыпучих песках реки С. Донец И. Я. Данилевский развел на площади до 1000 десятин сосну, дав один

из прекрасных образцов мелниорации песков.

К половине XIX в. были уже известны посадки, проведенные в большом для того времени масштабе (на 400 десятинах), В. П. Скаржинского в гораздо более трудных условиях, чем у Ломиковского, на юге бывшей Херсонской губернии.

Скаржинский сообразовывал посадки разных древесных пород с формами рельефа, учитывал значение микроклимата и, почти на столетие опередив своих современников, своей практикой доказал преимущество густых посевов и посадок.

Великий основатель науки о почве В. В. Докучаев, знаменитый климатолог А. И. Воейков, классики-агрономы П. А. Костычев, И. А. Стебут, В. Р. Вильямс и классики-лесоводы А. Ф. Рудзский и М. К. Турский разработали научно обоснованные пути преобразования природы. Но для внедрения в жизнь этих научных открытий в широких масштабах требовалась перестройка всего социального строя страны. В капиталистической России даже выдающимся ученым трудно было наметить организационные основы необходимых мероприятий в масштабах, отвечающих размерам страны и серьезности бедствий, вызываемых повторяющимися засухами.

В. В. Докучаев для успеха лесоразведения в степях обращался к землевладельцам, высказывая пожелание, чтобы они проявили «добрую волю, просвещенный взгляд на дело и любовь к земле», но помещики в 90-х годах прошлого столетия представляли класс, достаточно духовно и материально оскудевший и неспособный организовать прогрессивное сельское хозяйство, а обнищавшие крестьяне, задушенные выкупными платежами и налогами, предпочитали бросать землю и уходить в город на «отхожие промысла».

А. А. Измаильский возлагал надежды на земство, однако туда проникали буржуазные воротилы, лишь ускорившие темпы лесоистребления.

Экономист проф. Шишкин писал,

что улучшение и регулирование водного хозяйства в русских степях в общегосударственном масштабе потребовало бы таких колоссальных средств, на затрату которых не рискнула бы самая крупная акционерная компания.

Специалисты по степному лесоразведению были одиноки в своих замыслах. К их работе не проявляла внимания даже культурная прослойка помещичьей России, и они с горечью убеждались в том, что никто не понимает общегосударственной значимости их научно-производственных опытов.

Говоря о приемах борьбы с засухой до советского периода, М. И. Калинин на Всесоюзной конференции по борьбе с засухой в октябре 1931 г. сказал: «Если вспомнить борьбу с засухой во все предыдущие годы, то можно сказать, что тогда она носила кустарный характер. Это были достижения отдельных опытных станций, отдельных опытников, отдельных ученых. В старой России широко известно было только одно хозяйство Энгельгардта, которое в течение ряда десятилетий кружило головы нашей интеллигенции. Других подобных хозяйств, имевших большое общественное значение, я не знаю» *.

В. И. Ленин показал, что в царской России хронический недобор хлебов и большое количество непригодных для сельского хозяйства земель являются результатом не столько природных свойств этих земель, сколько следствием общественных свойств хозяйства в коренной Руси, свойств, обрекающих технику на застой, население — на бесправие, забитость, невежество, беспомощность. Ленин указывал, что в 40-х годах XX века академики Бэр и Гельмерсон утверждали, будто Таврические степи всегда будут принадлежать к самым беднейшим и неудобовозделываемым местностям. В действительности, прогресс техники, явившийся следствием

* Сборник «Борьба с засухой». Всесоюзная конференция по борьбе с засухой, 1932 г., стр. 19—20.

падения крепостного права, позволил через 60 лет после пессимистических высказываний этих двух академиков почти удесятить производство хлебов в Таврических степях. Указав на этот скачок, вызванный переменой общественно-производственных отношений, и на ошибку названных ученых, В. И. Ленин дал в 1907 г. уверенный научный прогноз: «И в настоящее время, — писал он, — не может подлежать никакому сомнению, что громадный подъем производительных сил, громадное повышение уровня техники и культуры произойдет неизбежно вслед за падением крепостнических латифундий в Евр. России»*.

Великая Октябрьская социалистическая революция создала предпосылки для полного переворота в сельском хозяйстве нашей Родины. Было создано крупнейшее в мире обобществленное земледелие, базирующееся на высокой технике. Прежде отсталый крестьянин превратился в сознательного труженика социалистического общества. Этот переворот позволил в 1948 г. впервые в мировой истории приступить к коренной переделке природы степей лесными полосами и насаждениями лесных массивов на всей территории европейской части Советского Союза в небывало короткие сроки и в небывалых масштабах.

В течение 1949—1965 гг. будет создано 5 709 000 га защитных лесонасаждений в степи и отчасти в лесостепи. Кроме того, в течение 1949—1955 гг. будет облесена площадь пещков на территории 322 000 га. Если учесть, что программа облесения пещков намечена только до 1955 г., а не до 1965 г., то значит к 1965 г. на полевых почвах и на летучих песках будет облесена общая площадь свыше 6 миллионов га. Эта площадь превышает площадь всех лесов Норвегии и приближается к общей площади лесов Румынии в довоенных границах.

* В. И. Ленин. Аграрная программа социал-демократов в первой русской революции, т. XI, 3 изд., стр. 359.

За этот период будет вырыто 44 000 прудов. Для механизации всех работ по степному лесоразведению организуется 570 лесозащитных станций, оснащенных мощной передовой техникой.

Помимо полесозащитных полос, окаймляющих колхозные поля на площади в 117,5 тыс. га, создается 8 широких государственных защитных лесных полос. Эти полосы имеют различную протяженность — от 170 до 1080 км и ширину от 60 до 100 м. Общая длина этих полос составит 5320 км — примерное расстояние от Ленинграда до Иркутска. Если вытянуть будущие лесные полосы в одну непрерывную ленту шириной в 30 м, она опояшет земной шар по экватору 50 с лишним раз. Лесные питомники уже в 1950 г. дадут свыше 4 миллиардов сеянцев.

В среднем можно считать, что в 1950 г. в СССР на одну душу населения питомники дадут до 20 деревьев.

Совершенно другие масштабы лесоразведения представляли себе даже передовые люди капиталистического общества. Французский академик Марсель Прево, наблюдая, что Франция со времени буржуазной революции 1789 г. не увеличила площади своих лесов, высказывал пожелание, чтобы каждый француз посадил за всю свою жизнь по 2 дерева. Принимая население Франции в 40 миллионов человек, найдем, что идеалом Прево являлась посадка 80 миллионов деревьев на территории Франции за средний рабочий век человека. При высаживании 10 000 деревьев на га это количество деревьев увеличило бы лесную площадь всего на 8000 га, т. е. на площадь небольшого лесничества наших центральных областей.

Чтобы получить представление о несоизмеримости облесительных работ в СССР и в капиталистических странах, полезно сделать некоторые дополнительные пояснения.

С 1931 г., когда декрет от 2 июля 1931 г. наметил посадку в СССР водоохранно-защитных лесов. Поля

колхозов и совхозов были обсажены полезными лесными полосами в больших масштабах, по 1940 год в СССР было разведено свыше 400 тыс. га этих полос. Даже если предположить, что в этот период вполне удовлетворяющих своему назначению полос сохранилось на площади около 300 000 га, то и в этом случае окажется, что ежегодный прирост полосных насаждений в степи составлял по 30 000 га.

А как обстояло дело в капиталистических государствах? С 1931 г., в США, где в это время царил глубокий экономический кризис, начали развертывать небольшие работы по выращиванию леса в степных районах на Великой Равнине, как называют американцы свои прерии. Эти работы, как указывали их инициаторы, имели целью не только улучшить климатические условия и ослабить засухи и пыльные бури, превратившие в полупустыни некогда цветущие районы, но и несколько смягчить остроту положения безработных и разоренных мелких фермеров, несколько оживить хозяйственную жизнь за счет государственных средств.

Федеральное лесное управление США приступило к составлению проекта, и началось широкое обсуждение его в лесных журналах. При составлении проекта американцам пришлось обратиться, главным образом, к советскому опыту создания защитных полос. В одном из томов проекта, в обзоре полосного лесоразведения в других странах (Канаде, Дании, Венгрии и России) больше 80% всего объема глав и 80% всех статей библиографического указателя к этой главе относятся к России и СССР.

Следует при этом заметить, что американцами были заимствованы у нас не только основы степного лесоразведения, но и отдельные породы для лесных полос были введены из СССР: мелколистный, или сибирский, вяз, желтая акация и лох (русская маслина) получили очень широкое распространение предпочти-

тельно перед многими местными породами.

Через три года после того, как СССР на основе постановления правительства от 2 июля 1931 г. приступил к развертыванию работ по защитному лесоразведению, в США по распоряжению президента Рузвельта от 11 июля 1934 г. Федеральное лесное управление приступило к созданию единого широкого защитного пояса, который должен был протянуться с севера на юг в меридианальном направлении через прерии. Пояс в 150 км шириной предполагалось создать в виде 100 параллельных ветроломных полос, отстоящих друг от друга на расстоянии 1,5 км, в 35 м шириной каждая.

Однако американские специалисты понимали, что единый широкий пояс не может по своему климатическому и почвозащитному значению заменить лесные полосы, посаженные по советской системе лесоразведения, при которой многочисленные лесные полосы окаймляют поля колхозов и совхозов. Такой план лесоразведения был, конечно, не по плечу капиталистическому государству. Лесные полосы должны были пройти по земле, принадлежащей тысячам фермеров, стоящих накануне разорения под натиском монополистического капитала, изверившихся в возможности улучшения своего положения и не расположенных поддерживать начинания правительства. Еще большее равнодушие к плану проявили арендаторы земельных участков, не желавшие тратить время на посадку деревьев, положительными результатами от разведения которых они не могли воспользоваться в случае невозобновления контракта на аренду.

В то время как в СССР отсутствует само понятие об обнищании земледельца, в США миллионы разорившихся фермеров не могут приложить свою энергию к обсадке тех полей, которые они вынуждены покидать. Нарисованная в годы кризисов Стейнбеком в «Гроздьях гнева» тяжелая картина обнищания фермеров не утратила своего зловещего зна-

чения и в настоящее время. Из 30 миллионов фермерского населения в США 20 миллионов человек не могут добиться нормального прожиточного минимума. Свыше 10 миллионов из них живут в жестокой нужде. Фермеры, превратившиеся в «дорожных скитальцев», кочующие по всей стране в поисках работы, —какая же это опора в организации облесения прерий?

По признанию американской печати, «серьезную трудность при лесоразведении представляло указание фермеров, что они не собираются ухаживать за посаженными деревьями более 5—6 лет. В этих условиях лесные полосы не обеспечивали бы возможности серьезного влияния их в будущем и на климатические условия района, а оказывали бы благотворное влияние только на прилегающие сельскохозяйственные угодья».

Высказывались очень скептические предостережения. Так, профессор лесоводства Клэрк из штата Монтаны писал, что проект в том виде, в каком он предложен, дискредитирует не только Федеральное лесное управление, но и всю профессию лесоводства в целом. Такой проект представляется, по мнению Клэрка, больше политическим трюком, чем государственным полезным делом.

По первоначальному проекту предполагалось ежегодно высаживать в прерийном поясе по 300 млн. деревьев и кустарников. Но в действительности за весь период с 1934 г. по 1942 г. включительно было высажено всего около 279 млн. растений. В соответствии с принятыми Федеральным лесным управлением нормами густоты посадок, вышеуказанным количеством было засажено примерно 50 000 га, из которых третья часть погибла. Значит, в США за 9 лет было разведено всего около 30 000 га лесных полос, тогда как у нас уже до Великой Отечественной войны ежегодно засаживалось лесом около 50 000 га. К этому надо прибавить огромные площади насаждений, создававшихся из года в год на территории водоохранных лесов. В итоге бы-

ли годы, когда в СССР после 1931 г. ежегодно закладывались леса на площади не меньше 300 000 га, т. е. равной всей площади лесов Дании.

Так обстоит дело с облесением прерий в крупнейшем капиталистическом государстве — США. При столь скромных размерах лесоразведения лесные пожары (этот «национальный позор», по словам американских специалистов) и хищнические рубки в лесах лесопромышленных компаний продолжают свою разрушительную работу. И опубликованная в 1933 г. книга одного из бывших представителей правительства США Эгерна «Лесное банкротство Америки» сохраняет и в настоящее время значенные документа, обличающего хищническое уничтожение природных лесных богатств в капиталистическом государстве.

Не может похвалиться большим масштабом лесокультурных работ и Англия. Правительство этой страны в первую мировую войну убедилось в исключительно важном значении лесов для обороны страны и в важной роли древесины как незаменимого стратегического сырья. В 1919 г. был образован Комитет лесоводства, на который было возложено облесение островов Англии. Комитету была поставлена задача увеличить площадь лесов на 710 000 га с тем, чтобы в случае любой новой войны Британия была обеспечена сырьем на 3 года. План предусматривал провести эту работу в течение 80 лет, причем две трети объема работ по лесоразведению (около 474 000 га) должны были быть выполнены в первые 40 лет. Но за 20 лет, с 1919 г. по 1938 г. включительно Комитету лесоводства удалось провести работы только на площади около 136 000 га, что составляет в год менее чем 7000 га. За империалистическую войну была вырублена по крайней мере треть лесных запасов островов на площади не меньше 240 000 га. Таким образом, через 20 лет после начала работ Комитета лесоводства общая площадь лесов Британских островов не только не увеличилась, но

дефицит лесной площади остался неустраненным и к началу второй мировой войны.

Комитет лесоводства для поощрения частной инициативы в облесении островов предоставляет всем земледельцам и местным самоуправлениям субсидии в размере до 5 фунтов стерлингов за каждый га земли, засаженной хвойными деревьями, и до 10 фунтов стерлингов за каждый га земли, засаженной дубом. Но заявок на лесные культуры на этих условиях, по свидетельству английских экономистов-географов Стампа и Бивера, поступило очень мало. В Англии еще в самом начале XVIII в. (в 1714 г.) был издан закон о поощрении лесных посадок, но и через 230 лет эта страна на своих островах имеет только 3,9% лесов, но зато свыше $\frac{1}{5}$ всей земельной площади — пустырей (22%).

В противоположность капиталистическим государствам в советской стране степное лесоразведение стало творческим делом миллионов. Широчайшие массы трудящихся, от колхозников до ученых, с огромным энтузиазмом приступили к осуществлению этого плана.

С мест непрерывно поступают сообщения о том, что колхозники, работники совхозов, лесоводы принимают обязательства закончить работы по облесению не в 15 лет, а быстрее. Министр лесного хозяйства А. И. Бовин на последней сессии Верховного Совета СССР сообщил, что работники лесного хозяйства, лесозащитных станций, лесхозов, лесничеств, государственных лесных питомников, научно-исследовательских учреждений и учебных заведений с представителями партийных и советских организаций в феврале 1949 г. на всесоюзном совещании в Саратове взяли на себя обязательство полностью осуществить государственный план лесонасаждений не за 15 лет, установленных правительством, а за 10 лет.

Комсомольцы Тракторозаводского района Сталинграда взяли шефство над Ерзовским участком лесной полосы Камышин — Сталинград и об-

ратились с призывом ко всем другим комсомольцам и молодежи создать комсомольскую защитную лесную полосу Камышин — Сталинград за три с половиной года.

Стремлением отдать свой дополнительный труд на лесокультурные работы не ограничивается желание трудящихся участвовать в осуществлении плана облесения степи и лесостепи. Многие заводские коллективы страны обязались, помимо выполнения своего годового производственного плана, изготовить дополнительно лесопосадочные машины, тысячи мечей Колесова и другое оборудование.

Наш народ смотрит в будущее с твердой уверенностью в том, что его советскому социалистическому государству по плечу выполнение самых грандиозных планов. Залогом этого является вдохновенный труд миллионов, направляемый гением великого вождя народов товарища Сталина, и прочный фундамент в виде передовой советской науки и техники. Основывающаяся на материалистическом учении Маркса—Энгельса—Ленина — Сталина эта наука развивается в тесной связи с практикой и направлена на удовлетворение нужд народа.

Совершенно противоположную картину приходится наблюдать в капиталистических странах, где биологическая наука оторвана от народа и еще со времен Дарвина находится в резком конфликте с материалистическими идеями. Реакционнейшее учение католического монаха Менделя, немецкого идеалиста Вейсмана, американского биолога Моргана — вот какие идеи имеют успех в капиталистических странах, вот какими идеями руководствуются деятели науки, выполняя социальный заказ близящейся к своему закату буржуазии. В своих идеалистических концепциях эти псевдоученые утверждают независимость организма в его развитии от условий жизни, провозглашают бессилие человека перед непознанными силами природы.

Наша страна с гордостью противоб-

поставляет им великих борцов за материалистическое учение, защитников дарвинизма И. М. Сеченова, И. И. Мечникова, К. А. Тимирязева, В. В. Докучаева, В. Р. Вильямса. Гениальный преобразователь природы И. В. Мичурин, основываясь на марксистско-ленинской философии, поставил своей главной задачей управлять органической природой, создавать новые формы растений, необходимых социалистическому обществу. В своем старом виде дарвинизм лишь объяснял процессы развития, а учение Мичурина, в дальнейшем развитое академиком Т. Д. Лысенко, позволяет направленно изменять наследственные свойства растений и животных, дает возможность управлять эволюционным процессом.

По мысли академика Т. Д. Лысенко, «Знание природных требований и отношений организма к условиям внешней среды дает возможность управлять жизнью и развитием этого организма. Управление условиями жизни и развития растений и животных позволяет все глубже и глубже постигать их природу и тем самым устанавливать способы изменения ее в нужную человеку сторону. На основе знания способов управления развитием можно направленно изменять наследственность организмов»*.

* Академик Т. Д. Лысенко. «О положении в биологической науке», доклад на сессии ВАСХНИЛ 31 июля 1948 года. Сельхозгиз, 1948 г., стр. 29.

Изменяя микроклимат вблизи насаждений, система массовых лесных полос на всей территории степи не может не повлиять и на смягчение ныне резко континентального макроклимата.

Свыше 100 лет назад современник и друг Пушкина, разносторонний писатель Одоевский писал о том, что люди научатся изменять по своему усмотрению климат в пятом тысячелетии (в 4338 году).

В Советском Союзе, приступившем по инициативе В. И. Ленина, по плану И. В. Сталина, к грандиозному преобразованию земли, этот момент начала воздействия на климат человека наступил на две с лишним тысячи лет раньше, чем ожидал Одоевский.

Передовые идеи наших ученых, перестроивших все здание биологии и агролесобиологии на основе животворных идей Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина, нашли полное отражение в мудром сталинском плане преобразования природы. Этот план в сочетании с передовой мичуринской наукой является разносторонней действенной теорией обеспечения высокоустойчивых и непрерывно растущих урожаев и роста продуктивности животноводства, открывает новые перспективы повышения благосостояния и культуры народных масс. Этот план — великое торжество советской социалистической системы и ее передовой науки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКОРИЗЫ ПРИ ПОСЕВАХ ЖЕЛУДЕЙ ДУБА В ЗАСУШЛИВЫХ УСЛОВИЯХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Проф. И. В. КРАСОВСКАЯ и доц. А. Д. СМИРНОВА

Одним из залогов успешного выполнения великого сталинского плана преобразования природы является разработка мероприятий по ускорению роста молодых древесных насаждений, особенно в засушливых условиях зоны Юго-Востока.

Многолетние наблюдения и исследования последних лет с достаточной убедительностью показывают, что важнейшим условием, обеспечивающим лучшее развитие многих растений, и в особенности древесных пород, является сожителство их с грибами, или так называемая микориза на корнях.

Не останавливаясь на общих понятиях о микоризе, истории ее открытия, изучении и распространении ее в природе, — так как то, что известно о ней, уже достаточно освещено в специальной литературе и учебных пособиях, — нам все же хотелось кратко охарактеризовать роль микоризы для лесных насаждений.

* * *

Микориза на корнях встречается очень широко, и, согласно В. Р. Вильямсу, девять растений из десяти являются микотрофами; между тем далеко не все породы, обладающие микоризой, предъявляют одинаково выраженные требования сожителства с грибами. Но дуб, занимающий главное место в полезащитном лесоразведении, как раз является наиболее выраженным микотрофом.

Опыт наших русских исследователей по степному лесоразведению достаточно ярко показал, что из всех лесных пород дуб особенно положительно реагирует на микоризу.

Еще в 1902 г. классик-лесовод

Г. Н. Высоцкий первый установил, что неблагоприятные условия для лесных пород в степных районах создаются не только в связи с недостаточным увлажнением, но и вследствие отсутствия микоризных грибов, специфичных для дуба, на почвах степей. В подтверждение своих выводов он, в частности, описал массовую гибель дубков из-за отсутствия микоризы в питомниках Мариупольского и Велико-Анадольского лесничеств, где на второй год осталась только пятая часть сеянцев.

Другой исследователь А. В. Бараней также подтвердил, что различия в поведении микоризных и безмикоризных растений становятся особенно отчетливыми на второй год, когда не только отстает рост, но и буреют листья и отсыхают верхушки незараженных растений. Если же вблизи имеются микоризные сеянцы, то нередко отстающие растения заражаются от них и на третий год снова хорошо растут.

В последние годы Н. В. Лобанов провел широкие исследования над распространением микоризы по территории Советского Союза. Он обнаружил ее на подавляющем большинстве деревьев и кустарников на самых разнообразных почвах как в лесной подстилке, так и в перегнойно-аккумулятивном горизонте и в горизонтах вымывания до глубины в 1,5 м.

Установив положительное влияние микоризы на древесные породы, в частности на дуб, и отсутствие микоризы на степных почвах, наши исследователи пошли дальше и на многочисленных опытах доказали возможность искусственного зара-

жения корневой системы микоризной грибницей. В 1929 г. Г. Н. Высоцким впервые был предложен метод заражения дубравной почвой желудей, находящихся в буртах. Десять лет спустя Н. А. Юрре предложил заражать почву питомников микоризным грибом путем перенесения земли из гряд, бывших под дубом, в гряды, предназначенные под выращивание дуба, из расчета 1—2 лопаты на площадь в 2—6 кв. метра. А. В. Бараней вносил дубравную почву на дно посевной борозды в количестве по объему вдвое меньше, чем желудей, и получил положительный результат. Подробные указания о способах заражения микоризной грибницей дает А. И. Ахромейко*.

Но не всегда микориза дает стопроцентное заражение и не во всех случаях наличие микоризы сопровождается положительным влиянием на высшее растение. Мы еще пока не всегда умеем точно «предвидеть» результат заражения. Очевидно, это связано с недостаточно полным всесторонним знанием самого явления микоризы.

Случаи отрицательного или безразличного действия заражения микоризой были уже отмечены Ф. М. Каменским (1883 г.) и другими исследователями. Причины такого явления различны.

Известно, например, что грибные организмы, дающие так называемую псевдомикоризу, являются паразитами и приносят вред растению-хозяину. А. В. Бараней, приводя наблюдения Сахаровой в 1937 г., указывал, что при заражении корней дуба микоризной землей часть мелких разветвлений отмирала от заражения грибом *Fusarium Link.* Подобное явление подтверждают и более поздние наблюдения**. Но, к сожалению, анатомо-морфологиче-

ские отличия между настоящей и ложной микоризой для дуба еще недостаточно четко выявлены.

