

# ЛЕС И СТЕПЬ



8

С Е Л Ъ Х О З Г И З

1951

Л Е С  
И  
С Т Е П Ь

Е Ж Е М Е С Я Ч Н Ы Й  
Н А У Ч Н О - П Р О И З В О Д С Т В Е Н Н Ы Й  
Ж У Р Н А Л

О Р Г А Н Г Л А В Н О Г О У П Р А В Л Е Н И Я  
П О Л Е З А Щ И Т Н О Г О Л Е С О Р А З В Е Д Е Н И Я  
П Р И С О В Е Т Е М И Н И С Т Р О В С С С Р

*Т о д и з д а н и я  
т р е т и й*

8

А В Г У С Т

---

Г о с у д а р с т в е н н о е и з д а т е л ь с т в о  
С Е Л ь с к о х о з я й с т в е н н о й л и т е р а т у р ы  
М о с к в а

1 9 5 1

БЕЛОРУССКИЙ  
ЛЕСОТВАРНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. С.М. КИРОВА



## СОДЕРЖАНИЕ

Хорошо подготовиться и провести осенние посевы и посадки леса . . . . . 3

### Агролесобиология

Эйттинген Г. Р. Задержание осадков пологом леса . . . . . 7  
Напалков Н. В. Плодоношение дуба в Среднем Поволжье . . . . . 17  
Чередниченко Г. М. О гнездовой посадке лесных полос . . . . . 21  
Жудова П. П. Сохранить сталинградские естественные дубравы . . . . . 25  
Горшенин Н. М. Размещение полезащитных лесных полос на полях колхозов и совхозов . . . . . 30

### Вопросы экономики

Васильев П. В. К вопросу об учете влияния полезащитных лесонасаждений на урожайность сельскохозяйственных культур . . . . . 37  
Кривошеев И. Д. Лесные полосы — залог высоких урожаев . . . . . 42

### Механизация лесокультурных работ

Кузнецов К. А. За полную механизацию работ в защитном лесоразведении . . . . . 43  
Чугунов В. В. Применение лущильника ЛБД-4,5 для лущения стерни . . . . . 47  
Атаманов В. Механизированная посадка шелуги . . . . . 48  
Малюгин Т. Т. Новые канавокопатели КМ-800 и КМ-1000 А . . . . . 50

### Обмен опытом

Павленко Ф. А. Из опыта передовых лесопитомников Украины . . . . . 52  
Литвиненко А. Т. Годовой план выполнили весной . . . . . 57  
Тютюрев П. Ф. Правильная агротехника — залог высокого выхода семян . . . . . 59  
Соколов В. С. Опыт повышения всхожести семян желтой акации . . . . . 62  
Шишков Г. И. Успех лесопосадочного звена Ивана Киселева . . . . . 65  
Ивин И. А. Внедрение травопольной системы земледелия в колхозах Ракитянского района . . . . . 67  
Касьянов Ф. М. Влияние лесных полос на урожай трав в полупустыне . . . . . 71  
Грязнов А. Н. Полезащитное лесоразведение в совхозе „Красный“ . . . . . 75  
Дунаев К. А. Достойный пример тамбовских комсомольцев . . . . . 78  
Романенко Е. А. Новатор-звеньевой Филипп Подолян . . . . . 80  
Крылов Г. В. По степям Кулунды . . . . . 82

### Из истории степного лесоразведения

Трошанин П. Г. Энтомолог И. Я. Шевырев . . . . . 87  
Дубинский Г. П. Заметки о В. Н. Каразине . . . . . 89

### Нам пишут

Вязовой Н. Предохранить Цимлянское водохранилище от заиления . . . . . 90  
Крестич А. Лесовод колхоза имени Буденного . . . . . 90  
Колесников А. О создании ранопродуцирующих полезащитных лесных полос . . . . . 91  
Адрианов С. Из опыта вегетативного размножения акации желтой . . . . . 92

### Наша консультация

Провести осенние лесомелиоративные работы на высоком агротехническом уровне . . . . . 93  
Хроника . . . . . 95

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

Технический редактор М. П. Бродский.

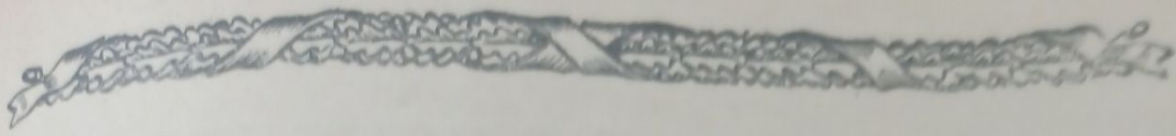
T06233

Сдано в набор 5/VII 1951 г. Подписано к печати 9/VIII 1951 г.  
Формат бумаги 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 3 бум. л. 8,22 печ. л. 9,45 уч.-изд. л.  
Тираж 3/500 экз. Цена 3 р. 50 к. Зак. 539.

Набрано в 13-ой типографии Главполиграфиздата при Совете Министров СССР.  
Москва, Гарднеровский пер., 1 а.

Опечатано в 3-ей типографии «Красный пролетарий» Главполиграфиздата при Совете Министров СССР. Москва, Краснопролетарская, 16.





## ХОРОШО ПОДГОТОВИТЬСЯ И ПРОВЕСТИ ОСЕННИЕ ПОСЕВЫ И ПОСАДКИ ЛЕСА

Для лесоводов степных и лесостепных районов, как и для всех хлеборобов страны, осень является страдной, горячей порой. Именно в это время года предстоит успешно провести сложный цикл сельскохозяйственных и лесомелиоративных работ, среди которых важнейшее место занимают осенние посевы и посадки леса.