Различный процент заражения микоризой, как указывал А. В. Бараней в своих работах (1939 и 1940 гг.), зависит также от типа почвы и от влажности дубравной («микоризной») почвы, вносимой для заражения при посадках лесонасаждений. На каштановых и смытых почвах заражение было слабое, а подсушенная микориза действовала слабее, чем свежая.

Но согласно указаниям В. Р. Вильямса*, наиболее полно отвечает требованиям грибных организмов лесная почва с ее упругим, рыхлым, богатым органическим веществом верхним слоем.

Многие наши исследователи говорят о необходимости внесения органического вещества в почву, чтобы обеспечить хорошее развитие микоризы. Так, например, А. И. Ахромейко в целях развития микоризы и успешного заражения ею дубков на бедных почвах рекомендует вносить микоризную почву совместно с органическими удобрениями.

* *
*

В условиях степей и полупустынь Юго-Востока с его засушливым климатом, обуславливающим длительное просыхание верхних слоев почвы, где каштановые, светлокаштановые и засоленные почвы подчас недостаточно обеспечены органическими веществами, вопрос разработки заражения дубовых насаждений микоризной грибницей приобретает особое значение.

Саратовский университет имени Н. Г. Чернышевского включился в работу по быстрейшему осуществлению сталинского плана преобразования природы, причем кафедра физиологии и анатомии растений университета взялась за разработку приемов ускорения роста и развития древесных пород применительно к засушли-

* А. И. Ахромейко. Как обеспечить лесопосадки микоризой, «Социалистическое земледелие» № 68, 1949 г.

** Е. П. Мишустин и О. П. Пушкинская. Микориза древесных растений и ее значение при полезащитных лесонасаждениях. «Микробиология», т. 18, вып. 5, стр. 446—467, 1949 г.

* Вильямс В. Р. Почвоведение с основами земледелия, 1947 г.

вым условиям Юго-Востока. Центральным вопросом этой темы является разработка наиболее эффективного приема заражения культуры дуба микоризной грибницей при гнездовом посеве желудей по методу академика Т. Д. Лысенко.

Свою работу мы начали весной в 1949 г., но с первых же шагов встретились с очень трудным моментом. У нас не было какого-либо определенного грибного материала для заражения желудей. Эта трудность осложнилась еще тем, что засушливое лето не дало нам возможности проследить за ходом развития и выявить видовой состав микоризной грибницы в естественной обстановке, так как шляпных грибов в прошлом году почти не было. Однако эти трудности не остановили нас, и мы повели работу по трем направлениям.

Во-первых, было организовано обследование дубрав по трассе Саратов — Камышин с тем, чтобы обнаружить очаги распространения микоризы (Юго-Восток в этом отношении не исследован); во-вторых, был поставлен опыт в полевых условиях с различными способами заражения микоризой и, в-третьих, были проведены вегетационные опыты по более углубленному изучению потребности дуба и его взаимоотношений с грибными организмами из разных дубрав и на разных почвах. Попутно проводились детальные наблюдения над развитием корневой системы дуба и биологией заражения его грибницей. Исследованные микоризы передавались кафедре микробиологии нашего университета для выделения грибных организмов и для дальнейшей работы по их искусственному выращиванию и размножению.

Во влажные годы в лесах Саратовской области встречаются разнообразные грибы, дающие микоризу, но точных данных о распространении микоризы в дубравах вдоль трассы Саратов — Камышин у нас не было. Для проверки и обнаружения микоризы было сделано девять выездов в разные дубравы 20—40-

летнего возраста, находящиеся в районах от 10-й Дачной и до местечка Нижняя Банновка. В наших выездах принимали участие лаборант кафедры А. Д. Терешкина и студентка IV курса В. Е. Каткова. Пробы почвы были взяты в 16 точках. В каждой точке пробы брались из-под нескольких дубов с различных глубин, начиная от поверхности и до 40—50 см.

Микориза была обнаружена повсеместно — во всех без исключения точках и буквально на всех молодых корешках. Голых свежих мелких молодых корешков, совершенно лишенных микоризы, не попадалось. Встречались голые кончики только более толстых «ведущих ростовых» корней.

По внешнему виду микоризу в дубравах Саратовской области можно разделить на три вида, иногда с мало заметными переходами между ними: 1) темная, коричневая с коричневыми жгутами и довольно толстыми ни-

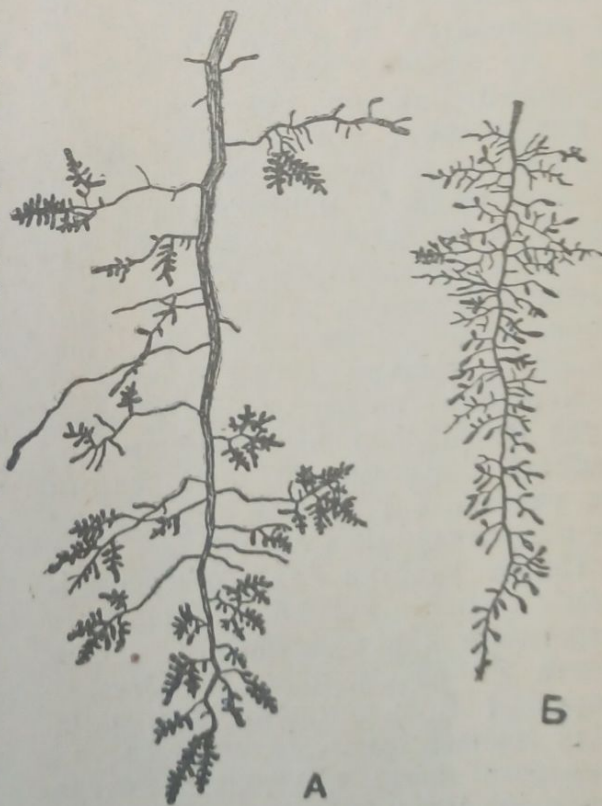


Рис. 1. Веточки корней дуба с темной микоризой: А — окончание корневой ветви старого дерева; Б — боковой корень I порядка с ответвлениями однолетнего сеянца (натуральной величины).



Рис. 2. Темная микориза дуба: А — старого дерева; Б — однолетнего сеянца, при одинаковом увеличении под микроскопом. Масштаб в мм.

тями мицелия в ризосфере (рис. 1 и 2); 2) рыжеватая со светлым, но все же окрашенным мицелием и, наконец, 3) на вид сероватобелая, а под микроскопом — палевая с совершенно прозрачным, чрезвычайно тонким нежным мицелием в ризосфере. К сожалению, из-за недостатка влаги в почве нам не удалось проследить за связью разных видов микориз с плодовыми телами, чтобы определить, к каким грибам их отнести.

Наш опыт по заражению сеянцев дуба проводился в подсобном хозяйстве Саратовского университета на участке 8-й Дачной, вышедшем из-под огородных культур.

Почва участка лугово-черноземная с пятнами солонцов. Мощность перегнойно-аккумулятивного горизонта 60—65 см; ниже до 80 см — горизонт В₁ с темными подтеками. Под горизонтом В₁ залегает светло-палевого цвета горизонт В₂, суглинистого механического состава со щебенкой опоки. Пахотный слой, в связи с засушливыми условиями, оказался комковато-глыбистой структуры, на глубине 20—40 см стру-

ктура мелкокомковатая, а ниже залегает плотный грунт, в котором корни растений часто были сплюснены. Мелкая опока встречается с глубины 30—35 см с журавчиками углекислой извести.

При разработке схемы опыта мы исходили из того, чтобы создать возможно лучшие условия не только для заражения и развития дубовых сеянцев, но и для развития микоризной грибницы.

Дубравные грибы, как лесные жители, приспособлены к экологической обстановке леса с почвой влажной, богатой органическим веществом. Из дальнейших наших наблюдений над развитием корневой системы и микоризы выяснилось, что заражение корней даже в благоприятных условиях начинается не раньше, чем через 2 месяца после посева желудей, когда появляются корни III и IV порядка, на которых преимущественно и образуется микориза. В засушливых условиях Юго-Востока почва верхнего слоя за это время сильно просыхает, что может помешать грибнице размножиться и распространиться.

Исходя из этих особенностей, мы в своих опытах по заражению испытывали следующие варианты: 1) контроль; 2) обмакивание желудей перед посадкой в болтушку дубравной почвы*; 3) внесение одного стакана дубравной почвы (около 150 г) на лунку посева; 4) внесение двух стаканов дубравной почвы; 5) внесение четырех стаканов дубравной почвы; 6) закладка коровьего навоза, примерно полкилограмма на одну лунку; 7) закладка конского навоза в таком же количестве; 8) закладка смеси конского навоза с 2 стаканами дубравной почвы.

Дубравная почва была взята из старой порослевой дубравы на 10-й Дачной. Для заражения микоризой желудей дуба ее можно было бы

* Этот вариант, наиболее экономный по затратам труда, вполне обеспечивает заражение микоризой, но не создает лучших условий для ее первоначального развития. (Примечание авторов).



Облесенный пруд в Хорольской балке Каменной Степи, заложенный экспедицией проф. В. В. Докучаева.
Фото П. И. Наценцова

взять и в меньшем количестве. Но увеличением количества дубравной почвы и внесением навоза мы преследовали двойную цель: во-первых, создать, особенно в засушливых условиях, более подходящую экологическую обстановку для развития гриба и, во-вторых, лучше удобрить почву для дуба.

18 апреля 1949 г. жолуди были положены на проращивание. Посев пророщенных желудей был проведен гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко 9 и 10 мая, из расчета по 7 желудей в каждую лунку.

Лунки располагались по 4 на 1 кв. м, а вышеуказанные варианты — полосами, с разделением метровыми промежутками. Опыт проводился в двукратной повторности и был заложен из расчета проведения наблюдений с уборкой отдельных метровых площадок в течение 3 лет.

Перед посевом желудей лопатой выкапывалась ямка в 8—10 см глубиной, а затем туда высыпалась порция соответствующего субстрата. При закладке навоза он слегка присыпался почвой, после чего жолуди раскладывались и засыпались на 4—5 см землей. В результате получалось небольшое углубление с валиком вокруг.

Первые всходы дубков появились в конце мая. Летом была проведена трехкратная прополка с рыхлением, при этом углубления вокруг всходов выравнивались и корневая шейка растений была на глубине не 4—5, а 7—8 см.

15 июля были сделаны первые промеры сеянцев. Как показали проверочные наблюдения, к этому времени микоризы на корнях зараженных сеянцев не было даже в самых благоприятных условиях оптимального увлажнения. Поэтому откопку корневой системы по вариантам мы отложили до осени.

Вследствие отсутствия микоризы в июле не было обнаружено влияния дубравной почвы на высоту сеянцев. Но навоз, особенно более перепре-

ший конский, дал прибавку роста в высоту на 6—7%, повлияв в качестве удобрения, а возможно, и улучшив условия водного режима. Прибавка, хотя и небольшая, но достоверная, так как было промерено около 300 растений.

С 19 сентября по 1 октября была произведена откопка корневых систем молодых дубков с детальным учетом микоризы на корнях. Для этого при откопке с 15—16 растений состригались корневые пряди (см. рис. 1), т. е. боковые корни I порядка со всеми их разветвлениями. Корневые пряди брались в количестве 70—100 штук на вариант с каждого 20-сантиметрового горизонта. Все пряди, большей частью 3—5 см длины, просматривались под микроскопом с оценкой заражения по четырехбальной шкале: 1) «нет»; 2) «мало» — от 1—4 микоризных кончиков на прядь; 3) «много» — более 4 и 4) «очень много» — свыше 8 микоризных кончиков. За одну микоризу принимался цельный грибной чехлик, охватывающий кончик с его разветвлениями (рис. 2).

Анализ полученных данных показал, что заражение микоризой в засушливых условиях прошлого года вообще получилось слабое. В среднем при оценке «много» около 20—25% кончиков пряди имели микоризу, остальные были голые, обильно покрытые корневыми волосками. В горизонте ниже 20 см заражение почти не распространилось. На этой глубине встречались лишь одиночные корни с микоризой, да и то только с оценкой «мало». Повидимому, засушливые условия не способствовали миграции грибницы. Подробные данные о степени заражения корневых прядей микоризой приводятся в табл. 1.

Из приведенных данных видно, что с увеличением дозы дубравной почвы и с внесением навоза возрастает и степень заражения микоризой. Контроль имел всего 1% заражения, обработка желудей дубравной почвой дала всего 17% заражения, в том числе с оценкой «много» —

Степень заражения корневых приростов микоризой

Таблица 1

Варианты	Оценка в %		
	много и очень много	мало	нет
I. Контроль	0	1	99
II. Жолуди, обработанные дубравной почвой	8	9	83
III. 1 стакан дубравной почвы	2	17	81
IV. 2 стакана дубравной почвы	13	53	34
V. 4 стакана дубравной почвы	46	35	19
VI. Коровий навоз 0,5 кг	35	28	38
VII. Конский навоз 0,5 кг	42	3	55
VIII. Конский навоз + дубравная почва	51	19	30

8%. Далее, с увеличением органической массы и заразного начала, возрастает и степень заражения.

Сильное заражение на навозе можно объяснить либо наличием грибницы в нем, либо благоприятным воздействием органической массы на очаги тех зачатков грибницы, которые имелись в самой почве или на желудях.

От заражения дубравной почвой микориза получалась темная (рис. 2), а от навоза — светлая; причем в вариантах с навозом она концентрировалась очагами, при зара-

жении дубравной почвой — более рассеяно.

Внесение микоризы и органического вещества весьма определенно повлияло и на развитие корневой системы (рис. 3, 4 и 5)*.

В засушливых условиях в верхнем горизонте до глубины 25 см боковые корни первого порядка у контроля не достигали более 2—5 см длины. Во втором варианте («обработанные жолуди»), хотя они и ветвились сильнее, но были такими же короткими. Слабое ветвление было также в верхних слоях в третьем и четвертом вариантах. Немного сильнее было ветвление корней в пятом варианте и в вариантах с навозом. Но наиболее мощное и густое ветвление, начиная от самой корневой шейки, дал вариант, где применялась смесь дубравной почвы с навозом.

6 октября были убраны надземные части дубков — по 28 лунок с каждого варианта и с каждой повторности. Анализ надземных частей показал, что рост стеблей, как и корней, находится в прямой зависимости от степени зараженности микоризой (см. табл. 2). На длине побегов заражение опять не сказалось по той причине, что в летних засушливых условиях почти не наблюдалось второго прироста, а первый

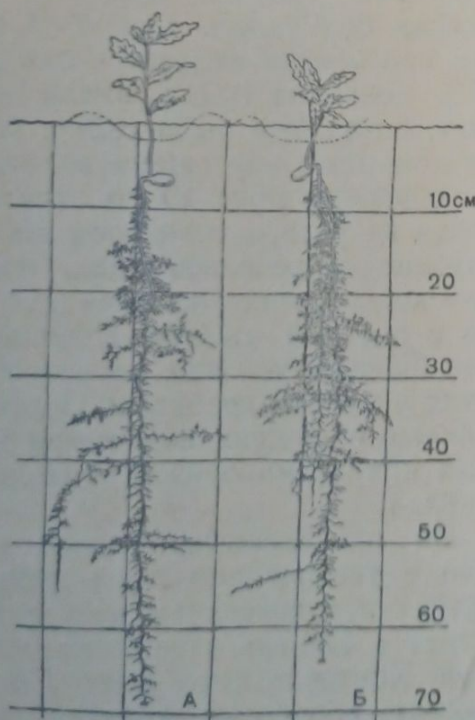


Рис. 3. А — контроль; Б — заражение желудей дубравной почвой

* Главное внимание в рисунках следует обратить на степень ветвления; глубина проникновения — явление, связанное со случайными препятствиями в почве в отношении данного зарисованного растения. (Примечание авторов.)

Развитие карманных корней у вяза на 6 октября

Таблица 1

Корни	Общая длина корней		Длина корней, достигших почвы на 1 см		Длина корней, достигших почвы на 2 см		Длина корней, достигших почвы на 3 см	
	в % к длине	в % к общему	в % к длине	в % к общему	в % к длине	в % к общему	в % к длине	в % к общему
I	7,3	100	3,5	100	1,0	100	0,1	100
II	7,3	100	4,7	100	2,0	100	0,1	100
III	6,8	99	4,7	100	2,1	100	0,1	100
IV	7,4	100	4,9	100	2,0	100	0,1	100
V	7,4	100	4,9	100	2,0	100	0,1	100
VI	8,0	100	5,1	100	2,1	100	0,1	100
VII	8,8	100	4,7	100	2,0	100	0,1	100
VIII	8,1	100	5,0	100	2,1	100	0,1	100

* Длина 4 см была выбрана условно для работы только на 2 уровнях, глубина и величина. Вес корней не приводился потому, что был слишком малым. (Приведены автором.)

рост уже закончился в июле, когда еще не было заморозков. В вегетационных сосудах, где благодаря оптимальному увлажнению имелись второй и даже третий прирост, заморозки микоризы сказались и на росте. В связи с отсутствием второго прироста заморозки микоризы слабо

сказались и на общей длине корней, но все же микориза развивалась и приростом.

Дополнительно было отмечено, что особенно замедления микоризы наблюдается по мере углубления в почву и по мере развития, следовательно, на участках до 10 см. Следовательно, микориза развивается в основном и достигая почвы и тем самым сказываясь на ее увлажнении, что было отмечено автором на рис. 5. Такая же про-

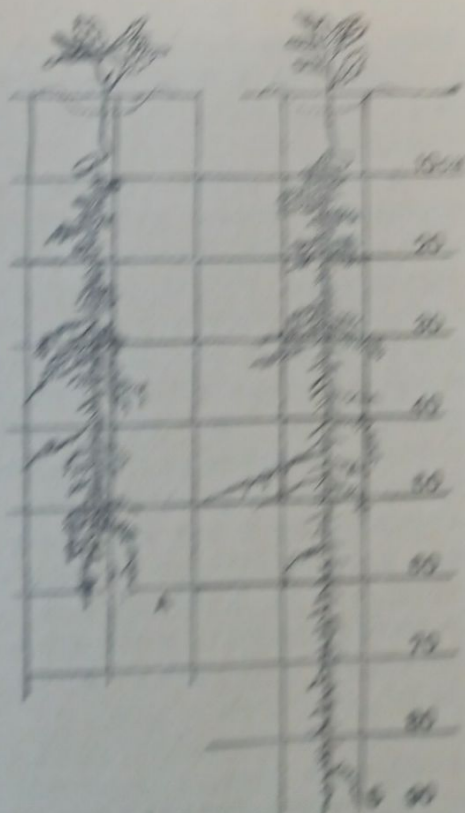


Рис. 4. А — старый садок; В — новый садок

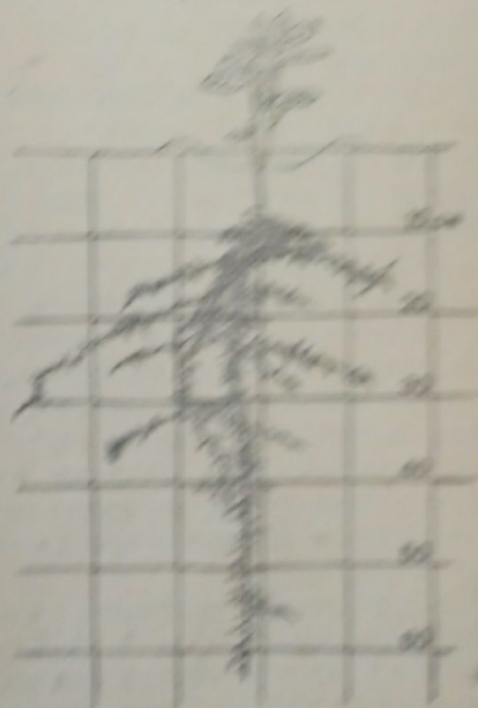


Рис. 5. Карманный садок, 2 стадии развития микоризы

шая сохранность листьев до осени под влиянием микоризы наблюдалась и в вегетационных опытах.

Что такое влияние микоризы могло быть следствием именно улучшения питания, видно из того, что и варианты с навозом оказали аналогичное действие. Но это действие проявилось сильнее, так как здесь сочеталось удобрение с микоризой.

Вес побегов также увеличился, но в меньшей степени и притом, главным образом, только в варианте с навозом. Это связано с тем, что ко времени появления микоризы рост в высоту прекратился и увеличение в весе могло произойти только за счет утолщения. Выделяется опять в соответствии со степенью развития микоризы и корневой системы вариант VIII.

Результаты нашего опыта со всей очевидностью показывают, что для успешного заражения корней дубков микоризой на степной почве в засушливых условиях большое значение имеет создание благоприятного режима и сеянцам дуба и микоризе. Этот режим должен не только обеспечить сохранность грибницы, но и способствовать ее размножению, особенно в период первых двух месяцев, пока корни не начнут заражаться ею.

Теоретически, а в благоприятных для размножения грибницы условиях и практически, вероятно, достаточно нескольких миллиграммов грибницы или спор, т. е. достаточно только запачкать жолуди микоризой, чтобы обеспечить заражение сеянцев. Но в засушливых условиях и особенно на почвах, бедных органическим веществом, грибница может не найти соответствующих условий и в лучшем случае только сохранится, не размножаясь, а в худшем случае — просто засохнет и погибнет.

Передвижение грибницы медленное: согласно данным А. В. Бараня (1939 г.), на второй год она распространяется на 30—50 см. На медленность передвижения грибницы ука-

зывает и А. И. Ахромейко (1949 г.). Нужно думать, что в засушливых условиях Юго-Востока передвижение микоризы еще медленнее.

Из специальной литературы по этому вопросу видно, что отставание в росте безмикоризных дубков особенно резко проявляется на второй год. Основной прирост дуба происходит с весны, поэтому важно, чтобы корневая система дуба с весны же второго года была возможно шире охвачена микоризой. А это значит, что она должна быть хорошо заражена уже с осени первого года.

Как видно из нашего опыта, в зависимости от количества заданного органического вещества мы имеем громадную амплитуду степени заражения — от 17—19% и до 70—80%!

Конечно, это не значит, что без такого количества дубравной почвы и навоза дуб не зарадится грибницей и погибнет. Даже в засушливый год простое обмакивание в дубравной болтушке дало 17% заражения, которое в дальнейшем не даст дубкам погибнуть. В этом отношении прием обмакивания или смешивания желудей с микоризной почвой, повидимому, можно рекомендовать для тех мест, где снабжение объемами органическими веществами затруднено.

Но в целях ускорения заражения микоризой и роста дуба там, где только есть возможность, и особенно в засушливых условиях, нужно рекомендовать вносить под посев желудей гнездовым способом не только дубравную почву в достаточном количестве, но и дополнительный источник органического вещества. Это не только ускорит заражение микоризой, но и как источник удобрения даст непосредственный толчок развитию дуба. Конечно, необходимо при этом проверить и уточнить предварительно дозировки в широком производственном опыте.

На основании наблюдений и опытов первого года, проводившихся в нашем университете, можно сделать следующие выводы.

Микориза встречается повсеместно

в дубравах трассы Саратов — Нижняя Банновка, поэтому колхозам и совхозам этих районов для заражения посевов желудей можно брать почву из любой близлежащей дубравы.

Появление микоризы на корнях дубков при заражении дубравной почвой происходит не сразу, а примерно не раньше чем через два месяца после посева, когда появляются корни III и IV порядка.

В засушливых условиях минувшего лета заражение протекало тем успешнее и развитие дубков шло тем лучше, чем больше был очаг органи-

ческого вещества, заложенный в лунках вместе с желудями дуба.

Наилучшее заражение и развитие дуба получилось при внесении смеси в лунку гнезда из 0,5 кг конского перепревшего навоза и двух стаканов дубравной почвы.

Одно только обмакивание желудей перед посадкой в болтушку из дубравной почвы хотя и не дало в первый год заметного эффекта по развитию, но все же обеспечило 17% заражения. Поэтому этот прием можно рекомендовать в тех случаях, когда затруднена доставка больших масс органических веществ.

ЧТО ЧИТАТЬ О МИКОРИЗЕ?

Ахромейко А. И. Как обеспечить лесопосадки микоризой. «Социалистическое земледелие» № 68, 1949 г.

Бараней А. В. Влияние микоризы на рост и состояние дуба. «Лесное хозяйство» № 6, стр. 31—35, 1939 г.

Бараней А. В. Опыт внесения микоризных грибов в почву. «Лесное хозяйство» № 10, стр. 45—57, 1940 г.

Ванин С. И. Курс лесной фитопатологии. Сельхозгиз, 1948 г.

Ванин С. И. Микориза и ее значение для степного лесоразведения. «Природа» № 3, стр. 32—37, 1949 г.

Вильямс В. Р. Почвоведение с основами земледелия, 1947 г.

Высоцкий Г. Н. Микориза дубовых и сосновых сеянцев. «Лесопромышленный вестник» № 29, 1902 г.

Высоцкий Г. Н. Напоминание степным лесоводам о микоризе. «Лесное хозяйство» № 10—11, 1929 г.

Иванов Л. А. Анатомия растений. Гослестехиздат, 1935 г.

Каменский Ф. А. Материалы для морфологии и биологии *Monotropa hypopitys* и некоторых других сапрофитов. «Записки Новороссийского общества естествоиспытателей», т. 8, 1883 г.

Курсанов Л. И. Микология. Госучпедгиз, Москва, 1940 г.

Курсанов Л. И. и Комарницкий Н. Л. Курс низших растений. Госиздат. «Советская наука», 1945 г.

Лобанов Н. В. Микотрофный тип питания лесных деревьев. «Лесное хозяйство» № 1, стр. 43—52, 1949 г.

Лобанов Н. В. Микоризы и степное лесоразведение. «Лес и степь» № 2, стр. 45—47, 1949 г.

Мишустин Е. Н. и Пушкинская О. П. Микориза древесных растений и ее значение при лесонасаждениях. «Микробиология», т. 18, вып. 5, стр. 446—467, 1949 г.

Надсон Г. А. К учению о симбиозе. Гибель дубовых сеянцев в связи с явлением микоризы. «Болезни растений» № 1, 1908 г.

Новогрудский Д. М. Микоризы и степное лесоразведение. «Микробиология», т. 18, вып. 4, стр. 372—376, 1949 г.

Юрре Н. А. Письмо в редакцию журнала «Лесное хозяйство» № 12, стр. 71, 1939 г.

Ячевский А. А. Основы микологии. Сельхозгиз, 1933 г.

МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОКУЛЬТУРНЫХ РАБОТ

МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ СОЗДАНИИ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС ГНЕЗДОВЫМ СПОСОБОМ

Проф. А. Н. КАРПЕНКО

Доктор технических наук

Проведенные в 1949 г. массовые опытные посевы лесных полос гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко повсеместно дали положительные результаты.

В своей инструкции* академик Т. Д. Лысенко указывает, что размещение гнезд на лесополосах позволяет использовать при посеве и уборке покровных культур и при уходе за насаждениями сельскохозяйственные машины и орудия на механической тяге. В случае отсутствия тракторных машин некоторые операции могут быть выполнены и на конной тяге.

Механизация трудоемких процессов поможет выполнить их в лучшие агротехнические сроки, обеспечит наилучшее развитие лесонасаждений и покровных зерновых культур, позволит вырастить лесные полосы с наименьшей затратой труда и средств.

В этой статье даются конкретные советы по подбору сельскохозяйственных машин, составлению агрегатов и использованию их в течение первого года роста лесокультур. Указанные здесь машины и орудия широко распространены в сельском хозяйстве и находятся в массовом производстве.

Чтобы обеспечить высокое качество работ, избежать простоев в

борозде и обеспечить высокую производительность агрегатов, необходимо выбирать наиболее совершенные и вполне исправные машины и орудия.

К наиболее трудоемким операциям при гнездовом посеве леса и последующем уходе за насаждениями в первый год относятся: продольная маркеровка полосы, поперечная маркеровка полосы, выкапывание лунок и посев желудей, посев покровной культуры, уборка покровной культуры, лущение широких продольных междурядий, посев ржи с акацией в междурядьях и посев ржи по полосе гнезд.

На второй год роста лесной полосы необходимо: убрать рожь с широких междурядий и с полосы гнезд, посеять рожь по стерне только в широких междурядьях.

На третий год производится уборка ржи и снова посев ржи по стерне. После уборки ржи, посеянной в третий раз, покровные культуры больше не высеваются.

Широкий производственный опыт 1949 г. по посеву лесных полос гнездовым способом и по уходу за ними доказывает полную возможность механизации указанных процессов с помощью сельскохозяйственных машин, имеющих повсеместное распространение.

* См. журнал «Лес и степь» № 4 за 1949 г.

ПРОДОЛЬНАЯ МАРКЕРОВКА ПОЛЯ ДЛЯ ЗАКЛАДКИ ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ

Все основные работы по закладке лесных полос гнездовым способом должны быть выполнены весной. По окончании весенних работ к моменту уборки покровной культуры лесная полоса должна иметь такой вид (рис. 1). Гнезда дуба расположены прямолинейными рядами. Расстояния между центрами гнезд — 3 м. Расстояния между осями рядов — 5 м. Вся полоса, включая гнезда дуба, засеяна зерновой покровной культурой.

Продольная маркерровка будущей полосы может производиться до посева зерновой культуры или по засеянному полю. Для наиболее выгодного использования тракторного агрегата целесообразно объединить маркерровку с другой совпадающей по времени операцией (боронованием, посевом).

Продольную маркерровку необходимо выполнить особенно тщательно, обеспечив полную прямолинейность бороздок и точное расположение их на расстоянии 5 м одна от другой.

Точную прямолинейную продольную маркерровку поля возможно произвести быстро, с наименьшей затратой труда, только при помощи тракторного маркервочного агрегата с бороздильниками для прочерчивания бороздок. Такие устройства, с расположением бороздильников на расстоянии 5 м один от другого, до 1949 г. в сельском хозяйстве не применялись. Весной 1949 г. при закладке защитных лесных полос гнездовым способом во многих случаях была применена маркерровка на тракторной тяге.

Продольную маркерровку для закладки такой полосы лучше всего производить маркервочным устройством, оборудованным пятью, четырьмя или тремя бороздильниками. Чем больше бороздильников в агрегате, тем правильнее будет произведена продольная маркерровка, так как в пределах захвата маркервочного устройства каждое расстояние между

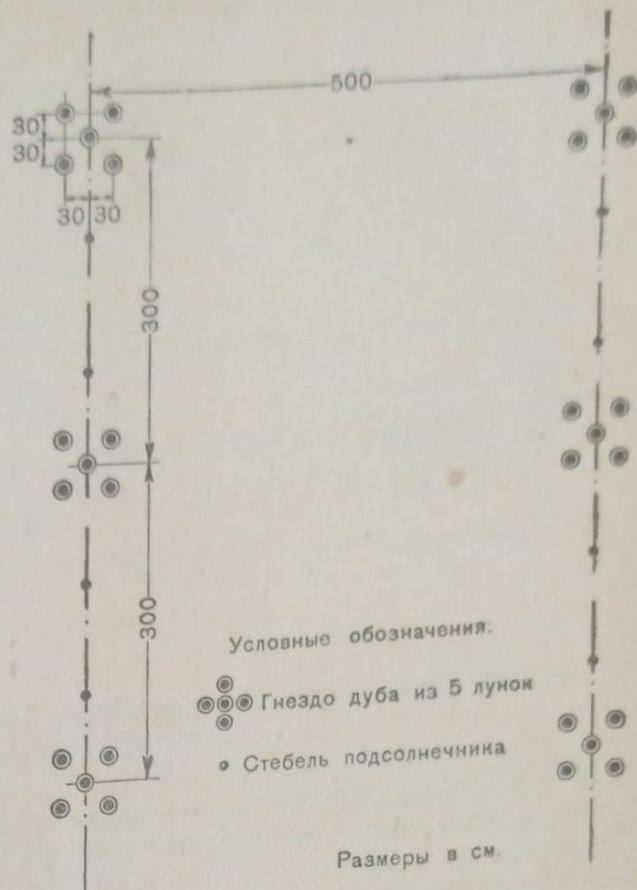


Рис. 1. Вид гнездовой лесополосы к моменту уборки покровной культуры

соседними бороздками будет равно точно 5 м.

Для изготовления маркервочного устройства лучше всего использовать 18-метровую сцепку С-18 или 11-метровую С-11. Первая может быть оборудована пятью или четырьмя бороздильниками, а вторая — тремя.

В качестве бороздильников можно применять любые рабочие органы почвообрабатывающих машин, дающие открытую бороздку глубиной 6—8 см. Хорошие результаты давали косо поставленные диски, сошники от картофелесажалок и др. Заглубление бороздильника лучше всего осуществить пружинным нажимом, а если нельзя его сделать, то с помощью грузиков.

Сцепка С-18 состоит из трех брусьев, поддерживаемых четырьмя колесами. На рис. 2 представлена схема размещения 5 бороздильников на брусьях сцепки.

Средний бороздильник следует укрепить по оси симметрии сцепки. Справа и слева от среднего нужно

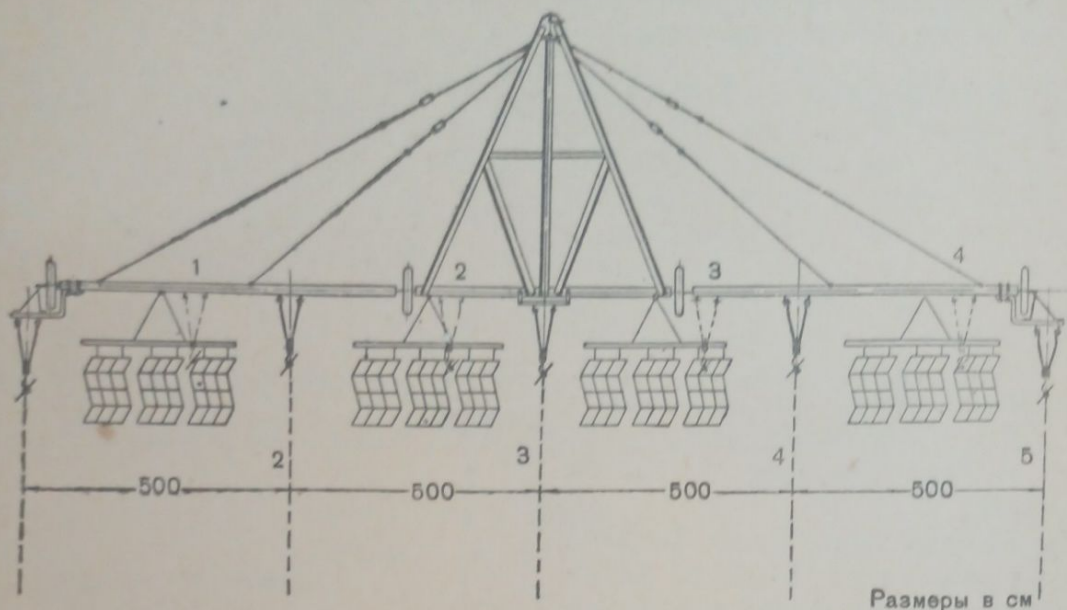


Рис. 2. Схема установки 5 или 4 бороздильников на сцепке С-18 (положение бороздильников показано пунктиром)

присоединить 2-й и 4-й бороздильники, отступив на 5 м в каждую сторону.

Места присоединения 1-го и 5-го бороздильников выходят, по расчету, за наружные крайние колеса сцепки. Поэтому наружные брусья сцепки следует удлинить с каждой стороны на 0,8 м с помощью кронштейнов, как схематически показано на рис. 2. Высота колена кронштейна выбирается так, чтобы колесо сцепки не задевало за кронштейн. Удлинительные брусья, во избежание изгиба, нужно подкрепить распорками, как указано на рис. 2.

Чтобы обеспечить устойчивое движение описанного агрегата, необходимо к сцепке присоединить бороны. Крайние зубья борон должны находиться не ближе 40—50 см от края маркерной бороздки, чтобы она не засыпалась.

Такой маркер может работать с трактором СХТЗ на второй скорости.

На поворотах бороздильники необходимо приподнимать над почвой во избежание поломки. Перевод бороздильников в транспортное положение можно производить разными способами: опрокидыванием к удерживающему шарниру, подвешиванием на цепочках и т. д.

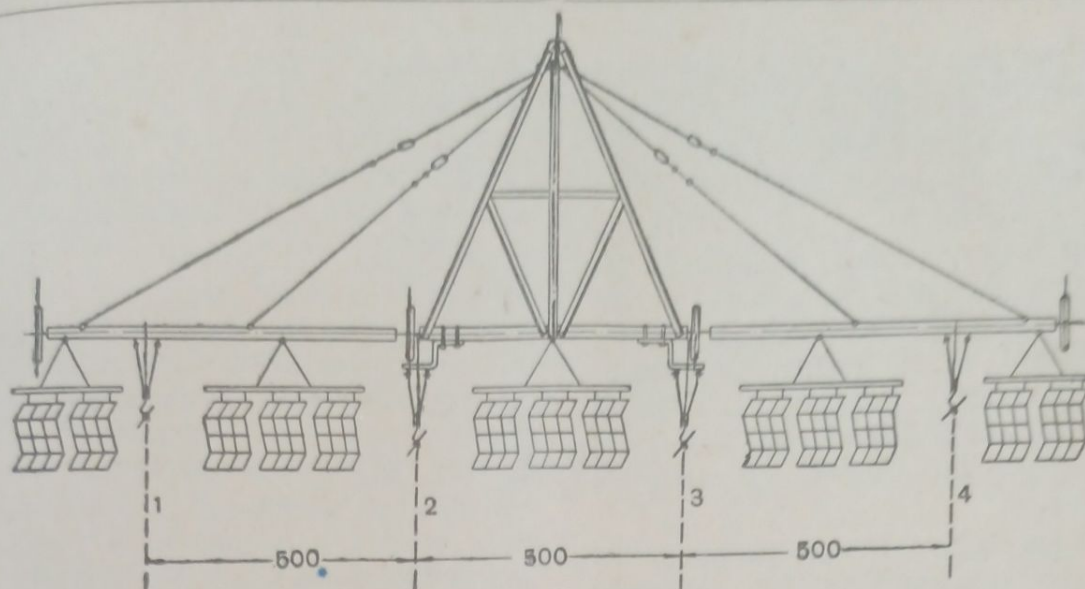
С помощью описанного маркера,

снабженного 5 бороздильниками, можно за час работы размаркеровать 5—6 га.

При установке на сцепке С-18 четырех бороздильников удлинять крылья сцепки не требуется. Бороздильники могут быть установлены симметрично и несимметрично. В первом случае 2-й и 3-й бороздильники устанавливаются на среднем бруске, а 1-й и 4-й — на крайних крыльях сцепки (рис. 3). Однако длина среднего бруса недостаточна — она меньше 5 м. Кроме того, внутренние колеса сцепки расположены так, что поводки средних бороздильников вплотную подходили бы к колесам. Поэтому на концах среднего бруса надо укрепить кронштейны, как показано схематически на рис. 3.

Колена кронштейнов должны быть на 8—10 см больше радиуса колеса, чтобы ободья колес не задевали кронштейнов. Шарниры поволоков 2-го и 3-го бороздильников крепятся к кронштейнам. 1-й и 4-й бороздильники крепятся к брускам крыльев без дополнительных деталей.

Крепление 4 бороздильников в случае их несимметричного расположения показано на рис. 2 условными пунктирными линиями. Так как сопротивление бороздильников не-



Размеры в см

Рис. 3. Схема установки 4 бороздильников на сцепке С-18

лико по сравнению с сопротивлением сцепки и борон, несимметричное крепление их не вызовет бокового смещения агрегата. При установке вешек для повторных проходов агрегата в одну и другую сторону надо всегда учитывать несимметричность расположения бороздильников по отношению к оси симметрии трактора.

Маркер с 4 бороздильниками позволяет размаркеровать 4—5 га в час.

Использование сцепки С-11 возможно лишь при условии присоединения к ней сеялок или культиваторов, даже с выключенными рабочими органами. Способ присоединения бороздильников в этом случае описан ниже и показан на рис. 4. Такой агрегат, если рабочие органы сеялок или культиваторов выключены, может работать с трактором СХТЗ на 2-й скорости.

Чтобы обеспечить прямолинейное движение маркерочного агрегата, надо тщательно провесить и обозначить вешками первую линию для направления гусеницы или колеса трактора. При каждом проходе агрегата с пятью бороздильниками маркеруется полоса шириной 20 м, а с четырьмя — 15 м. Если закладываемая полоса должна быть шире, потребуются дополнительные смежные проходы маркерочного агрегата.

Для направления трактора при последующем проходе маркерочного агрегата параллельно с первой провешенной линией провешивается или намечается указательная линия с таким расчетом, чтобы стыковое междурядье получилось шириной точно 5 м.

Для установки одного или двух бороздильников можно использовать ходовую часть тракторного культиватора или сеялки.

Если устанавливается один бороздильник, его нужно расположить по оси симметрии рамы культиватора или сеялки. Агрегат, кроме бороздильника, должен быть снабжен двусторонним дисковым маркером обычного устройства, но с удлиненной штангой. Диск проводит в почве бороздку, по которой направляется колесо трактора при смежном проходе агрегата.

Чтобы установить два бороздильника, к раме или снице сеялки или культиватора нужно укрепить двусторонние брусья с таким расчетом, чтобы расстояние от середины рамы до концов брусьев составляло около 2,7 м. Бороздильники укрепляются у концов брусьев на расстоянии 2,5 м от центра рамы.

Бороздка для направления колеса трактора при смежном проходе агре-

гата намечается маркером обычного устройства с удлиненной штангой.

Маркер с одним или двумя бороздильниками может работать с трактором У-2.

Если лесная полоса закладывается на полях, занятых озимыми культурами или многолетними травами, академик Т. Д. Лысенко предложил на перекрестке маркерных линий расчистить сапкой площадки для гнезд примерно 50—60 см ширины и длины.

Работы по продольной маркерровке поля необходимо поручать наиболее опытным и внимательным трактористам и прицепщикам. Поворот маркерочного агрегата надо производить очень осторожно, на первой скорости трактора, с достаточно большим радиусом поворота.

На участках, пересеченных оврагами, на коротких участках и в других неудобных местах произвести продольную маркерровку на тракторной тяге может оказаться невозможным или нецелесообразным. В этих случаях надо маркеровать вручную,

с помощью вешек или длинного шнура. Дальнейшие операции по обработке таких участков (посев и уборка покровной культуры, лушевка, посев ржи с семенами кустарников) следует выполнять на конной тяге.

Выполнение продольной маркерочки одновременно с посевом покровной культуры позволит ограничиться одним проходом агрегата. Такой агрегат (рис. 4) может быть составлен из трех 24-рядных сеялок, присоединенных к сцепке С-11, и трех бороздильников. Средний бороздильник присоединяется к подножной доске по центру средней сеялки. Левый бороздильник должен быть установлен на подножке левой сеялки на расстоянии 1,4 м влево от оси ее симметрии. Таким же образом устанавливается третий бороздильник на правой сеялке. Необходимо принять меры, чтобы не допустить повреждения подножной доски. Для этого к кронштейнам, поддерживающим подножную доску, следует укрепить угольники, а уже к ним укреплять шарниры поводков бороздильников.

Для работы описанного посевного — маркерочного агрегата требуется гусеничный трактор СТЗ-НАТИ.

При работе на полях пересеченного рельефа сеялки можно связать шарнирной связью, как это делается в хозяйствах при посеве кукурузы, свеклы и других пропашных культур.

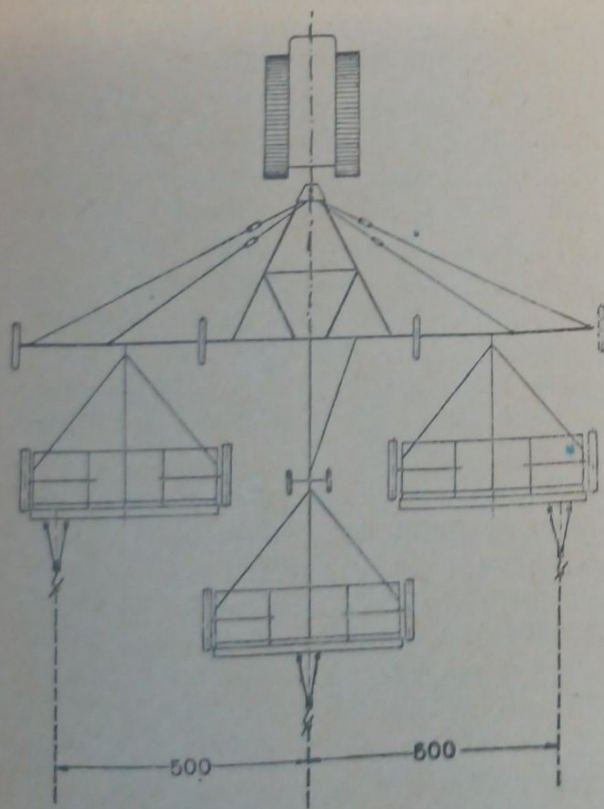


Рис. 4. Схема агрегата для одновременного посева и маркерочки.

ПОПЕРЕЧНАЯ МАРКЕРОВКА ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ

Поперечную маркерровку можно производить маркерами описанного выше устройства, сблизив бороздильники до 3 м. Так как ширина лесной полосы невелика, при поперечной маркерровке трактор с маркерным устройством приходится часто поворачивать. Если полоса будет располагаться на границах поля, может не оказаться достаточно места для поворотов агрегата.

Проще и удобнее можно размаркеровать полосу в поперечном направлении с помощью тракторного культиватора или дисковой сеялки, оставив на них по две лапы или два сошника с расстоянием 3 м между ними. Например, на тракторной дисковой 24-рядной сеялке следует оставить 2-й и 23-й сошники, сместив поводки каждого из них на 7,5 см внутрь к оси симметрии сеялки.

Поперечную разметку можно сделать также конной сеялкой с одним сошником, установленным по оси симметрии машины. При этом желательнее применять сеялку наибольшего захвата. Колеса передка конной сеялки раздвигаются не шире колеи ее ходовых колес. Поэтому для правильного направления машины рекомендуется укрепить к рулям передка удлинительные планки, а к ним на нужном расстоянии прикрепить отвесы. При обратном ходе сеялки соответственный отвес должен находиться над следом, оставленным ходовым колесом сеялки при предыдущем заезде.

Вместо механизированной поперечной маркерки можно наметить места для центральных лунок гнезд с помощью разметочного циркуля по типу метровок, применяемых для промера площадей. Между ножками такого циркуля должно быть 3 или 1,5 м. Во время весенних работ 1949 г. более удобным оказался циркуль с расстоянием между ножками 1,5 м.

При разметке места для центральной лунки рабочий проводит ножкой циркуля через каждые 3 м ясно заметную черту поперек продольной бороздки. Работа идет быстро, почти со скоростью среднего шага рабочего.

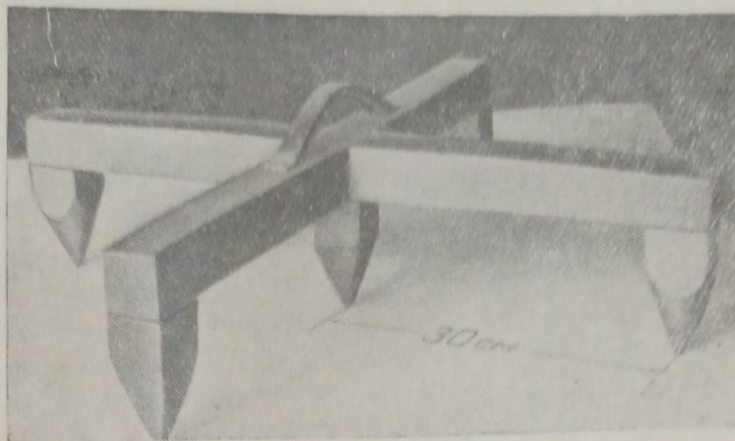


Рис. 5. Устройство для точной разметки лунок

ВЫКАПЫВАНИЕ ЛУНОК И ПОСЕВ ЖЕЛУДЕЙ

После разметки центров гнезд в момент посева желудей необходимо выкопать лунки. Чтобы точно наметить места для лунок, можно применить простое приспособление, изображенное на рис. 5. Оно состоит из двух легких деревянных брусков, образующих крестовину. Снизу к ней укрепляется 5 небольших деревянных заостренных шипов. Средний шип установлен в центре крестовины, а крайние — на концах брусков, на расстоянии 30 см от центра. Сверху крестовины имеется ручка для переноски приспособления.

Работница кладет крестовину на землю так, чтобы центральный шип совпал с пересечением маркерных линий, а наружные шипы разместились симметрично по сторонам продольной бороздки (в соответствии с рис. 1). Слегка прижав крестовину ногой, работница намечает на земле места для лунок. Сажальщица, руководствуясь следами шипов, выкапывает сапкой небольшие лунки и высаживает в них жолуди, как требуется в инструкции академика Т. Д. Лысенко.

В настоящее время различные организации разрабатывают специальные сеялки для посева желудей гнездами, состоящими из пяти лунок. Весной 1950 г. будут произведены испытания этих сеялок и

выбраны наилучшие конструкции для рекомендации их к производству.

Приступая к посадке желудей, необходимо тщательно обдумать возможность использования на последующих операциях тракторной тяги.

Покровная культура в широких междурядьях должна быть убрана самоходным комбайном С-4. Однако в ряде случаев молодые дубки в период уборки будут закрыты высокими стеблями покровного растения. Поэтому комбайнер при движении машины не сможет ясно различать гнезда дуба и ориентироваться по ним.

Поэтому во время посева желудей следует посадить в продольную бороздку между гнездами по две семянки подсолнечника, как показано на рис. 1. Стебли подсолнечника послужат вехами для направления самоходного комбайна в широких междурядьях, чтобы не смять колесами гнезда дуба. Маячный подсолнечник во время уборки покровной культуры будет цвести, так что явится отчетливым ориентиром.

ПОСЕВ ПОКРОВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Посев покровной культуры производится обычным способом ранней весной, до или после закладки лесной полосы. Для этого можно применять обыкновенный широкозахватный агрегат или одну сеялку. Посевной агрегат может двигаться вдоль и поперек полосы. Для посева покровной культуры по уже заложённой полосе следует применять сеялки с дисковыми или европейскими сошниками; анкерные сошники, попадая на лунки, будут растаскивать жолуди и нарушать кучность всходов дуба.

Поворотная полоса для посевного агрегата должна быть расположена вне лесопосадок, чтобы колеса трактора и сеялок не смещали лунок гнезд и не уплотняли над ними почву.

В соответствии с севооборотом полоса гнезд дуба может проходить по полю, на котором намечен посев пропашной культуры. Пропашную

культуру в широких продольных междурядьях надо высевать очень точно. Середина трактора всегда должна совпадать с осью каждого междурядья. Пропашную культуру придется неоднократно обрабатывать на тракторной тяге. Если ряды пропашной культуры расположены правильно, на равных расстояниях от осевых линий гнезд дуба, то лапы и колеса культиватора не будут набегать на гнезда и повреждать их.

Чтобы обеспечить правильное движение трактора, необходимо руководствоваться продольной маркерной бороздкой, направляя точно по ней цепочку следоуказателя. Если бороздки частично засыпаны или оплыли и плохо видны, молодые всходы маячного подсолнечника будут облегчать направление цепочки следоуказателя.

УБОРКА ПОКРОВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Убирать покровную зерновую культуру следует самоходным комбайном С-4. Комбайн нужно направлять так, чтобы его середина всегда совпадала с серединой широких междурядий. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы колеса комбайна набегали на гнезда дуба, так как можно попортить молодые дубки.

Правильное ведение комбайна не вызовет затруднений, если на линии гнезд будут маячные стебли подсолнечника.

Как было указано выше, на полях, занятых озимыми культурами или многолетними травами, гнезда дуба располагаются на свободных от покровных растений площадках размером примерно 50×60 см. Образовавшиеся в озими колodцы будут отчетливо видны и послужат хорошим ориентиром при уборке, лущении междурядий и при осеннем посеве ржи с акацией.

Убрав покровную культуру в одном междурядье, надо скосить хлеба на соседнем междурядье при помощи самоходного комбайна с захватом 4 м.

Оставшиеся на линии гнезд дуба

нескошенные полосы покровной культуры шириной в 1 м могут служить хорошими вежами для послеуборочного лущения. Поэтому скашивать хлеб на указанных полосках надо по окончании послеуборочной лущевки широких междурядий, если последняя производится вслед за уборкой зерновой покровной культуры.

При уборке полосок хлеба, расположенных по линии гнезд дуба, режущий аппарат не должен срезать листьев молодых дубков.

Эти метровые полоски можно убрать жаткой-самосброской или лобогрейкой, направляя машину так, чтобы наружный делитель находился возле правого края несжатой полосы. В этом случае кучки скошенного хлеба будут падать не на гнезда дуба, а в широкие междурядья.

Если уборка полосок по линии гнезд производится самоходным комбайном, середина его хедера не должна совпадать с осью гнезд дуба, так как задние управляемые колеса своими шинами могут повредить молодые дубки. Комбайн нужно направлять так, чтобы правый делитель совпал с правой кромкой полосы хлеба.

ЛУЩЕНИЕ ШИРОКИХ МЕЖДУРЯДИЙ

Лущение жнивья в широких продольных междурядьях целесообразнее всего производить тракторными дисковыми боронами-культиваторами или лемешными лушильниками.

Крайний диск бороны или корпус лушильника не должен подходить к боковым лункам гнезд ближе чем на 15—20 см, чтобы не срезать молодые дубки и не засыпать их землей.

Лушильный агрегат удобно составить из двух тракторных садовых дисковых борон БСД—2,4, расположив их с небольшим перекрытием.

Широкие междурядья можно вспахать на глубину 15—17 см или взлу-

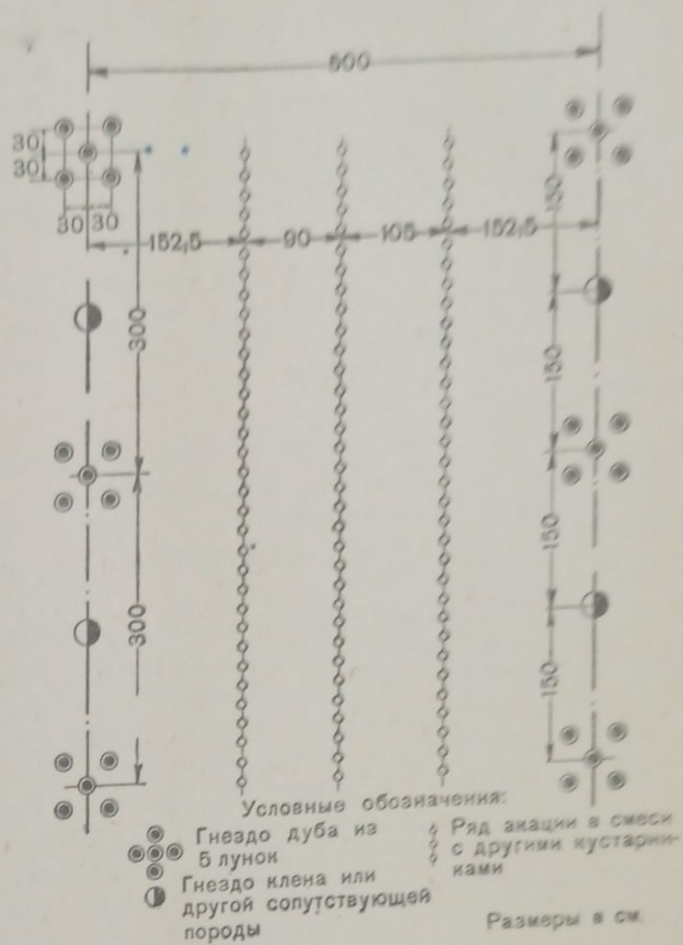


Рис. 6. Вид гнездовой лесополосы в конце первого года роста

щить тройным проходом тракторного плуга-лушильника ПЛ-5—25.

Применение дискового лушильника ЛБД-4,5 связано с затруднениями, так как его наружные опорные колеса направлены на гнезда, а перестановка их без переделки брусьев невозможна.

Захват 41-дисковой бороны ЛБД-3,4 примерно на 0,6 м меньше ширины полосы, подлежащей лущению. Остающиеся возле лунок необработанные полоски шириной около 0,3 м можно взлущить конным лемешным лушильником или конным плугом.

Во избежание повреждения дубков весьма важно иметь вежи для точного направления лушильного агрегата.

Выше было рекомендовано временно оставлять в качестве веж метровую полосу хлеба над гнездами дуба и скашивать ее вслед за после-

уборочным лущением междурядий. Если к моменту лущения покровная культура по полосе гнезд уже скошена, гнезда дуба во многих случаях будут достаточно выделяться. Некоторые стебли подсолнечника будут также заметны. Стебли подсолнечника, давшие боковые отростки, будут видны отчетливо. Поэтому имеется возможность направлять цепочку слепоуказателя по осевой линии гнезд.

В случае неясности перечисленных ориентиров придется в широких междурядьях расставлять вешки для направления правого переднего колеса трактора.

При отсутствии тракторного лущильника широкие междурядья можно взлущивать конным садовым лемешным лущильником ЛСК-4. Для этого потребуется шесть смежных проходов его в каждом междурядье.

Вспашку широких междурядий на конной тяге целесообразнее всего производить конным 2-корпусным плугом ПР-2 — 23, хорошо работающим при вспашке на глубину 15 см.

ПОСЕВ РЖИ С АКАЦИЕЙ В МЕЖДУРЯДЬЯХ

Осенью в широких междурядьях лесных полос должны быть высеяны вместе с рожью семена акации в смеси с семенами других кустарников. Семена акации высеваются в три ряда.

После осенних работ лесная полоса должна принять вид, показанный на рис. 6. Крайние ряды находятся на одинаковом расстоянии от осей гнезд — на 152,5 см. Расстояние между 1-м и 2-м рядом акации — 90 см, а между 2-м и 3-м рядом — 105 см. Посредине между гнездами дуба посеяно гнездо клена. Вся лесная полоса, включая и полосу гнезд, засеивается рожью.

Указанное взаиморасположение полосы гнезд и рядов акации необходимо выдержать точно, так как несимметричность их расположения снижает роль кустарникового ряда в защите гнезд от сорной растительности. Кроме того, в течение двух

последующих лет уборка ржи, посеянной на лесной полосе, производится самоходным комбайном. При несимметричном расположении рядов акации колеса комбайна будут мять кустарники.

Посев ржи с семенами кустарников производится одиночной тракторной дисковой 24-рядной сеялкой, как указано в инструкции академика Т. Д. Лысенко. Направлять трактор можно с помощью слепоуказателя, цепочка которого должна перемещаться точно вдоль оси гнезд.

После лущения широких междурядий остается невзлущенная полоса стерни по направлению оси гнезд шириной около 1 м. Ряд зеленых кустиков подросших к тому времени дубков, хорошо заметный в желтой стерне, послужит ориентиром для направления посевного агрегата. Если имеется опасение, что гнезда дуба будут видны плохо, необходимо позаботиться о вехах для направления трактора.

В качестве вешек могут быть взяты стебли подсолнечника, кукурузы и других культур.

Оставшаяся незасеянной полоска шириной около 1,4 м, расположенная симметрично по отношению к линии гнезд, без всяких затруднений может быть засеяна конной дисковой 10-рядной сеялкой. Лошади должны идти справа и слева от оси гнезд дуба.

В последующие годы повторная уборка ржи в созданных гнездовом методом лесных полосах и посев ржи в широких междурядьях производятся так же, как и в первом году работ.

Особое значение имеют весенние и осенние работы первого года. Необходимо обеспечить тщательное проведение их в точном соответствии с инструкцией академика Т. Д. Лысенко. Правильное выполнение работ по закладке лесных полос гнездовым способом позволит механизировать в дальнейшем все трудоемкие процессы и вырастить лесонасаждения с минимальной затратой труда и средств.

ВЫШЕ ЗНАМЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ В БОРЬБЕ ЗА ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПРИРОДЫ!

А. П. САЗОНОВ

Зам. директора по политчасти Брюховецкой лесозащитной станции им. П. А. Костычева

Наша лесозащитная станция, носящая имя выдающегося русского агронома П. А. Костычева, существует всего один год. В самом начале своей работы коллективу пришлось столкнуться с большими трудностями. Наряду с организационными вопросами перед станцией стояла задача выполнения плана весенних лесопосадок и целого комплекса последующих работ.

Итоги первого года показывают, что коллектив станции успешно справился с поставленными перед ним задачами и создал условия для успешного выполнения предстоящих весенних посадочных и посевных работ.

Одним из решающих факторов, обеспечивающих успешное выполнение производственной программы, явилось социалистическое соревнование, охватившее всех работников станции.

Еще в апреле 1949 г. мы приняли вызов на социалистическое соревнование от коллектива Тихорецкой ЛЗС имени В. В. Докучаева и выдвинули свои встречные коллективные обязательства. Одновременно вызвали на соревнование коллектив Ново - Кубанской ЛЗС имени В. Р. Вильямса.

Трактористы и учетчики, механики и агролесомелиораторы, рабочие и служащие Брюховецкой ЛЗС обязались: план тракторных работ выполнить на 150%, добиться приживаемости посаженных деревьев не ниже 85% и сократить все сроки работ по договорам с колхозами на 2—3 рабочих дня.

План сооружения плотин, прудов и водоемов, ремонта и строительства

дорог мы решили выполнить на 130—140%.

Далее коллектив обязался сократить до минимума холостые и ненужные проезды тракторов, строго придерживаться установленного плана маршрута движения и сэкономить таким образом от 15 до 20 тонн горючего и смазочного материала.

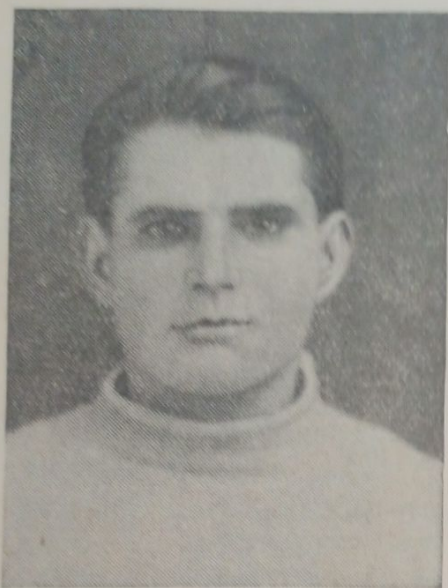
Мы дали также слово сэкономить по Брюховецкой ЛЗС 30 тыс. рублей, в том числе 4 тыс. рублей на административно-хозяйственные расходы.

Все три ЛЗС заключили между собой договоры, которые до этого детально обсуждались на общих производственных собраниях станций. Так начали наступление на засуху три лесозащитные станции на Кубани: имени Докучаева, имени Костычева и имени Вильямса.

Соревнование развернулось между группами и отдельными работниками. Люди брали на себя обязательства сокращать сроки работ, повышать производительность труда, увеличивать и перевыполнять нормы выработки.

Высокая социалистическая сознательность, желание выполнить досрочно сталинский план посадок леса явились движущей силой успехов коллектива нашей ЛЗС.

Перевыполнив план весенне-летних заданий, работники ЛЗС осенью приняли на себя новые, дополнительные обязательства, которые они с честью выполнили к 32-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Осенний план лесопосадок был перевыполнен в 2 раза. Вместо 250 га, намеченных по плану, произвели посадку лесных



Тракторист Брюховецкой ЛЗС
им. П. А. Костычева А. М. Макаренко.

полос на площади 500 га. Вместо запланированных пяти прудов построили шесть.

Годовой план тракторных работ мы выполнили уже к всенародному празднику на 120%. Сюда входит пахота, посадка лесополос, подъем паров, культивация паров, культивация междурядий, сооружение прудов и др. Станция произвела 6-кратную культивацию междурядий лесных полос на площади 1 800 га против 1 000 га, намеченных планом.

По инициативе работников ЛЗС нормы труда у нас значительно повысились. Если выработка на 15-сильный трактор по предыдущим обязательствам составляла 450 га в мягкой пахоте, то к октябрьским дням мы решили ее повысить до 500 га, а фактически обработали 640 га каждым 15-сильным трактором.

В ходе предоктябрьского соревнования коллектив ЛЗС добился отличных показателей по всем пунктам социалистического договора.

С новой силой развернулось стахановское движение среди работников ЛЗС к 70-летию со дня рождения Иосифа Виссарионовича Сталина. Каждый из нас всеми силами стремился ознаменовать эту славную историческую дату новыми

победами. Каждый старался внести свою лепту в дело борьбы за преобразование природы. Коллектив станции дал слово посадить осенью еще 200 га лесных полос сверх заложенных 500 га, завершить сверх плана строительство 2 прудов, закончить строительство нефтебазы и выполнить план ремонта тракторов в 4-м квартале на 200%.

Слово, данное вождю, коллектив станции сдержал с честью. Так, план осенних посадок леса выполнен на 247%. В колхозе имени Ворошилова, Каневского района, и в Новом селе, Сталинского района, построено 2 пруда, площадь которых составляет 45 га.

Благодаря социалистическому соревнованию ЛЗС добилась на ряде участков работ высоких показателей и в частности сэкономила за 1949 г. 47 тонн горючего. Кроме того, сэкономлено 74 тыс. рублей за счет правильного технического ухода и эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин. Закончен ремонт тракторов, и весь машинно-тракторный парк подготовлен к осенним полевым работам.

За выполнение работ по плану колхозы должны были уплатить ЛЗС 872 638 рублей, но уже к концу года на наш счет поступило 1 354 525 рублей, а общая сумма, заработанная нами, составляет 1 621 856 рублей.

Большое внимание уделяем проверке выполнения наших социалистических договоров. Взятые обязательства взаимно контролируются коллективами всех трех станций. Результаты проверяются специальной комиссией, в которую входят представители станций.

Итоги проверки записываются в акты и обсуждаются на производственных совещаниях и общих собраниях коллективов.

Как мы достигли успешного выполнения своих договоров?

Наряду с коллективным обязательством по всей ЛЗС у нас соревнуются бригады и отдельные работники. Соревнованием охвачены все без исключения.

Отвечая на вызов бригадира тракторной бригады Тихорецкой ЛЗС И. Ступина, наш тракторист комсомолец тов. Стеценко обязался на сцепе трех лесопосадочных машин ежедневно выполнять дневную норму на 200%. Вместо дневной сменной нормы 4,5 га он на сцепе трех лесопосадочных машин систематически обеспечивал посадки на площади 9—13 га.

Тракторист первой тракторной бригады А. М. Макаренко, работая на сцепе трех лесопосадочных машин, выполнял нормы осенних лесопосадок на 200—300%. Только за осенний период он посадил 170 га лесных полос.

Не отставали от трактористов и ремонтники. Квартальный план ремонта тракторов станция выполнила на 200%, и к 1 января 1950 г. годовой план ремонта был выполнен полностью. Все отремонтированные машины приняты государственной комиссией в отличном состоянии.

В этой работе особенно проявили себя слесарь Н. Тимченко и токарь Н. Горбенко, систематически выполнявшие нормы на 200%.

Большую роль в наилучшем использовании нашего тракторного парка сыграли механики и инженеры. Благодаря их творческой изобретательности и смекалке нам удалось провести ряд рационализаторских мероприятий, которые позволили намного ускорить темпы и качество ремонта. Они изготовили своими силами 9 ползунковых скреперов новой конструкции, устроили приспособления к некоторым машинам, благодаря чему был успешно перевыполнен план землеройных работ на строительстве прудов и водоемов.

При ремонте тракторов мы ощущали острый недостаток в шарикоподшипниках № 205, несвоевременное получение которых задерживало ремонтные работы. Выход был вскоре найден. По предложению инженера Гуляева мы использовали для этой цели имеющиеся у нас подшипники № 11204 с коническим внутренним отверстием. Ремонтники

разобрали их и на токарном станке победитовым резцом сняли конус, поставив стальную втулку по размерам подшипника № 205.

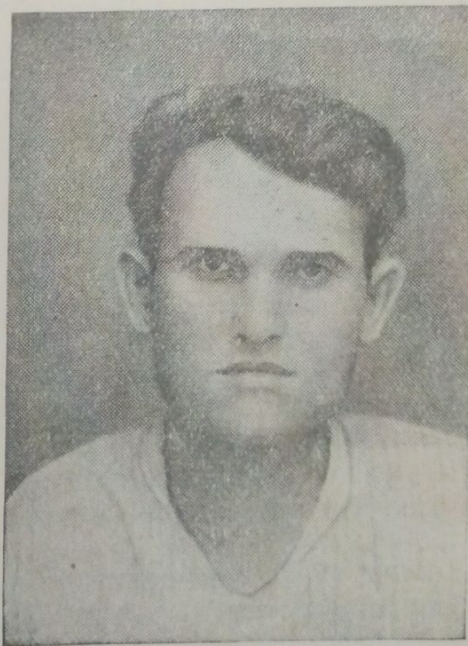
Для трактора С-80 нехватало подшипников паразитной шестерни коробки передач. Они были заменены коническими подшипниками полевого колеса хедера с предварительной расточкой шестерни победитовым резцом.

Практика показала, что приспособленные механизаторами детали работали очень хорошо. Переделанные подшипники поддаются регулировке, а заводские подшипники паразитной шестерни не регулируются, и с их износом выходит из строя вся шестерня.

В мастерских установлен строгий распорядок рабочего дня. Своевременно выписываются наряды на работы, точно учитывается выполнение и качество каждой операции, соблюдается сдельная оплата труда. Созданы все технические условия для планомерной работы по графику.

Большую роль в развертывании социалистического соревнования среди работников ЛЗС сыграла партийная организация.

С первых дней своей деятельности



Токарь Брюховецкой ЛЗС
им. П. А. Костычева Н. В. Горбенко



Слесарь Брюховецкой ЛЭС
им. П. А. Костычева Н. Н. Тимченко

партийная организация поставила задачу правильно расставить коммунистов и комсомольцев на производстве, обеспечить повсюду их авангардную роль. На всех решающих производственных участках работают коммунисты и комсомольцы. Три коммуниста возглавляют тракторные бригады, двое работают трактористами, двое — участковыми механиками, один руководит мастерскими. Два коммуниста заняты на нефтебазе.

Правильная расстановка партийных сил помогла нам широко развернуть массово-политическую работу непосредственно в бригадах, увязать ее с конкретными производственными задачами, добиться, чтобы каждый коммунист стал на своем участке подлинным вожаком, по которому равняются беспартийные рабочие.

На партийных собраниях заслушиваются доклады коммунистов о положении на их участке, о ходе вы-

полнения производственного плана. На этих собраниях коммунисты, как правило, обмениваются опытом своей работы.

Партийная организация помогает таким образом устранять недостатки в работе и планировании, добиваясь тесного взаимодействия всех звеньев аппарата ЛЭС, а также своевременного и высококачественного выполнения плана по всем видам работ.

Много усилий прилагает партийная организация для массового обучения и повышения квалификации работников ЛЭС и лесопосадочных звеньев.

Перед началом осенних посадок были проведены курсы звеньевых, работающих на лесопосадочных машинах, и пятидневные практические занятия по технике посадочных работ.

В связи с увеличением объема работ у нас проводятся сейчас месячные курсы по подготовке новых трактористов, экскаваторщиков, грейдеристов, скреперщиков и других механизаторов. Учебная программа курсов рассчитана на 240 часов.

На станции организована техническая учеба бригадиров и трактористов. В связи с новым способом лесоразведения — гнездовым посевом — особое внимание обращается на изучение и освоение этого дела. Мы решили провести в течение зимы 2-недельные курсы звеньевых лесопосадочных звеньев.

Главное внимание партийной организации в настоящее время сосредоточено на подготовке к весенним работам. Коммунисты тщательно проверяют выполнение своих решений и обязательств, устраняя на всех участках вскрытые недостатки.

Во втором году всенародного наступления на засуху еще выше поднимем знамя социалистического соревнования за успешное выполнение плана лесокультурных работ, за досрочное претворение в жизнь великого сталинского плана преобразования природы.

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА НАСТУПЛЕНИЯ НА ЗАСУХУ

И. И. МОРОЗОВ

Директор Тихорецкой ЛЗС имени В. В. Докучаева

Тихорецкая лесозащитная станция — одна из крупнейших на Кубани. Она обслуживает три административных района, охватывающих 87 колхозов.

Плодородные черноземные поля этих колхозов, как и многие другие земли чудесной Кубани, веками страдали от слепых неукротимых сил природы. Частые и жестокие засухи губили посевы. Черные бури и свирепые ветры сжигали урожай, выдувая из почвы питательные вещества, а талые и дождевые воды размывали плодородные земли, превращая их в непригодные для сельского хозяйства участки.

От недородов страдало прежде всего малоимущее казачество, обреченное на нищенскую и голодную жизнь. Человек в условиях раздробленного крестьянского хозяйства был бессилён бороться с капризами природы.

Местные жители слышали об открытиях великих русских ученых В. В. Докучаева и П. А. Костычева, которые проникли в глубокие тайны природы, раскрыли загадку засухи, причины истощения почвы и указали, какими путями можно возродить землю и добиться постоянных высоких урожаев. Но в те времена труженики кубанских полей могли только мечтать об этом. Одолеть засуху и насытить землю влагой они были не в силах.

Департамент земледелия и земскую управу меньше всего беспокоили нужды обездоленного крестьянства. К голосу науки и ее советам они не прислушивались. Царские чиновники не обращали внимания и на самоуправство помещиков, которые в погоне за наживой хищнически

истребляли немногочисленные леса, составлявшие их собственность.

Теперь, при советской власти, степи Кубани до неузнаваемости преобразились. Колхозы, вооруженные новейшими сельскохозяйственными машинами, обеспеченные удобрениями, опираясь на агротехнику, научились покорять стихию, выращивать обильные и устойчивые урожаи в условиях любой погоды.

15-ЛЕТНИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЯЕТСЯ В 3 ГОДА

С новой силой и энергией начали казаки и казачки борьбу против засухи в 1948 г., когда был принят великий сталинский план преобразования природы.

В числе восьми государственных защитных лесных полос пройдет четверть рядов от Сталинграда на юг до города Черкесска мощная зеленая стена, которая у подножья Кавказских гор оградит плодородные поля Кубани и Дона от сухих и зловещих песков, идущих из Прикаспия. Одновременно на Кубани должны быть заложены десятки тысяч га лесных культур силами колхозов и совхозов.

По предварительному перспективному плану 87 колхозов в зоне Тихорецкой лесозащитной станции должны в течение 15 лет создать 4250 га лесных полос. Но колхозникам, подсчитавшим свои силы, такой срок показался слишком большим, и они выдвинули встречный план — в пять раз ускорить темпы лесопосадок. Они решили выполнить 15-летний план в три года. Так с необычайным патриотическим порывом началась в зоне Тихорецкой ЛЗС борьба за

претворение в жизнь сталинской программы преобразования природы.

Уже в минувшем году колхозы этой зоны посадили 1432 га лесных полос вместо 452 га, предусмотренных планом. Кроме того, подготовлено 2670 га почвы для посадок будущих лет.

Обеспечив досрочную закладку лесных полос, колхозники и работники ЛЭС организовали надлежащий уход за посадками. На многих лесных полосах была проведена четырехкратная культивация, междурядья в полосах были полностью очищены от сорной растительности и поддерживались все время в рыхлом состоянии. Благодаря тщательной посадке и хорошему уходу большинство колхозов добилось высокой приживаемости деревьев. Так, в колхозе имени Жигулина приживаемость лесных культур составила 95%, а в колхозе имени Буденного — 96%.

Ухаживая за лесопосадками, многие работники ЛЭС показали образцы самоотверженного труда. Хорошо проявили себя трактористы Николай Воронов и Николай Шейкин, которые систематически перевыпол-

няют нормы выработки, обеспечивая высокое качество работ. Особенно отличился тракторист Ф. Чешуйко, обслуживающий 25 колхозов. Чешуйко на протяжении вегетационного периода обеспечил культивацию междурядий на площади 439 га. Слава о нем звенит далеко за пределами станции.

НА БАЗЕ ПРУДОВ СТРОЯТСЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Много творческой инициативы проявили колхозники на стройке прудов и водоемов. Много упорного труда затратили они, чтобы создать запасы влаги для орошения полей, чтобы смягчить неблагоприятный климат.

В зоне лесозащитной станции сооружено 13 прудов, зеркальная площадь которых составляет 270 га. Общее водоизмещение их — 3400 тыс. кубометров. Пруды созданы в артелях: имени Ворошилова, Ляпидевского, Жигулина, Бочарова, памяти Кирова и в других колхозах Тихорецкого, Ново-Леушковского и Павловского районов.

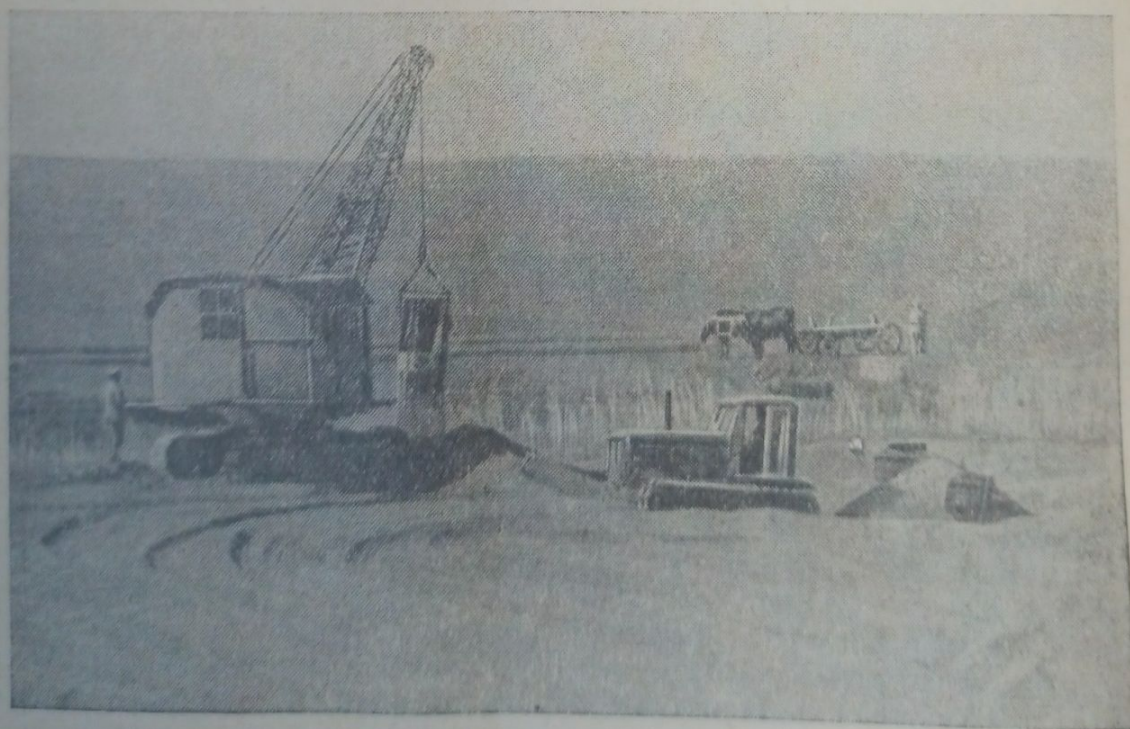


Рис. 1. Экскаватор и трактор с ползунковым скрепером на сооружении плотины в колхозах «Красная волна» и «Красный маяк» (Тихорецкая ЛЭС)



Рис. 2. Семинар лесоводческих звеньев проводит старший агролесомелиоратор ЛЭС Устинский

Кроме того, завершается строительство двух прудов с зеркальной площадью в 73 га в колхозах «Красный маяк» и «Красная волна». Эти водоемы создаются на реке Тихонькая. Заканчивается сооружение пруда и в колхозе имени Калинина.

Много лет не могли своими силами построить пруд колхозники артели имени Фастовца. С помощью ЛЭС, выделившей мощные машины, пруд был сооружен всего за 23 дня.

По инициативе колхозников на базе созданных водоемов и прудов развернулось строительство гидроэлектростанций. Большая гидроэлектростанция, построенная на базе Ново-Рождественского водохранилища, дает энергию восьми колхозам. Водоизмещение Ново-Рождественского водохранилища достигает 7 миллионов кубометров, а зеркальная площадь превышает 500 га. Строительство этой станции началось еще до войны, но из-за отсутствия землеройных машин работы часто прерывались. Речная вода сносила насыпь, и труд людей пропадал даром. Лесо-защитной станции, вооруженной новейшими машинами, понадобилось

менее двух месяцев, чтобы превратить водную энергию в электрическую, дать энергию и электрический свет окружающим селам.

Заканчиваются работы на стройке гидроэлектростанции в колхозе имени 9 января, Тихорецкого района. Начинается сооружение гидроэлектростанции в колхозах «Красный маяк» и «Красная волна», Ново-Леушковского района, в колхозе «На страже», Павловского района.

Ценность водохранилищ заключается также в том, что они позволяют широко организовать орошение полей. В колхозах орошаются теперь самотечным путем сотни гектаров.

Созданные резервуары влаги стали основой для создания и развития рыбного хозяйства. Пруды были весной зарыблены зеркальным карпом, а осенью колхозы получили улов рыбы по 10—15 тонн.

Рыборазведение является весьма доходной статьей в экономике колхоза. Возьмем, к примеру, колхоз имени Фастовца, построивший водоем с площадью водного зеркала в 10,5 га. В этот пруд в мае прошлого года пустили более 10 тысяч маль-

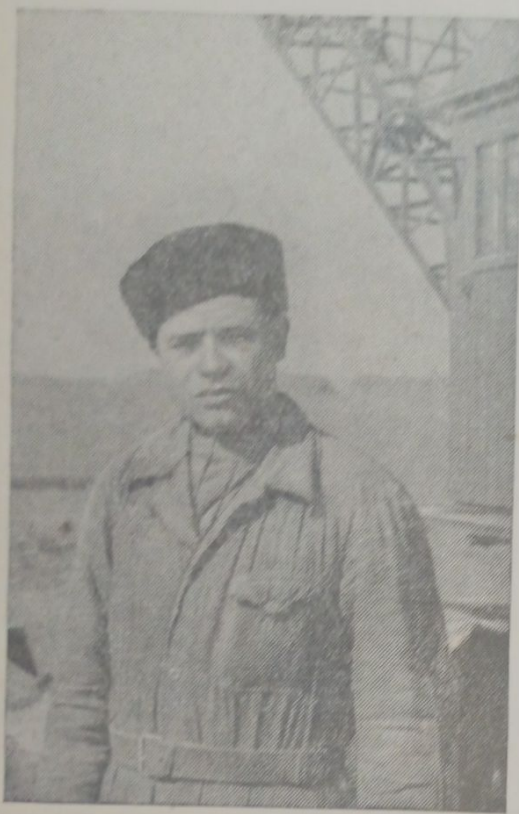


Рис. 3. Машинист экскаватора Тихорецкой ЛЭС т. Козбанов, выполнивший годовую техническую норму за 4 месяца работы

ков зеркального карпа. К сентябрю колхоз имел возможность продать рыбы на 35 тыс. рублей. Из этой суммы колхозу пришлось уплатить ЛЭС за строительство пруда 20 тыс. рублей. Таким образом, в течение одного года колхоз не только возвратил затраченные на стройку пруда средства, но и получил более 12 тыс. рублей чистого дохода.

Водоемы и пруды используются также для развития в сельском хозяйстве птицеводства. Вокруг них создаются фермы водоплавающей птицы.

ТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА МЕХАНИЗАТОРОВ

Станция оснащена новейшей современной техникой. Помимо мощных тракторов и автомашин она имеет лесопосадочные машины, грейдеры, канавокопатели, экскаватор, бульдозер и другие сложные механизмы. Количество машин было рассчитано на первоначальный перспек-

тивный план работ. После того как колхозники решили выполнить 15-летний план в три года, темпы и объем работ значительно увеличились, что потребовало дополнительной техники. Немало бессонных ночей провели механизаторы, чтобы найти выход из положения. Много творческой инициативы проявили они, чтобы изыскать на месте возможности для изготовления необходимых дополнительных приспособлений, и задача была успешно решена. ЛЭС начала собственными силами изготавливать землеройные машины, используя для этого внутренние ресурсы. Из отходов металла было изготовлено 10 ползунковых скреперов, сконструированных на месте.

Немало ценных рационализаторских предложений, способствовавших ускорению лесопосадочных работ, строительства прудов и водоемов, вносили трактористы. Примером может служить тракторист Г. Д. Аула, по предложению которого усовершенствован скрепер. Это облегчило процесс включения и выключения машины из рабочего положения, что намного повысило ее производительность.

Теперь у нас каждая бригада оснащена всей необходимой техникой и может самостоятельно строить пруды и водоемы.

Механизация лесопосадочных и земляных работ позволила значительно облегчить труд людей, сократить затраты рабочей силы, сэкономить огромные средства и ускорить выполнение плана преобразования природы.

Показательно в этом отношении строительство пруда в колхозе имени Ворошилова, Тихорецкого района. Первоначально пруд предполагали построить исключительно силами и средствами колхоза. На эти работы планировалось затратить 3,5 тыс. конедней и 50 тыс. человекодней с ассигнованием 160 тыс. рублей. Сооружение пруда было рассчитано на несколько лет.

Лесозащитная станция построила этот пруд двумя машинами за 28 ра-

бочих дней, сократив стоимость затрат в 3 раза.

Чтобы посадить вручную 1 га лесных полос, требуется не менее 35—40 человек, работающих по 10 часов в день. При механизированной посадке для этой работы достаточно одного трактора на 4 часа и 2 рабочих-сажальщиков на 8 часов.

Для выполнения в короткий срок таких больших лесопосадочных и землеройных работ, как это намечено в районе, нужны первоклассные технические средства. Колхозники хорошо понимают, что без современных тракторов и лесопосадочных машин, без грейдеров и канавокопателей нельзя покорить природу. И они говорят об этом с чувством благодарности большевистской партии, великому Сталину.

Лесопосадки и строительство прудов и водоемов могут принять у нас значительно больший размах, если мы получим дополнительную технику. Особую потребность станция испытывает в новых землеройных машинах и в механических средствах борьбы с вредителями лесных полос.

КАДРЫ РЕШАЮТ УСПЕХ ДЕЛА

Успехи, достигнутые ЛЗС в области механизации лесокультурных работ, объясняются тем, что у нас удачно подобраны кадры. Этому делу мы прежде всего уделяли и уделяем исключительно большое внимание. Среди квалифицированных работников заметно выделяются трактористы. Они искусно овладели своей профессией и отлично справляются с работой. Это — опытные кадры, пришедшие сюда из МТС при содействии райкомов и Краснодарского крайкома ВКП(б). Многие из них управляют тракторами по 10—15 лет, и не случайно их машины работают без перебоев.

Кроме тракторов и автомашин, вся вновь поступившая техника оказалась для нас совершенно незнакомой. Пришлось на ходу готовить из колхозников молодых специалистов. И

надо сказать, что эту трудную задачу станция разрешила быстро и успешно. На краткосрочных курсах и в процессе практической работы на месте были в короткий срок подготовлены кадры, овладевшие техникой управления бульдозерами, грейдерами, скреперами, лесопосадочными машинами.

Сейчас мы снова проводим курсы по повышению квалификации механизаторов по изучению опыта работы с новыми машинами. В нынешнем году на этих курсах обучаются бригадиры тракторных бригад, работники землеройных и лесопосадочных машин. Кроме того, при ЛЗС созданы курсы звеньевых на 50 чел. Помещением, программой, учебными и наглядными пособиями курсы обеспечены. Подобраны также преподаватели.

Не менее важную роль в работах ЛЗС сыграла правильная организация труда и расстановка сил на производственных участках.

На станции создано 8 тракторных бригад. В каждой из них 5—7 трактористов во главе с бригадиром. Имеется учетчик, он же заправщик и радист. Остальные рабочие — прицепщики, водовозы, сторож — выделяются по договору колхозами на каждый вид работы для тракторных бригад. В бригадах заранее составлялся план, где четко предусматривалось использование прицепных механизмов, график работы каждого трактора, время на заправку горючим и на уход за трактором. План обсуждался бригадой и доводился до каждого тракториста. Строгое планирование работы каждого трактора вполне себя оправдывает.

Намного сократились холостые пробеги машин, уменьшился расход горючего. Достаточно сказать, что станция сэкономила за год 20 т горючего и значительное количество смазочных материалов.

Обслуживаемые Тихорецкой ЛЗС колхозы расположены в трех районах, за десятки километров от нашей станции. В этой зоне имеются 7 МТС. Мы рассредоточили свои тракторные

бригады вблизи МТС, закрепив за ними те же колхозы.

Практика показала, что там, где тракторные бригады находятся далеко от центральных мастерских ЛЗС, целесообразно в каждом районе организовать вспомогательные производственные участки для обслуживания и руководства тракторными бригадами. Так мы и поступили. Производственные участки получили в свое распоряжение походные мастерские. За ними закреплены также механики и агрономы. В настоящее время назрела необходимость создать каждому производственному участку ЛЗС в пункте его расположения свою техническую базу (небольшую мастерскую, склад запасных частей, гараж, нефтебазу, помещение для конторы и т. д.).

Особенно важно обеспечить культурно-бытовое обслуживание рабочих на производственных участках: организовать столовые, красные уголки, создать условия для культурного отдыха рабочих. Это наша прямая обязанность.

В тракторных бригадах лесопосадочные машины и управляющие ими рабочие прикрепляются к определенному трактору.

Занятые на лесопосадках рабочие ЛЗС поддерживают тесную связь со звеньевым колхозного лесопосадочного звена и агролесомелиоратором. Все они вместе несут строгую ответственность за качество посадок. Благодаря этому ликвидирована обезличка в уходе за растениями, каждое деревцо выхаживается с любовью.

В течение всего весенне-летнего периода мы вместе с колхозниками внимательно следим за ростом лесных полос, исправляя агротехнические ошибки, допущенные при весенних посадках.

Лесозащитная станция стала подлинным опорным пунктом колхозов в работах по преобразованию природы. Она не только оказывает колхозам производственную помощь, но и помогает им правильно организо-

вать труд, устранить обезличку, вовлечь широкие слои колхозников в активную борьбу за высокие и устойчивые урожаи.

ВЫШЕ ЗНАМЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ

Успехи, достигнутые Тихорецкой ЛЗС в первый год претворения в жизнь сталинского плана преобразования природы, являются прежде всего результатом политического и производственного подъема, охватившего колхозников и работников станции. Труд крестьянина, возделывающего землю, всегда считался черным и унижительным. Таким является труд земледельца и теперь во всех капиталистических странах. Только в нашей советской стране труд крестьянина овеян славой. Сознание того, что труженики советской земли работают не на помещика, а на себя, на благо родной страны, на свое социалистическое государство, вдохновляет их на высокие трудовые подвиги. Это сознание является могучей двигательной силой. Колхозники понимают, что чем быстрее подыметесь зеленая стена лесных полос, чем больше будет создано резервуаров влаги, тем обильнее станут урожаи социалистических полей, тем краше станет их жизнь.

Еще весной прошлого года среди работников ЛЗС и колхозников широко развернулось социалистическое соревнование. Началось движение за отличное качество посадок. Инициатором его явился бригадир второй тракторной бригады, коммунист И. И. Ступин. Он призвал механизаторов бороться за высокое качество работ, за получение звания «Бригады отличного качества». Свое слово Ступин сдержал, дав самые высокие показатели по всем видам работ.

В июле бригада Ступина снова обратилась с призывом развернуть соревнование за сохранность машин и сельскохозяйственного инвентаря.

Эта же бригада явилась инициатором предоктябрьского стахановского движения и социалистического соревнования в ознаменование 70-летия со дня рождения нашего великого вождя и учителя товарища Сталина.

Плоды социалистического соревнования не замедлили сказаться. Бригада тов. Ступина в 1949 г. выполнила план работ в переводе на мягкую пахоту на 230%. Она посадила осенью 204 га лесных полос вместо запланированных 80 га, обеспечив высокое качество работы. Бригада продлила на 35% межремонтный срок тракторов, что позволило не останавливать их на протяжении всего периода осенних посадочных работ. Кроме того, она сэкономила 3 т горючего и 8 тыс. рублей из сумм, предусмотренных на технический уход за машинами.

По-стахановки работают и другие тракторные бригады станции.

Бригада Красникова, соревнующаяся с бригадой Ступина, посадила вместо 40 га, предусмотренных планом, 108 га лесных полос. В переводе на мягкую пахоту она обработала 5918 га, сэкономив 3316 кг горючего.

Бригада Шевченко выполнила план на 189%.

Среди механизаторов особенно отличился старший тракторист Закурдаев, который добился выработки на тракторе СТЗ-НАТИ 1212 га мягкой пахоты и сэкономил при этом на техническом уходе 4230 рублей. По производственной выработке этот трактор уже должен пройти текущий ремонт, но он сейчас в хорошем состоянии. Больше того, Закурдаев обязался без ремонта выработать на своем тракторе еще 2500 га. Это позволит дополнительно сэкономить на запасных частях 3612 рублей.

Социалистическое соревнование принимает с каждым днем все более широкий размах. Соревнуются между собой отдельные работники МТС и

колхозники, звенья, колхозы и районы.

К ВЕСНЕ ГОТОВЫ!

В зимний период все машины сосредоточены на центральной усадьбе ЛЗС. Ввиду отсутствия фундаментального здания ремонтные мастерские пока размещены во временных помещениях. Одновременно строится постоянное помещение.

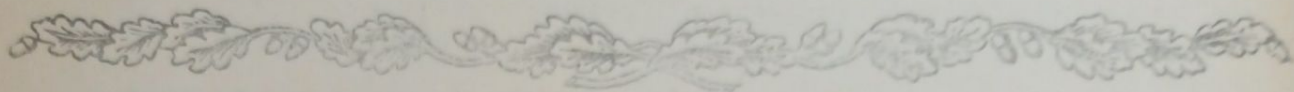
Опираясь на строго продуманный план, станция приступила к ремонту своего машинно-тракторного парка. Работы эти были рассчитаны на 3 месяца. Станция заблаговременно получила необходимые для ремонта запасные части. Она обеспечена автогенном, электросварочным аппаратом и другой аппаратурой.

В ремонтных работах мы стремимся устранить обезличку. От этого зависит успех дела. Люди, за которыми закреплены машины, сами ремонтируют их под руководством квалифицированных мастеров. Благодаря этому ответственность трактористов за качество ремонта значительно повышается. Каждый из них хорошо знает, что на этих самых машинах им придется работать весной. Это, однако, не успокаивает главного инженера тов. Лисицина. В мастерских четко организован контроль за качеством ремонта по каждой операции на всех стадиях производства.

Ремонт приближается к концу. К 1 января 1950 г. станция должна была согласно графику отремонтировать первую партию — 19 тракторов. Эта работа закончена еще к 25 декабря прошлого года. Сейчас завершается ремонт остальных машин. Заканчиваются последние приготовления к весенним посадкам. Подготовлены автомашины для подвоза посадочного материала в колхозы. Создаются производственно-технические базы в пунктах расположения тракторных бригад.

Весь коллектив станции готов провести весенние лесопосадочные работы в самые сжатые сроки.

О Б М Е Н О П Ы Т О М



КАК НАШ КОЛХОЗ ГОТОВИТСЯ К ВЕСЕННИМ РАБОТАМ ПО ПОСЕВУ И ПОСАДКАМ ЛЕСА

М. Г. НИКОЛАЕВ

Председатель колхоза имени Степана Разина, Борского района, Куйбышевской области

Колхозники нашей сельхозартели на собственном опыте убедились, какое огромное влияние оказывают полеззащитные лесные полосы на урожай хлебов в заволжской степи. У нас имеется 88 га полос, заложенных в 1934—1935 гг. На этих полосах растут дуб, ясень, вяз, клен, акация. Высота их достигла в среднем пяти метров, а березовая полоса поднялась на 8—10 м. Поля, находящиеся под защитой лесных полос, дают урожай значительно выше, чем незащищенные участки. Несмотря на засуху в 1946 г., сбор яровой пшеницы между полос оказался в полтора, два и даже три раза выше, чем в открытой степи. В прошлом 1949 г., когда влаги было недостаточно, посеы вблизи полеззащитных полос оказались более стойкими против суховеев.

Осуществление сталинского плана преобразования природы будет означать полную победу над засухой в Поволжье. Колхозники нашей сельхозартели встретили этот план с величайшим воодушевлением и взяли обязательство сократить сроки его выполнения втрое. В течение пяти лет мы решили посадить сто гектаров полеззащитных полос. Вместе со старыми посадками это составит 188 га. Полеззащитные полосы протянутся по всем границам полей севооборотов и бригадных участков. Кроме того, в этот же срок мы произведем 40 га лесных насаждений

по двум оврагам, пересекающим наши поля, а также посадим 50 га сосны для укрепления песков.

В минувшем году колхоз уже сделал серьезный шаг к выполнению своих обязательств. Вместо 10 га по плану засадили лесом 30 га. На 13 га заложили три полосы шириной по 20 м из березы, сосны, клена, тополя. Семнадцать га песков засадили сосной. Лесоводное звено под руководством колхозного агролесомелиоратора тов. Новикова провело летом четыре прополки и добилось приживаемости молодых посадок на 80%. В прошлом году мы заложили также лесной питомник, весной высеели в нем жолуди, а осенью — семена березы.

Предстоящей весной мы будем производить лесопосадки в еще более широких размерах — на площади 43 га. Учитывая прошлогодний опыт, мы ведем основательную подготовку к лесокультурным работам. Для весенних посадок леса имеем полностью подготовленную почву: 27 га ранних паров и 16 га зяби, вспаханных плугами с предплужниками на глубину 27—30 см. Но этого мало. Мы решили на всех участках накопить как можно больше влаги, чтобы создать наилучшие условия для развития молодых деревьев. Поэтому всю зиму здесь ведутся работы по снегозадержанию посредством устройства снежных куч, весной же будут задерживаться талые воды.

Лучше обстоит дело с посадочным материалом. Прошлой весной приходилось искать его всюду и заготавливать дички. Теперь мы располагаем некоторыми запасами. Для весенних посадок имеем 100 тыс. сеянцев дуба, выращенных в собственном питомнике. Кроме того, прикопано тринадцать тысяч дичков березы, заготовленных прошлой осенью. Собрано и заложено на хранение 280 кг желудей, которые будут использованы для гнездового посева дуба по методу академика Т. Д. Лысенко. Заготовлены также семена клена татарского, клена остролистного, ясеня. Клен татарский, которому требуется для прорастания 150 дней, уже заложен на стратификацию. Будут использованы для высадки в полосы дички яблони, имеющиеся в нашем плодовом питомнике.

Готовится к весне лесопосадочный инвентарь — лопаты, ведра, мотыги, маркеры, конные культиваторы. Из хвороста и тальника плетутся щиты для затенения всходов березы в питомнике.

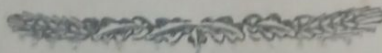
Особое внимание мы уделяем подготовке лесоводческих кадров. В этом году посадку и уход за лесонасаждениями будут вести семь звеньев — по одному в каждой полеводческой бригаде. Одно звено будет работать на питомнике. Колхозный агролесомелиоратор тов. Новиков будет руководить всеми этими звеньями. Ему готовится помощница — колхозница т. Гаршина, которую мы направили на трехмесячные курсы, организованные при Борской сельскохозяйственной школе. В колхозе работает агротехнический кружок, которым руководит участковый агроном т. Попов. В

программу кружка включены вопросы лесоразведения. Кроме того, колхозный лесомелиоратор проводит специальные занятия со звеньевыми и лесоводами, детально знакомит их с агротехникой посевов и уходом за лесонасаждениями. Тов. Новиков уже составил план весенних лесокультурных работ. Разработаны схемы посадок для всех участков, на которых указаны ширина и протяженность полос, какие породы и в каком порядке они будут высаживаться.

Наш план предусматривает закладку весной 15 га полезащитных полос. Кроме того, будет посажено 7 га приовражных насаждений и 21 га лесных посадок на песках. В лесополосах главными породами будут дуб и береза, сеянцы которых у нас имеются, а сопутствующими — клен татарский и клен остролистный, которые намечается высаживать семенами. В качестве сопутствующей культуры будут использованы дички яблони. Эти же породы будут высаживаться и по оврагам. Пески будут засаживаться сосной, сеянцы которой нам отпустит лесхоз.

На трех гектарах впервые в нашем колхозе будет производиться гнездовой посев желудей дуба. Сейчас колхозные лесоводы с глубоким интересом изучают инструкцию о гнездовом посеве желудей дуба на 1950 г., а также опыт других колхозов, которые вели посевы леса в прошлом году по методу академика Т. Д. Лысенко.

Колхозники нашей сельхозартели приложат все силы к тому, чтобы провести весенние посадки в кратчайшие сроки и обеспечить образцовый уход за лесонасаждениями.



КУРСКИЕ КОЛХОЗНИКИ В БОРЬБЕ ЗА ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПРИРОДЫ

В. А. ЗИНЧЕНКО

Начальник сектора агролесомелиорации областного управления сельского хозяйства

В дореволюционное время курские поля очень часто подвергались засухе, и многие тысячи изможденных нуждой селян умирали голодной смертью. В условиях царизма ни о какой борьбе с этим извечным врагом земледельца не могло быть и речи, ибо две трети крестьянских хозяйств задыхались от безземелья, а одна треть была безлошадной. Неслучайно поэтому, что с 1896 по 1914 г. Курская губерния занимала первое место по количеству выселившихся крестьян в старой царской России.

Великая Октябрьская социалистическая революция и колхозный строй сделали тружеников полей хозяевами своей судьбы. Они дали им великую силу, которая способна покорять даже стихию природы.

В великом плане преобразования природы курские хлеборобы видят новое проявление отеческой заботы товарища Сталина о советском народе. Воодушевленные этой заботой, они по-большевистски взялись за претворение в жизнь сталинских предначертаний. Колхозники и колхозницы дружно пошли в наступление на засуху, достигнув за год крупных успехов в полезащитном лесоразведении.

С момента принятия исторического постановления партии и правительства колхозы Курской области заложили 9684 га полезащитных лесных полос. Это в полтора раза больше, чем было запланировано на тот же период, не считая посадок по укреплению песков на площади 1500 га и посадок, произведенных осенью 1949 г. на площади 1118 га.

Сейчас в области работает до 5 тыс. лесопосадочных звеньев и бригад.

Многие колхозы и целые районы решили все работы по лесонасаждению и строительству прудов и водоемов закончить в 5—6 лет вместо 15 лет, намеченных правительством.

Приняв на себя серьезные и ответственные обязательства, колхозники крепко держат свое слово. Грайворонский, Глушковский, Волоковский, Ракитянский, Обоянский районы перевыполнили свои годовые планы по лесопосадкам в 2—3 раза. Особенно больших достижений добился Глушковский район. Колхозы этого района перевыполнили план лесопосадочных работ более чем в три раза. Все посадки как древесных, так и кустарниковых пород хорошо пошли в рост и находятся в прекрасном состоянии.

Обсуждая постановление Совета Министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г., колхозники Глушковского района единодушно решили выполнить задание партии и правительства, рассчитанное на 15 лет, на 10 лет раньше установленного срока.

В течение 5 лет они должны посадить полезащитных лесонасаждений на площади 3 тыс. га, облесить 700 га оврагов и балок, закрепить пески на площади 200 га и на 350 га провести посадки в колхозных лесах.

В прошлом году глушковские колхозники обязались посадить только одних полезащитных полос на площади 500 га. Для этого им потребовалось 5 млн. штук посадочного материала. Но у них его вовсе не было. Колхозы стали на месте заготавливать лишь черенки, а саженцы завозили из различных лесничеств. Кроме того, было использовано немало самосева из ближайших десов.

Большую роль в перевыполнении плана лесопосадок в Глушковском районе сыграло своевременное создание в колхозах лесопосадочных звеньев. А там, где площади лесных посадок были большие, создавались целые бригады. Всюду для начинающих лесоводов был изготовлен необходимый инвентарь, выделен транспорт. За звеньями были закреплены земельные участки. Вся эта работа была сделана заблаговременно с тем, чтобы колхозники с первого дня полевых работ могли бесперебойно подготовить почву и произвести посадки по всем правилам передовой агротехники.

Важно отметить, что весной прошлого года все лесокультурные работы были закончены в районе до начала сева ранних зерновых, а годовой план был выполнен на 320%. Деревца и кустарники всюду высаживались в хорошо подготовленную почву. После окончания посадочных работ во всех колхозах сразу же был организован тщательный уход за саженцами — прополка и рыхление междурядий.

В мае и июне дожди перепали редко. Саженцам нехватало влаги. Колхозники решили во что бы то ни стало отстоять молодые деревца и организовали систематический полив. Благодаря этому мероприятию растения быстро укрепились и пошли в рост с новой силой.

Помимо этого, колхозники и колхозницы лесопосадочных звеньев и бригад за лето провели по 3—4 прополки, столько же рыхлений в междурядьях. В результате почва была все время в рыхлом состоянии и чистой от сорняков. Такой внимательный уход обеспечил высокую приживаемость растений, не только привезенных из питомников, но и самосева, пересаженного из местных лесов. В среднем по району приживаемость составляет свыше 80%.

Колхозы Глушковского района тщательно подготовились и провели осенние посадки. К этому времени они уже имели свой прекрасный посадочный материал, выращенный в

собственных лесопитомниках. Хорошо подготовлена почва и под весенние посадки 1950 г.

В нынешнем году Глушковский район должен посадить 800 га лесных полос. Но результаты минувшего года показали, что это задание может быть намного перевыполнено. В колхозах накопился уже некоторый опыт в лесоразведении, поэтому многие из них принимают все меры к тому, чтобы закончить полностью закладку полезащитных лесных полос раньше чем в 5 лет. Так, например, сельскохозяйственные артели «Красный Октябрь» и «Красное знамя» решили закончить посадки на всей площади к 1952—1953 гг. Их примеру следуют колхозники сельхозартелей «2-я пятилетка» и многие другие.

Первые успехи колхозов Глушковского района в области полезащитного лесоразведения — не случайное явление. Именно здесь с самого начала сумели разъяснить колхозникам всю важность лесных посадок в борьбе за высокие урожаи. При проведении массово-разъяснительной работы особое внимание обращалось на организацию труда.

Так, в колхозе «Красное знамя», после опубликования великого сталинского плана преобразования природы, был прочитан цикл лекций о травопольной системе земледелия, о значении полезащитных лесных полос в борьбе с засухой и на другие темы. Колхозники и колхозницы с большим интересом и вниманием слушали эти лекции. Кроме лекций, проводились беседы в бригадах, а также хорошо была налажена агротехническая учеба в колхозных кружках.

Большая массово-политическая работа проводилась при колхозном клубе. В библиотеке была подобрана специальная литература, здесь систематически вывешивались списки рекомендательной литературы по агролесомелиорации. В клубе, школе, магазинах сельпо, в сельсовете, правлении колхоза и на улицах села расклеивались плакаты.

Правление сельхозартели «Красное знамя» вдумчиво и внимательно подошло к созданию лесопосадочных звеньев, отобрав туда самых лучших, умелых и любящих свое новое дело людей. Особенно тщательно члены правления подошли к подбору руководителя бригады и звеньевых. Звеньевыми были назначены лучшие колхозницы — Наталья Черенок, Лидия Батраченко, Валентина Гриценко и Матрена Степанченко. Все они потом прошли двухнедельные курсы при лесничестве и отлично справились со своими обязанностями.

Бригадиром лесопосадочной бригады правление колхоза назначило старого колхозника Г. В. Кошмана, который уже имел некоторый опыт в лесопосадках. Еще до войны он занимался этим делом — создал надежную зеленую защиту вокруг колхозного сада, а также посадил деревья по оврагу за селом. С исключительным вниманием Григорий Васильевич и теперь следит за состоянием лесопосадок, добиваясь высокого процента приживаемости сеянцев и быстрого их роста.

Действительно, любо посмотреть на его вновь заложенные лесные полосы. Дружно пошли в рост дуб, береза, клен остролистный, ясень, ильм и душистый тополь. Лет через 5—6 эти полосы будут уже надежной преградой для губительных сухоев.

Хорошего роста и развития лесных насаждений бригада т. Кошмана добивается тем, что она проводит их в заранее подготовленную почву. Каждое звено строго следит за тем, чтобы сеянцам не мешали сорняки, чтобы почва была постоянно рыхлой. В результате своевременной культивации, рыхления и неоднократной прополки приживаемость саженцев на полосах бригады т. Кошмана составляет свыше 95%.

Особенно дружно работает и всегда перевыполняет нормы выработки звено Натальи Черенок. За ее звеном закреплено 5 га лесопосадок. Все они в отличном состоянии. Почва

всегда хорошо взрыхлена, чисто прополота от сорняков.

Весной прошлого года звено должно было произвести посадки древесных и кустарниковых пород на площади 3 га. Колхозницы посадили 4 га лесополос и помогли другим звеньям досрочно справиться с лесокультурными работами. А как только в полосах появились сорняки, Наталья Черенок со своими подругами сразу же приступила к прополке. За лето они пололи свой участок четыре раза. Помимо этого, было проведено несколько культиваций и боронований.

Звено Натальи Черенок проделало большую работу по сбору семян древесных и кустарниковых пород. По заданию нужно было собрать семян желтой акации и ясеня 20 кг, колхозницы заготовили 35 кг. Значительно больше задания они собрали также семян липы, клена остролистного и других пород.

Всего в колхозе собрано около 200 кг семян древесных и кустарниковых пород, не считая 2 т желудей.

Весной этого года колхоз будет проводить впервые посев желудей дуба по методу академика Т. Д. Лысенко. Для колхозных лесоводов дело это новое. Поэтому зимой все звеньевые и бригадир пройдут при местном лесничестве курсы по гнездовому способу посева леса.

Радуют глаз лесные полосы и в колхозе «2-я пятилетка». По 15-летнему плану в этом колхозе должно быть посажено 60 га лесных полос. Но колхозники только за полтора года уже посадили 35,5 га. Особое внимание здесь обращается на закрепление песков.

«Пески, — рассказывает председатель колхоза Т. Р. Мирошниченко, — приносили нам большой вред. Ветер гнал их на поля и засыпал ими посеы хлебов. В результате мы не добирали ежегодно с соседних с песками полей до тысячи и больше пудов зерна. Чтобы избавиться от вредоносных песков, мы еще до войны начали облесение их. В 1937 году мы высадили на песках

сеянцы сосны. Молодые сосенки заняли 7 гектаров. Все они принялись хорошо. Теперь за нашим селом, где не было ни одного кустика, зеленеет молодой сосновый бор. Деревья достигают 3—4-метровой высоты. Появление сосновой посадки резко изменило картину. Зимой здесь накапливается больше снега, не стало сильных ветров. Песчаные наносы осели, уплотнились. На них начала появляться растительность. А главное, пески не стали засыпать посевы, и урожай повысился».

На этом примере члены сельхозартели «2-я пятилетка» наглядно убедились в том, что облесение песков играет большую роль в повышении урожая. Поэтому они, наряду с закладкой защитных лесных полос, с исключительным старанием проводят в увеличенных размерах посадки сосны на песках. Здесь все работы строятся так, чтобы полностью закончить облесение песков на площади около 50 га и закладку лесных полос к 1952 г.

Не отстают от передовых сельскохозяйственных артелей колхозы «Красный воин», «Красный Октябрь» и многие другие. Стройными рядами тянутся по границам их полей лесные полосы. Сейчас здесь можно видеть дубки, ясень, клен, липу, ильм, вяз, желтую акацию. А с весны 1950 г. колхозники будут, помимо этих пород, сажать в лесных полосах фруктовые деревья и ягодные кустарники.

Неплохо проведены лесокультурные работы в колхозах Рыльского района. Годовой план лесопосадок еще весной был выполнен на 233%. Приживаемость саженцев — свыше 85%. Еще более высокая приживаемость достигнута в Скороднянском районе. В колхозах этого района принялись и быстро пошли в рост до 95% посаженных деревьев и кустарников.

Почти в рост человека поднялись молодые леса, окружающие широкими полосами поля колхозов «Пятилетка» и «Победитель», Ракитянского района. Колхозники любовно ухаживают за ними.

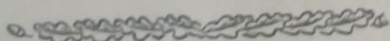
«Лес — наше будущее. Труда для него не стоит жалеть», — говорят курские колхозники.

Их слова не расходятся с делом.

* *
*

Пройдет немного лет, и по краям полей курских колхозов поднимутся темнозеленые гряды леса. Могучие дубы и остролистные клены, стройные ясени и густоветвистые липы, точно лесное войско, встанут против жестоких ветров. Исчезнут овраги. Бесплодные, бросовые земли превратятся в тучные нивы, зеленые сады и огороды.

И тогда колхозные поля будут давать при любых условиях погоды, даже в засушливые годы, такие урожаи, которых не знало сельское хозяйство в лучшие годы при самых благоприятных погодных условиях.



ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА В ЛЕСОПОСАДОЧНОМ ЗВЕНЕ

И. Д. ЕТЕРЕВСКАЯ

Звеньевая лесопосадочного звена колхоза «Вторая пятилетка», Михайловского района Сталинградской области

Совет Министров СССР и ЦК ВКП(б) в своем постановлении о плане полезащитных лесонасаждений в степных и лесостепных районах страны рекомендовали колхозам и совхозам создать специальные звенья по проведению лесопосадок и ухода за лесными насаждениями. Жизнь и практика со всей наглядностью подтвердили, что лесопосадочное звено, как основная производственная единица, является лучшей формой организации труда на лесокультурных работах. Об этом свидетельствует и двухлетний опыт работы нашего лесопосадочного звена.

Впервые наше звено было организовано в марте 1948 г. Тогда в его состав входило всего лишь пять человек. Но после того, как общее собрание колхозников обсудило постановление партии и правительства от 20 октября и наметило практические мероприятия по степному лесоразведению, наше звено увеличилось и в нем стало работать 9 колхозниц. Осенью того же года звено начало подготовку почвы для весенних лесопосадок и успешно справилось с этим заданием.

Зимой члены звена не теряли времени даром. Поскольку лесные посадки были для нас делом новым, нам пришлось много читать литературы и серьезно учиться в мичуринском кружке, чтобы получить необходимые знания по лесоразведению. Благодаря этому мы сумели не только преодолеть трудности, но и избежать крупных ошибок.

Так, например, весной прошлого года лесопитомник стал отпускать колхозам лесопосадочный материал невысокого качества: нестандартный и к тому же подмороженный. Хоро-

шо зная указания агротехники на этот счет, мы категорически отказались получать такие сеянцы. Этим самым мы предотвратили посадку негодными сеянцами не только у себя, но и в других колхозах Большой МТС.

Перед весенними лесопосадками 1949 г. мы созвали производственное совещание и обсудили вопрос, как лучше провести посадки леса и организовать своевременный и правильный уход за лесонасаждениями, чтобы обеспечить высокий процент приживаемости. Обменявшись мнениями, мы решили, что нужно прежде всего повысить ответственность за порученное дело каждого члена звена. Тут же на совещании родилась мысль: применить на лесопосадках и по уходу за ними индивидуальную сдельщину, т. е. закрепить за каждым членом звена по одному рядку насаждений на каждой лесной полосе.

Большинство колхозниц звена дружно поддержали это предложение. Так и было решено: закрепить за каждым членом звена рядок растений, чтобы он полностью отвечал за него.

Мы знали, что в каждой полосе первый и седьмой ряды будут заняты шелковицей, второй, четвертый и шестой — главной породой — дубом, третий и пятый — вязом. Всего наше звено должно было заложить весной три полезащитных полосы на площади 4,11 га. Кроме того, за нами закреплялась еще одна лесополоса посадки 1948 г. на площади 1,69 га. Таким образом, всего у нас оказалось четыре полезащитных полосы площадью 5,80 га.

Все лесные посадки мы разделили так: за членами звена А. Рожковой и Ф. Крайчатовой мы закрепили по три рядка шелковицы в трех лесополосах весенней посадки. Соответственно в трех лесных полосах за членами звена В. Косымской, Ф. Етеревской и Е. Поповой были закреплены по три рядка дуба, а за членами звена Н. Сергеевой и П. Макаровичиной — рядки вяза. Лесная полоса посадки 1948 г. была закреплена за мной и за колхозницей Е. Етеревской — по 3 рядка за каждой из нас.

Когда начались посадки, тов. Рожкова предложила разработать не только на день, но и на пятидневку индивидуальное задание каждому члену звена. Предложение это было принято. Мы составили такие задания, а потом каждый вечер подводили итоги рабочего дня.

Результаты оказались замечательными. Если раньше каждая колхозница звена сажала по 320—350 сеянцев, то после введения индивидуальной сдельщины нормы выработки значительно повысились. Особенно хорошо работали колхозницы Рожкова, Крайчатова и Косымская. Они высаживали за свою смену по 650—700 сеянцев каждая. За ними подтягивались и другие члены звена, выполняя сменные задания на 130—140%.

Применив на закладке лесных полос индивидуальную сдельщину, наше звено резко повысило производительность труда и сумело закончить лесопосадочные работы за 8 дней — почти вдвое раньше установленного срока. Но особенно широко развернулось социалистическое соревнование позже, когда пришло время ухода за лесными посадками. Колхозницы стремились одна перед другой держать свои рядки в образцовом состоянии и заботливо следили за развитием каждого посаженного деревца. За лето все рядки пропальывались 7 раз; столько же раз была проведена междурядная обработка конными культиваторами. На прополке были установлены

нормы выработки, в зависимости от засоренности полос, от 0,08 до 0,18 га в день. Колхозницы звена, как правило, перевыполняли дневное задание. За все лето на лесополосах не было видно ни одного сорняка.

При индивидуальной сдельщине ни мне, как звеньевой, ни бригадиру полеводческой бригады, ни председателю колхоза не приходилось торопить колхозниц с выходом на работу. Каждая из них старалась как можно раньше выйти в поле и лучше организовать уход за своими рядками.

Закрепление рядков лесополос за определенными членами звена и индивидуальная сдельщина не только укрепили дисциплину, но и улучшили качество ухода за лесными посадками. В результате мы обеспечили высокий процент приживаемости сеянцев. Об этом наглядно свидетельствует акт инвентаризационной комиссии, которая осенью провела обследование наших лесопосадок. Вот что в нем записано:

Лесополоса № 1 посадки весны 1948 г. — приживаемость 82,3%.

Лесополоса № 2 между полями I и III — приживаемость 94%.

Лесополоса № 3 между полями III и VII — приживаемость 90%.

Лесополоса № 4 между полями IV и V — приживаемость 92%.

Особенно старательно работали на своих рядках передовые колхозницы звена — Рожкова, Крайчатова, Попова и Косымская. На их рядках приживаемость сеянцев особенно высокая. У Рожковой и Крайчатовой шелковица прижилась полностью, у Поповой и Косымской приживаемость дуба составляет 92—96%.

Опыт первого года закрепления рядков за членами звена дал хорошие результаты. В связи с этим мы решили закрепить рядки лесополос за членами звена не на год, а на 4—5 лет. Иначе говоря, каждый из нас будет выращивать лес на своих участках до тех пор, пока деревья не войдут в полную силу и не сомк-

нутя кронами. При такой организации труда мы не только ликвидируем обезличку, но и достигнем еще одного преимущества: каждый член звена будет специализироваться по определенной древесной породе и хорошо будет знать ее биологические особенности.

Осенью прошлого года наше звено заложило 18 га новых полезащитных лесных полос. Все посаженные рядки вновь закреплены за определенными колхозницами звена. После посадки машинами каждая из нас проверила свои рядки, добиваясь того, чтобы все сеянцы получили надлежащие условия для своего развития.

Индивидуальная сдельщина научила наших лесоводов по-хозяйски относиться к делу. Высокая организованность и крепкая трудовая дисциплина позволили звену ремонт лесопосадок вести по часовому графику. Это намного повысило производительность труда колхозниц. На подготовке ямок колхозницы Рожкова и Крайчатова при норме 1600 подготавливали по 1900 ямок. От них не отставали и другие члены звена. В результате мы в течение четырех дней сумели полностью закончить ремонт лесополос, почти вдвое сократив установленный нам срок.

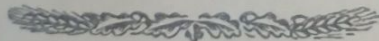
Применяя передовые методы труда, наше звено успешно справляется с заданием по лесоразведению.

Осенью мы подготовили под весенние и осенние посадки 1950 г. более 14 га почвы. Таким образом, за три года наш колхоз «Вторая пятилетка» сумеет выполнить 15-летний план лесопосадок на 70%.

Наше звено ставит своей задачей полностью завершить облесение полей колхоза весной 1951 г., доведя площадь лесопосадок до 57 га. План закладки полезащитных лесных полос уже имеется, и звено будет настойчиво бороться за его осуществление. Кроме того, мы имеем план мероприятий по уходу и выращиванию леса на длительный период.

Сейчас наше звено не прекращает работы: мы проводим снегозадержание с тем, чтобы больше накопить влаги на участках, предназначенных для весенних посадок, а также и в самих лесных полосах. Каждая из нас установила тщательное наблюдение за своими рядками в зимний период, охраняя молодые деревца от грызунов и других вредителей. Хорошо поставлена в звене агротехническая учеба. Занятия в мичуринском кружке проводят опытные агрономы и агролесомелиораторы.

Вступая в новый год, мы дали слово, что не пожалеем сил для того, чтобы выполнить сталинский план преобразования природы в самые короткие сроки.



СОДРУЖЕСТВО НАУКИ С ПРАКТИКОЙ *

Е. С. ПАВЛОВСКИЙ

Научный сотрудник Института земледелия имени В. В. Докучаева

Лесные насаждения Каменной Степи, которые начали создаваться экспедицией проф. В. В. Докучаева еще в конце прошлого столетия, представляют собой богатейший материал для научно-исследовательской работы. Разнообразные по своему составу, возрасту и характеру размещения, эти лесные насаждения являются общепризнанным образцом полезащитного лесоразведения и крупной базой пропаганды сталинского плана преобразования природы.

Отдел агролесомелиорации Научно-исследовательского института земледелия центрально-черноземной полосы имени проф. В. В. Докучаева наряду с научной деятельностью проводит большую работу по внедрению достижений науки в колхозно-совхозное производство. На протяжении нескольких лет существует тесная деловая связь института с окружающими колхозами Таловского, Бутурлиновского и других районов Воронежской области.

Колхозники — постоянные гости института, участники его совещаний, конференций. Многие вопросы полезащитного лесоразведения, которые возникают в процессе работы, разрешаются или непосредственно в институте или на местах, куда часто выезжают научные сотрудники и специалисты. Это тесное и деловое содружество людей науки и практиков сельскохозяйственного производства одинаково полезно как для колхозников, так и для работников инсти-

тута, оно взаимно обогащает тех и других и всегда дает положительные результаты.

Институт имени В. В. Докучаева и его отдел агролесомелиорации шефствуют над опытно-показательной МТС Таловского района, которая является тем основным производственным участком, где в первую очередь внедряются новые научные достижения, способствующие дальнейшему подъему сельского хозяйства и полезащитному лесоразведению.

Зимой прошлого года отдел агролесомелиорации института провел большую работу по составлению проекта плана облесения 40 колхозов, находящихся в зоне Таловской МТС. В этой работе принимали активное участие старший агроном тов. Гриднев и все агролесомелиораторы МТС и отдела сельского хозяйства Таловского района.

Указанный проект предусматривал закладку полезащитных лесных полос по восточным и южным границам землепользования каждого колхоза, по границам полей севооборотов, а также облесение многочисленных оврагов, балок и других неудобных земель.

При составлении плана учитывались особенности каждого колхоза и вместе с тем весь лесной массив рассматривался как единое целое, представляющее собой стройную систему полезащитных насаждений. Основные ветрозадерживающие полосы в большинстве случаев запроектированы в северо-восточном и юго-западном направлениях, на расстоянии 500—700 м друг от друга, а полосы-перемычки — в перпен-

* Из опыта работы Научно-исследовательского института земледелия центрально-черноземной полосы имени В. В. Докучаева.

дикулярном к ним направлении на расстоянии 900—1500 м одна от другой. Таким образом средние размеры полей, окаймленных лесными полосами, составят 50—70 га.

Ширина полезащитных лесонасаждений для равнинного рельефа устанавливалась в 20 м, а на полях, имеющих уклоны свыше 3—4°, были запроектированы водорегулирующие полосы шириной в 35—40 м. Приблочные лесонасаждения предусматривались шириной в 40—60 м и размещались по бровкам и склонам балок так, что верхняя их кайма, граничащая обычно с полем севооборота, составляла полезащитную полосу, а нижняя по склону — лесоплодовые насаждения с примесью кустарников.

Во время составления проекта более половины колхозов уже имели нарезанные поля севооборотов, что значительно затрудняло работу по проектированию лесных полос. По-

этому в отдельных случаях, когда прежняя нарезка полей не отвечала требованиям агролесомелиорации, приходилось прибегать к новому землеустройству. В тех же колхозах, где севооборот не был введен, при нарезке полей полностью учитывались принципы наиболее эффективного размещения полезащитных лесных полос.

Проектом предусмотрено также озеленение колхозных усадеб, создание небольших, 8—10 м ширины, полос из декоративных и плодовых пород по границам населенных пунктов, аллеяная обсадка грейдерных дорог и т. п.

Согласно проекту все работы по посадкам и посеву леса колхозы должны закончить в 1952 г., но многое уже по осуществлению этого плана сделано в минувшем году. В результате выполнения этого плана колхозы будут иметь более 1200 га полезащитных лесных полос



Рис. 1. Главный корпус Научно-исследовательского института земледелия центрально-черноземной полосы имени проф. В. В. Докучаева.

Фото П. И. Наценцова.



Рис. 2. Институт земледелия имени В. В. Докучаева ежегодно получает рекордные урожаи подсолнечника «Ждановский». Поле подсолнечника среди лесных полос Каменной Степи.

Фото П. И. Нацетова.

и свыше 1500 га других лесных насаждений.

Подготовленный институтом проект лесокультурных работ для колхозов зоны опытно-показательной Таловской МТС был подвергнут широкому обсуждению. Он демонстрировался на районных выставках и обсуждался на областном совещании передовиков сельского хозяйства. Этот план служит теперь основой для проектирования защитных насаждений в каждом колхозе Таловской МТС и является типовым планом для других районов и МТС Воронежской области.

Научные сотрудники и специалисты отдела агролесомелиорации института принимали и принимают активное участие и в других работах, проводимых колхозами по полезащитному лесоразведению. Большую помощь они оказали в организации труда, агротехнической учебе

и в пропаганде великого сталинского плана преобразования природы.

Так весной прошлого года многие из них вместе с работниками отделов сельского хозяйства окружающих районов выезжали на проверку готовности лесопосадочных звеньев к весенним работам. Теперь они также проверяют наличие посевного и посадочного материала, инвентаря, условия хранения семян, организацию труда; уточняют план и график лесопосадочных работ, чтобы они проходили в более сжатые сроки.

Каждый такой выезд научные сотрудники используют и для проведения лекций, докладов и бесед. В колхозах Таловского, Бутурлиновского, Ново-Калитвенского, Россошанского и других районов были прочитаны лекции о жизни и деятельности профессора В. В. Докучаева, о гнездовых посевах лесных полос по методу академика Т. Д. Лы-

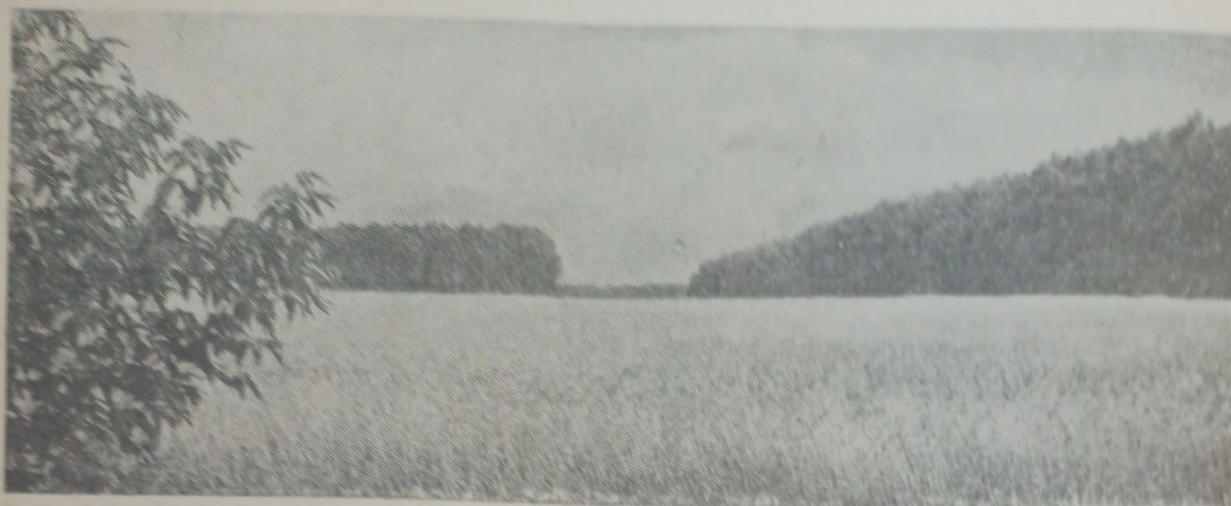


Рис. 3. Озимая пшеница «Стенная 135» на полях среди лесных полос Института земледелия имени проф. В. В. Докучаева.

Фото П. И. Наценова.

сенко, об опыте полезащитного лесоразведения в Каменной Степи, об агротехнике посадок и посевов лесных культур, о типах смешения древесно-кустарниковых пород для лесных полос, об уходе за лесонасаждениями в зимних условиях. Большую помощь оказывает институт в снабжении звеньевых лесопосадочных звеньев литературой по полезащитному лесоразведению.

Во время посева и посадок леса за научными работниками отдела агролесомелиорации закреплялись один-два колхоза, где они непосредственно руководили работой. Агролесомелиораторы—техник Л. М. Кобякова и старший техник А. С. Абрамова помогли в прошлом году заложить опытные посевы дуба гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко в колхозах «Красный декабрь», «Крестьянский труд», «Красный путь», Таловского района. Но связь института с колхозами не прекращается в течение всего года. Научные сотрудники часто выезжают на поля, осматривают посадки и посевы, рекомендуют те или иные мероприятия по уходу за растениями, помогают звеньям в агротехнической учебе.

В свою очередь и колхозники часто посещают институт. Молодая, бойкая Феня Воронова — звеньевая колхоза «Красный декабрь», деловой, энергичный бригадир садово-

огородной бригады Федот Петрович Пилипенко из колхоза «Крестьянский труд», спокойный, рассудительный 68-летний Митрофан Михайлович Черных — звеньевой по лесопосадкам колхоза «Знамя Октября» и многие другие приезжают и приходят в институт за советом и помощью и всегда получают здесь квалифицированный инструктаж.

В течение прошлого года институт посетило больше пяти тысяч колхозников, работников совхозов, МТС, лесозащитных станций и агролесомелиораторов. Каждый из них не только прослушал лекции, доклады и беседы, но и участвовал в экскурсии по оазису, знакомился с работой отделов института, лабораторией, осматривал выставки и музей.

Особенно большой интерес у экскурсантов вызвала лесная полоса, заложенная институтом весной 1949 г. на площади 3 га гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко. Они наглядно видели, что при надлежащем посеве и уходе гнезда дуба находятся в прекрасном состоянии, все растения принялись, имеют среднюю высоту 10—12 см и отличаются здоровым видом.

При осмотре этой полосы участникам экскурсий давалось подробное разъяснение о сущности нового метода лесоразведения и о том, какие экономические выгоды получают колхозы, если будут его применять.

Взрослые многолетние лесные полосы Каменной Степи также наглядно убеждают экскурсантов в том, что основой полезащитного лесоразведения в степных условиях является дуб, а его лучшими спутниками — клен остролистный, липа, ясень пенсильванский. Осматривая различные посадки, колхозники наглядно видели, приходили к выводу, что только дубовые насаждения являются устойчивыми, долговечными и могут служить надежным заслоном от суховеев. Наоборот, ильмовые породы не создают ценных насаждений, довольно скоро изреживаются, теряют полезащитный эффект и отмирают.

В Каменной Степи колхозники и специалисты знакомятся также с техникой ухода за молодыми лесонасаждениями, методами исправления и ремонта лесных полос. Видя здесь полосы различной ширины и конструкции, они на опыте нашего института убеждаются в том, какова роль полезащитных лесных полос и как они влияют на повышение урожайности.

С большим интересом экскурсанты

всегда осматривают лесную полосу № 124, посеянную весной 1941 г. семенами дуба, ясеня, клена, яблони и кустарников. Характерное «коридорное» размещение пород, предложенное лауреатом Сталинской премии Ю. В. Ключниковым, дает возможность полосе не только быстро расти в высоту, набирая полезащитный эффект, но и успешно выращивать дуб в коридорах из сопутствующих и быстрорастущих пород. В 9-летнем возрасте полоса имеет высоту свыше 8 м и уже существенно влияет на защиту полей от суховеев.

С немалым интересом осматривают колхозники Хорольскую балку — в прошлом действующий овраг, превращенный волей человека в живописный уголок Каменной Степи. Мощные корни деревьев и кустарников теперь скрепили почву, и она покрылась толстым слоем рыхлой лесной подстилки. От прежнего оврага не осталось и следа: процессы размыва совершенно прекратились, склоны превращены в луга, по дну балки создана система облесенных полноводных и богатых рыбой прудов.



Рис. 4. Облесенная Хорольская балка в Каменной Степи, в прошлом — действующий овраг: Фото П. И. Наценова.



Рис. 5. Один из действующих оврагов в Таловском районе, Воронежской области.
Фото П. И. Наценцова.

Этот живой показ является наглядной формой пропаганды плана переделки природы засушливых степей. Колхозники воочию убеждаются в громадной преобразующей силе человеческого разума и познают всю правдивость слов И. В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача».

Группа агрономов и колхозников Саратовской области, побывавшая в институте летом 1949 г., оставила в книге отзывов такую запись: «Выезжая в институт земледелия имени Докучаева, мы все были уже в какой-то степени подготовлены к тому, чтобы увидеть в действии комплекс Докучаева — Вильямса. Но то, что мы увидели на самом деле, превзошло все наши ожидания. Отличные посевы под защитой прекрасных лесных полос, облесенные балки, пруды — все это оставило у нас неизгладимое впечатление».

«Осматривая полевые защитные полосы — могучие зеленые заслоны от

суховея на полях института, — пишут рязанские колхозники, — мы испытывали чувство гордости за отечественную науку, указавшую пути к успешному лесоразведению в степи. Вот такие же полосы мы будем закладывать на своих полях, чтобы навсегда покончить с извечным бедствием — засухой».

В январе 1949 г. при нашем институте организованы постоянно действующие месячные курсы агрономов. На этих курсах проходят переподготовку участковые агрономы и старшие агрономы районных отделов сельского хозяйства, МТС и совхозов Воронежской, Курской, Тамбовской, Орловской, Рязанской, Ростовской, Сталинградской областей, Ставропольского, Краснодарского краев. Многие из них — передовики сельского хозяйства, награжденные орденами и медалями, Герои Социалистического Труда. За год свыше 350 агрономов уже закончили эти курсы, получив прочные теоретические знания. Вместе с тем на приме-

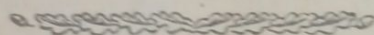
ре хозяйства института они учатся тому, как лучше применять травопольную систему земледелия на колхозных и совхозных полях. Многие из них, покидая институт, не прекращают с ним связи, и в затруднительных случаях пишут нам письма, спрашивая совета, и делятся опытом своей работы. Надо сказать, что эта связь все больше расширяется с каждым новым выпуском курсантов.

Работники отдела агролесомелиорации и научные сотрудники института принимают также активное участие в проведении курсов и семинаров председателей колхозов, звеньевых лесопосадочных звеньев, агролесомелиораторов, организуемых в Таловском районе и Воронеже. Представителей института очень часто приглашают на различные совещания и конференции, проводи-

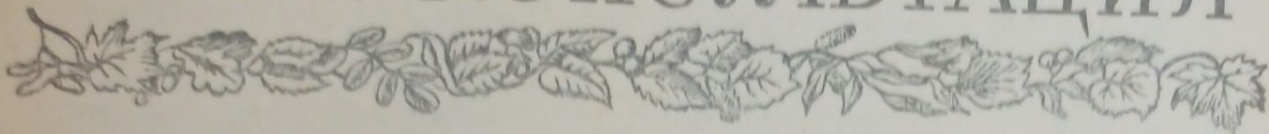
мые в областях центрально-черноземной полосы по вопросам полезащитного лесоразведения.

Для пропаганды сталинского плана преобразования природы мы широко используем печать и радио. Научные работники института систематически публикуют в районах и областных газетах свои статьи и консультации. Помимо изданных книг и брошюр, в ближайшее время Воронежским издательством будет выпущено в свет несколько работ научного и научно-популярного характера.

В новом году институт ставит своей целью еще более расширить свои связи с окружающими колхозами и совхозами с тем, чтобы помочь им быстрее и наиболее полно осуществить великий сталинский план преобразования природы.



НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



ЗАЩИТА ЛЕСНЫХ СЕМЯН ОТ ГРЫЗУНОВ ПРИ ХРАНЕНИИ

Проф. Б. Ю. ФАЛЬКЕНШТЕЙН

При хранении семян древесных пород в семянохранилищах туда часто проникают грызуны, особенно мыши. Следует сохранять семена в обитых железом ларях и ящиках, недоступных для мышей, а иногда и в бутылках. Для защиты от мышей можно также подвешивать мешки с семенами к потолку помещения, подальше от стен и полок. Помещение, где хранятся семена, не должно быть захламленным. Следует иметь в виду, что всякого рода посторонние предметы из хозяйственного инвентаря и материалов, а также мусор способствуют заселению помещений мышами.

Наиболее радикально можно предупредить вред, причиняемый мышевидными грызунами, храня семена в специальных помещениях, трудно доступных для грызунов. Все дыры в полу, стенах и потолке надо забить досками или жестью. Если пол в помещении земляной и в нем имеются нарытые грызунами норы, их надо заполнить водою, а затем плотно забить землей или глиной. Вентиляционные отверстия в помещении надо плотно закрыть (обить) металлическими сетками. То же самое следует сделать с окнами и форточками.

Надо иметь в виду, что некоторые мышевидные грызуны могут прекрасно лазить по стенам, а также по деревьям и кустарникам, находящимся рядом с семянохранили-

щем, и проникают в него даже через щели под крышами, через чердачные окна и т. п. Небольшие семянохранилища для защиты от мышей полезно окапывать ловчей канавой, шириною в 30 см и глубиной 40—50 см. На дне такой канавы выкапываются колодцы глубиною в 20—30 см, ширина которых должна быть равна ширине дна канавы. Расстояние между колодцами должно составлять 5—10 см. В боковых стенках колодцев, у самого дна, желательнее сделать боковые углубления (ниши) и заложить в них отравленную зерновую приманку. На дно колодца надо положить немного прутьев, которыми прикрывается вход в ниши, с отравленными приманками. При выкапывании канавы землю надо укладывать на ее край, обращенный к семянохранилищу. Зимой канавы и колодцы должны регулярно очищаться от снега. Для подъезда должен быть сделан съемный мостик, который убирается после проезда, чтобы грызуны не могли перебегать по нему.

Небольшие семянохранилища можно устраивать на столбах (сваях). Чтобы мыши, а также и крысы не могли влезать по столбам, последние надо обить железными поясками, над которыми закрепить железные зонты или диски такого диаметра, чтобы расстояние от столба до края железного зонта или диска составляло не менее 20 см.

Если семена сохраняются на открытом воздухе, в кучах или траншеях, то вокруг них надо устраивать такие же ловчие канавы с колодцами, как и вокруг построек. При этом канава должна располагаться на расстоянии 1 м от основания кучи или на расстоянии 1,5 м от краев траншеи. Землю при выкапывании канавы надо аккуратно укладывать на тот ее край, который обращен к куче или траншее.

При других условиях хранения семян может возникнуть вопрос об истреблении грызунов. Необходимо помнить, что истреблять их в столь богатых кормом местах, какими являются склады семян, далеко не легко, и поэтому на вышеуказанные предупредительные меры надо обратить особое внимание.

Для уничтожения грызунов в хранилищах семян можно с успехом использовать обыкновенные капканчики — давилки (плашки). Лучшая приманка в таком капканчике — корочка хлеба, пропитанная салом, или кусочек сала (свиная шкурка). Для того, чтобы капканчик действовал безотказно, необходимо добиться, чтобы пружина опускалась при самом легком прикосновении к крючку с приманкой. Для этой цели надо гладко зашлифовать напильником и смазать растительным маслом или салом конец проволочного стержня, который зацепляется за петлю крючка с приманкой при зарядке капканчика.

Если в хранилище находятся только семена древесных пород и в нем нет продовольственных или фуражных запасов, а также и хозяйственных предметов, например посуды, которые используются для людей или домашних животных, то можно применить и химический метод борьбы с грызунами.

При хранении семян насыпью или в песке хорошие результаты может дать следующий способ. На круглую палку длиной не менее полметра и толщиной 4 см наворачивают слоев 10 газетной бумаги, промазывая свитки мучным клейстером. По-

лучается трубка, которую надо хорошо высушить, а затем густо смазать снаружи растительным маслом и опять просушить. Затем трубка сверху и с одного конца с внутренней стороны натирается печной сажей (зачерняется) на глубину около 10 см. После этого трубку крепко перевязывают бечевкой или проволокой с того конца, который не был зачернен изнутри, а на противоположном конце делают несколько надрезов по длине трубки на 1—2 см. Надрезанные участки трубки отгибают наружу так, чтобы образовалась розетка. Затем в трубку засыпают столовую ложку фосфида цинка, смешанного пополам с золой, или углекислого бария, закрывают тряпкой открытый конец трубки и несколько раз сильно ее встряхивают, чтобы порошок яда покрыл стенки трубки. После этого отравленную трубку закапывают в толщу семян под небольшим углом к его поверхности так, чтобы розетка трубки лежала на слое семян. Внутри трубки можно положить столовую ложку семян давленого подсолнуха. На каждый кубометр насыпанных семян следует заложить 1—2 отравленных трубки. Такие же трубки, но длиной около 1 м и без завязанного конца (сквозные), пропыленные ядом, полезно положить на полу и полках хранилища, укрепив их при помощи проволоки или присыпав песком. В такие трубки грызуны охотно влезают и отравляются.

Необходимо иметь в виду, что фосфид цинка медленно разлагается на воздухе, выделяя ядовитый газ — фосфористый водород. Поэтому в помещении, где разложены отравленные этим ядом трубки, надо усилить вентиляцию. При входе в это помещение надо его предварительно хорошо проветрить, широко открыв дверь.

Как только будет замечено, что повреждения семян грызунами прекратились, ядовитую пыль надо встряхнуть из трубок в яму, вдали от колодцев, водопоев, скотных дворов и жилых построек, и засыпать

землей на глубину не менее полу-метра. После этого отверстия трубок надо заткнуть соломой или ветошью и убрать трубки обратно в семяно-хранилище или в помещения, где хранятся ядовитые вещества.

Если в помещении, где хранятся семена, находятся также продовольственные или фуражные продукты, или же имеются какие-либо предметы, с которыми соприкасаются люди или животные, то вышеуказанных способов борьбы с грызунами применять нельзя. В данном случае рекомендуется, главным образом, использовать ловушки, а также отравленные приманки из хлебной крошки. Для приготовления приманки на 1 кг крошек из белого хлеба надо взять 40—50 г фосфида цинка и равномерно опудрить им крошки. Для той же цели можно использовать арсенид кальция (30 г на 1 кг крошек), которым можно опудривать крошки как из белого, так и из черного

хлеба. Эти приманки закладываются в приманочные ящики, чтобы помешать грызунам растаскивать отраву по помещению. Приманочный ящик изготавливается произвольных размеров. В его боковых стенках, на высоте 2—3 см от дна, проделываются отверстия, диаметром 4—5 см, через которые могут пролезать грызуны.

Желательно использовать для борьбы с мышевидными грызунами в семянохранилищах и кошках. Однако это возможно лишь тогда, когда в помещении не разложены отравленные трубки или приманки, которыми кошки могут отравиться.

В случае массового появления мышевидных грызунов в хранилищах семян можно с успехом применить бактериальный метод борьбы с ними. Получение этих бактериальных культур и подробных указаний о способах их применения надо организовать через местные органы здравоохранения.

КАК ЗАКЛАДЫВАТЬ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ?

Читатель А. Коновницын из г. Троицка, Чкаловской области, задает ряд вопросов по методике лесонасаждений и уходу за лесными полосами.

Редакция помещает ниже ответы, данные нашим консультантом, кандидатом сельскохозяйственных наук П. Д. Никитиным.

1. КАКИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫ—СЛОЖНЫЕ ИЛИ ПРОСТЫЕ?

В преобладающем большинстве случаев более желательными являются сложные полевозащитные лесные насаждения. Такие насаждения эффективнее противодействуют суховеям, пыльным бурям и задерживают поверхностный сток воды с почв. Если лесные полосы выращиваются для защиты сельскохозяйственных культур от суховеев и пыльных бурь, рекомендуется ориентироваться на многоярусные насаждения, поддающиеся образованию так называемой ажурной конструкции, т. е. равномерно проницаемые для ветра по всей вертикальной плоскости.

Чтобы вырастить подобного рода насаждения, необходимо при закладке их вводить светолюбивые главные породы, теневыносливые подгоночные породы и почвозащитные кустарники.

При выращивании лесных полос в лесостепных районах, где выпадает много снега и равномерное распределение его на сельскохозяйственной территории составляет важнейшую задачу полевозащитного лесоразведения, необходимо стремиться к созданию продуваемых лесных полос, т. е. с густым пологом и легко проницаемых для ветра в нижней части стволов. Чтобы вырастить продуваемые лесные полосы, необходимо при закладке их вводить светолюбивые главные породы, теневыносливые подгоночные породы и низкие почво-

защитные кустарники или светолюбивые главные породы и теневыносливые подгоночные породы. В первом случае можно рассчитывать на получение двухъярусных насаждений с низким кустарниковым подлеском, а во втором — на двухъярусные насаждения без подлеска.

Особенно большое значение имеют сложные защитные лесные насаждения в борьбе с поверхностным стоком воды с почвы. В сложных густых насаждениях образуется мощный мертвый покров, почва становится проницаемой для воды и задерживается много снега, выполняющего роль запруды во время весеннего стока. При закладке водорегулирующих и других почвозащитных насаждений рекомендуется прибегать к светолюбивым главным древесным породам, теневыносливым подгоночным древесным породам, а также высоким и низким кустарникам.

При правильном подборе древесных и кустарниковых пород сложные лесные насаждения имеют преимущество перед одноярусными простыми и с лесоводственной точки зрения. Такие насаждения более устойчивы и продуктивны. Основой подбора и сочетания древесных и кустарниковых пород и образования насаждения из них является взаимопомощь между ними, имеющая место в растительном мире и часто наблюдаемая в естественном лесу. Преимущество сложных насаждений перед простыми, с лесоводственной точки зрения, прекрасно описано Г. Ф. Морозовым в его классической работе «Учение о лесе».

Чистые лесные насаждения выращиваются только на песках, мелях, солончаках и других почвах, отличающихся той или иной односторонностью. Такие насаждения сильнее воздействуют на занимаемую ими почву, приспособляя ее для своего произрастания. Если умело выбрать наиболее приспособленные к этим условиям древесные или кустарниковые породы, то они оказываются более устойчивыми.

2. КАК ПРАВИЛЬНО СМЕШИВАТЬ ПОРОДЫ — РЯДАМИ ИЛИ В РЯДКИ, ГРУППАМИ ИЛИ ОДИНОЧНЫМИ ДЕРЕВЬЯМИ?

Смешение пород и посадку их следует производить по какой-либо определенной системе, позволяющей применить покровные или промежуточные сельскохозяйственные культуры, осуществить соответствующий лесокультурный и лесоводственный уход и обеспечить образование устойчивого, эффективного и продуктивного лесного сообщества. Кроме того, надо стремиться к тому, чтобы осуществить эту систему возможно проще, чтобы можно было механизировать все мероприятия, связанные с выращиванием насаждений.

Посев и посадку главных и подгоночных древесных пород рекомендуется производить гнездами, помещая в гнездо какую-либо одну породу. Метод гнездового посева дуба, разработанный академиком Т. Д. Лысенко, в настоящее время принят для всех лесных полос. Академик Т. Д. Лысенко разработал специальную инструкцию этого посева для дуба (см. № 4 журнала «Лес и степь», за 1949 г.).

В условиях гнездовой культуры древесные растения легче преодолевают конкуренцию сорной травянистой растительности и лучше противостоят неблагоприятным метеорологическим факторам. Гнезда главной породы непременно должны чередоваться с гнездами подгоночной породы, так как только в этом случае можно рассчитывать на относительную равномерность ярусов и деревьев в каждом ярусе.

Порядок смешения гнезд главной и подгоночной породы не имеет существенного значения, если между рядами и гнездами в рядах расстояния более или менее одинаковые. При значительной разнице в расстояниях между рядами и гнездами в рядах, как, например, при гнездовой культуре дуба (5 м и 3 м), гнезда главной и подгоночной древесной породы лучше смешивать в рядах.

3. МОЖНО ЛИ В ОДНУ ПОЛЕЗАЩИТНУЮ ПОЛОСУ ВВОДИТЬ НЕСКОЛЬКО ГЛАВНЫХ ПОРОД ИЛИ ТОЛЬКО ОДНУ ГЛАВНУЮ ПОРОДУ?

Сложные лесные насаждения должны состоять из главных и подгоночных древесных пород и почвозащитных кустарников. В каждое насаждение лучше вводить одну главную породу, так как в этом случае легче и проще ухаживать за насаждениями. Разводить в одном насаждении несколько главных пород нет необходимости.

Опыт показывает, что при посадке в одном насаждении двух или нескольких главных пород в процессе роста и взаимной борьбы большинство из них отмирает. Если в процессе роста не регулировать состава насаждения рубкой, то в конце концов из двух или нескольких главных пород в сложном насаждении остается одна порода, наиболее приспособленная к условиям роста. Точно так же нет необходимости применять две или несколько теневыносливых древесных пород для образования второго яруса.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНО ЛИ КРАЙНИЕ РЯДЫ (ОПУШЕЧНЫЕ) СОСТАВЛЯТЬ ТОЛЬКО ИЗ КУСТАРНИКОВ?

В большинстве случаев для полезащитных лесных полос опушки обязательны, если же опушки создаются, то необязательно из кустарников. Кустарниковые опушки из желтой акации, лоха, боярышника и других пород необходимы на участках, где требуется защита лесных полос от повреждения скотом. В других местах можно не применять кустарниковых опушек, так как с течением времени они все равно исчезают. Если же их применять, то лучше из теневыносливых древесных пород или высоких теневыносливых кустарников.

5. КАК ОРГАНИЗОВАТЬ ГНЕЗДОВУЮ ПОСАДКУ (ПОСЕВ) ПОЛЕЗАЩИТНОЙ ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ БЕЗ ДУБА?

Гнездовую посадку лесных полос с тополями, лиственницей, березой и другими главными породами можно организовать по типу гнездового посева лесных полос с дубом. При посадке этих древесных пород можно в каждую лунку высаживать по одному сеянцу избранной главной породы и вести уход за ними, пока они не приживутся на новом месте. Опыта по выращиванию в лесных полосах указанных пород посевом пока еще нет. При выращивании посевом зеленого ясеня в качестве главной породы необходимо высевать в каждую лунку по 20 семян и заделывать их на глубину 5 см. Осенью высеваются свежие семена, а весной — стратифицированные.

6. ГДЕ ЗАГОТОВИТЬ ЖОЛУДИ ДЛЯ ОПЫТНОГО ПОСЕВА ДУБА?

Для закладки в Челябинской области опытных лесных полос с участием дуба жолуди следует заготовить в Башкирской АССР или Чкаловской области. Эти районы по природным условиям ближе подходят к Челябинской области и поэтому в большей мере могут обеспечить успех дела.

7. КАКАЯ ШИРИНА МЕЖДУРЯДИЙ БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМА С ЛЕСОВОДСТВЕННОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ И МЕХАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО УХОДУ — 1,5 М ИЛИ 2—3 М

При рядовой культуре леса с поперечным смешением с лесоводственной точки зрения наиболее приемлемой является ширина междурядий в 1,5 м. При этой ширине растения быстрее смыкаются кронами и возможен механизированный уход за междурядьями.

П. Никитин

Кандидат сельскохозяйственных наук

Х Р О Н И К А

В ГЛАВНОМ УПРАВЛЕНИИ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

В Главном управлении полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР состоялось заседание с участием представителей от институтов леса и почвоведения Академии наук СССР, от Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации, от Министерства лесного хозяйства СССР и Министерства совхозов СССР.

На заседании рассматривался вопрос агротехники создания защитных лесных насаждений в республиках Средней Азии, Казахстане, Западной Сибири, Молдавии, Северной Осетии, Грузии и Армении.

Было принято решение одобрить агротехнику создания защитных лесонасаждений по этим республикам, разработанную Главным управлением полезащитного лесоразведения с учетом предложений и замечаний, высказанных участниками совещания.

Была принята окончательно разработанная агротехника для создания в этих республиках государственных полос и совхозных полезащитных лесонасаждений посадкой на целинных землях; государственных и совхозных лесных полос посевом на целинных землях; лесонасаждений на горных склонах и по склонам оврагов и балок крутизной более 15°; защитных лесонасаждений на песках.

* * *

Утверждена инструкция по борьбе с вредителями и болезнями защитных лесонасаждений на землях Гослесфонда, колхозов и совхозов.

В инструкции изложены способы борьбы, предохранения и защиты от повреждения и болезней полезащитных лесонасаждений: она предназначается для специалистов по защите растений, агрономов, агролесомелиораторов и лесоводов, обслуживающих лесхозы, колхозы и совхозы.

В инструкции имеются следующие разделы: защита семян и плодов древесно-кустарниковых пород; меры профилактики при сборе семян; меры профилактики и борьбы с вредителями и болезнями при хранении семян; меры борьбы с болезнями и вредителями перед высевом семян; защита лесных питомников, плантаций и молодых несомкнутых культур; защита сомкнутых лесных полос и защитных насаждений.

В приложение к инструкции включены правила санитарного минимума для защиты лесонасаждений, а также указания по изготовлению и применению ядохимикатов.

* * *

Советские, сельскохозяйственные и лесные органы Куйбышевской области, обеспечив значительное перевыполнение плана полезащитных лесонасаждений в 1949 г., допустили серьезные нарушения агротехнических правил при посадке и уходе за лесонасаждениями.

Проверкой, произведенной Главным управлением полезащитного лесоразведения во многих колхозах и совхозах области, установлено, что значительная часть лесонасаждений заложена по весновспашке и мелковспаханной зяби.

Хранение желудей в зимний период было организовано неудовлетворительно. Весной жолуди высевались в полосы неотсортированными, в результате чего резко снизилась всхожесть желудей.

В некоторых лесных полосах применены неправильные схемы смешения древесно-кустарниковых пород. Вместе с дубом в лесные полосы введены клен ясенелистный, береза, вяз и тополь, которые создают неблагоприятные условия для развития основной породы — дуба.

В отдельных колхозах при посадке лесных полос не была обеспечена требуемая густота лесонасаждений.

Организованные в начале 1949 г. лесопосадочные звенья в ряде колхозов в летний период были распущены, что не дало возможности обеспечить надлежащий уход за лесонасаждениями. Для устранения имеющихся недостатков и улучшения руководства работами по созданию полезащитных лесонасаждений в колхозах, совхозах и лесхозах Куйбышевской области приняты меры.

* * *

В соответствии с решением Коллегии Главным управлением полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР организована проверка хода подготовки колхозов, совхозов, лесхозов и лесозащитных станций к весеннему посеву и посадкам леса.

Проверка проводится в Грозненской, Ростовской, Крымской, Астраханской, Днепропетровской, Запорожской областях, а также в Ставропольском и Краснодарском краях.

В Министерстве лесного хозяйства СССР

В системе Министерства лесного хозяйства УССР организован республиканский проектно-исследовательский трест «Агроресопроект». В состав треста включаются Харьковская и Киевская агролесомелиоратив-

ные экспедиции — «Агроролеспроект», Северо-Донецкая и Пензенско-Каменская экспедиция проектно-изыскательского объединения «Агроролеспроект».

* * *

Министерство лесного хозяйства СССР организовало две машиноиспытательные

станции — одну под Москвой, другую в поселке Вырица, Ленинградской области.

Задача станций — проводить государственное испытание всех новых образцов машин и орудий, сконструированных и изготовленных научными институтами или заводами для механизации лесокультурных работ.

ВЕЛИКИЙ ПЛАН В ДЕЙСТВИИ

(По материалам корреспондентов ТАСС)

Чкалов. В колхозах области подведены годовые итоги строительства прудов и водоемов. Государство оказало большую помощь колхозам. На сооружении водоемов работало в 10 раз больше скреперов и тракторов, чем в прошлом году. В строй вступило 173 различного типа водохранилища. Орошаемая площадь доведена до 10 тыс. га.

Ургенч (Узбекская ССР). Экспедиция Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства и Министерства лесного хозяйства Узбекской ССР закончила обследование части Кызл-Кумов, граничащей с Хорезмским оазисом. Участники экспедиции наметили первоочередные мероприятия по закреплению движущихся песков. На 1500 га будут произведены посев и посадка черкеза и кандыма — древесных пород, укрепляющих пески. На 2000 га будет проведен посев черного саксаула. Готовится закладка первой в Хорезме полезащитной полосы, протяжением 40 км.

Ташкент. Более 15 тыс. га новых лесных насаждений появилось в истекшем году в Узбекистане. В питомниках и лесных хозяйствах выращено свыше 100 миллионов саженцев деревьев различных пород — почти в шесть раз больше, чем в предыдущем году.

Баку. Муганская опытно-мелиоративная станция заложила вдоль своих полей первую в Азербайджане лесную полосу. Она состоит из пирамидальных тополей, ясеня, клена. Станция произвела также посев четырех полос дуба и клена гнездовым способом.

Минск. Лесхозы Белоруссии досрочно закончили заготовку и отгрузку семян хвойных и лиственных деревьев. В степные и лесостепные районы Союза отправлено 2500 тонн желудей, несколько тонн семян сосны, желтой акации.

Ленинград. В издании Государственной публичной библиотеки имени М. Е. Салтыкова-Щедрина вышел в свет библиографический указатель «Борьба с засухой». Указатель содержит более 1500 названий литературы по травопольной системе земледелия, полезащитным лесонасаждениям, эрозии почв, строительству прудов и водоемов в степных и лесостепных районах СССР.

Куйбышев. Колхозы области заложили в 1949 г. 241 питомник, в которых выращивается 40 миллионов сеянцев. Значительные площади земли подготовлены для посева весной. Колхозные лесоводы на всех этих участках ведут снегозадержания.

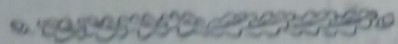
Хабаровск. Из таежных лесов Малого Хингана и Сихоте-Алиня вернулись заготовители семян древесных пород. Они собрали свыше 25 т семян монгольского дуба, амурского бархата, маньчжурского ясеня, корейского кедра, уссурийской сливы и других пород. Семена предназначены для отправки лесозащитным станциям центральных и южных областей страны.

Симферополь. К 70-летию со дня рождения товарища И. В. Сталина в Крыму вошел в строй ряд водных сооружений. Завершено строительство акведука для наполнения водой Альминского водохранилища. Это даст возможность дополнительно оросить тысячу гектаров садов, табачных плантаций и огородов.

Краснодар. Работники Туапсинского лесхоза создали рощу грецкого ореха. В новых питомниках впервые высеяны семена пицундской сосны. Будет выращено свыше миллиона саженцев этой культуры. Работники Адлерского, Лазаревского, Туапсинского и Новороссийского лесхозов производят сев семян эвкалиптов в теплицах, чтобы продвинуть это дерево в северные районы края.

Сталинград. В колхозах области в 1949 г. построено больше прудов, чем намечалось планом. Сотни водоемов отремонтированы. При сооружении прудов в плотины уложено более полутора миллионов кубометров земли. Такой большой объем мог быть выполнен лишь при широкой механизации работ. Большую помощь оказали промышленные и строительные организации Сталинграда, изготовившие 270 тракторных и свыше 1000 конных скреперов.

Синельниково (Днепропетровская область). Колхозники сельхозартели «Червоный жовтень» решили в течение зимы построить пруд. Они ведут земляные работы, заготавливают материалы для плотины. Сейчас в районе 60 прудов. 20 из них построены и восстановлены в истекшем году.



БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИМ. С. М. КИРОВА
БИБЛИОТЕКА