Борясь за досрочное выполнение сталинского плана преобразования природы, колхозы, совхозы и лесхозы минувшей весной в основном выполнили годовое задание правительства по полезащитным лесонасаждениям. Как и в прошлые годы, первенство во Всесоюзном социалистическом соревновании держит Украинская ССР, перевыполнившая за весенний период годовой план лесонасаждений. Полностью выполнили годовой план Мордовская АССР и Рязанская область и более чем на 90% Татарская АССР, Саратовская, Ульяновская, Тамбовская, Пензенская и Воронежская области.

Весенние посевы и посадки леса прошли в обстановке большого политического и трудового подъема, значительно лучше и организованней, чем в прошлом году. Однако в ряде краев и областей годовой план по полезащитному лесоразведению не был выполнен. Особенно отстали в этом отношении Крымская, Курская, Грозненская и Астраханская области, Ставропольский и Краснодарский края, где годовой план весной был значительно недовыполнен. Вместе с тем даже в передовых республиках и областях, которые весной добились завершения годового плана, имеются районы, колхозы, совхозы и лесхозы, не выполнившие годового задания по полезащитным лесонасаждениям.

На Украине, например, не выполнили годового плана по лесопосадкам Измаильская, Николаевская и Харьковская области. Некоторые руководители лесных и сельскохозяйственных органов этих областей объясняли это тем, что нехватило, мол, посадочного материала. В то же время в гослесопитомниках только одной Киевской области не было реализовано и пошло в перерост свыше 18 миллионов семян. Подобные факты встречались и в других степных и лесостепных районах, когда из-за недостаточной оперативности и руководства со стороны облисполкомов



районы не смогли справиться с выполнением годового плана по полезащитному лесонасаждению, хотя имели к этому полную возможность.

План — это закон для каждого социалистического предприятия. Поэтому задача состоит в том, чтобы предстоящей осенью не только выполнить, но и перевыполнить годовой план посевов и посадок леса. Особое внимание при этом должно быть обращено на качество лесомелиоративных работ, ибо оно является главным и решающим условием в борьбе за создание в степи устойчивых и долговечных лесонасаждений.

Чтобы успешно провести осенние лесопосадки, необходимо уже теперь хорошо и всесторонне подготовиться к ним, рассчитать и предусмотреть все до мельчайших деталей, правильно расставить людей на важнейших участках работ, широко развернуть социалистическое соревнование.

Как известно, осеннюю посадку полезащитных лесных полос рекомендуется начинать с наступлением листопада и заканчивать их за две недели до наступления устойчивых заморозков. Для юго-восточных районов страны этот период совпадает с концом сентября — началом октября. Поскольку от сроков осенних посадок во многом зависит степень приживаемости сеянцев, то весьма важно определить время посадок и провести их не раньше и не позже.

Обычно в осенний период стоит влажная погода, поэтому лесопосадки должны быть проведены быстро, в сжатые сроки и в увлажненную почву. Посадка в сухую почву запрещается. Не допускается посадка полезащитных лесных полос по мелкозспаханной почве, а также на почвах, засоренных пыреем, острецом, свиноем, осотом и другими сорняками.

«Под посадки осени 1951 г. и весны 1952 г., — говорится в Указаниях по созданию полезащитных лесных полос в колхозах и совхозах посадкой сеянцев на 1951 год, — почва должна готовиться по системе черного пара с обеспечением глубины обработки на 30—35 сантиметров».

Задача колхозов, совхозов, лесхозов, лесозащитных и машинно-тракторных станций состоит в том, чтобы обеспечить надлежащий уход за парами и подготовить их так, чтобы к моменту осенних посевов и посадок леса все участки под лесные полосы отвечали бы высоким агротехническим требованиям.

Не менее важно своевременно позаботиться о сборе лесных семян и подготовке посадочного материала.

В степных и лесостепных районах на сотнях тысяч гектаров произведены посевы дуба гнездовым способом. Эти посевы требуют введения в рядах и между рядами сопутствующих и кустарниковых пород.

В прошлом году многие колхозы и совхозы не справились с посевом семян сопутствующих и кустарниковых пород. Эту работу необходимо проделать теперь, поэтому заготовке лесных семян и правильной подготовке их к посеву должно быть уделено первостепенное внимание.

С августа наступают решающие дни заготовок семян большинства древесно-кустарниковых пород. Недалеко время и сбора желудей дуба—



главной породы степного лесоразведения. Готовясь к осенним посевам и посадкам леса, колхозы, совхозы и лесхозы должны мобилизовать на это дело все силы, широко привлечь комсомольцев и молодежь, пионеров и школьников, которые в прошлые годы оказывали большую помощь местным организациям в заготовке лесных семян.

Задача сельскохозяйственных и лесных органов состоит в том, чтобы обеспечить каждую область и край в основном семенами местного сбора. Наряду с заготовкой лесных семян необходимо провести также заготовки семян сорго-гумаевого гибрида, пустынного житняка, песчаного овса и других семян трав, необходимых для закрепления песков. Потребность в таких семенах растет с каждым годом.

В осенний период на всех площадях однолетних посевов дуба, заложённых гнездовым способом, нужно вслед за уборкой покровных сельскохозяйственных культур провести в широких междурядьях лущение стерни дисковыми орудиями или произвести неглубокую пахоту (на 15—17 сантиметров) с последующим боронованием.

При наступлении срока сева озимых широкие междурядья должны также быть засеяны озимыми культурами, преимущественно рожью, как об этом указывается в Инструкции по посеву полезащитных лесных полос гнездовым способом на 1951 год. Осенью, перед наступлением морозов, в рядах, не засеянных озимыми культурами, следует произвести посев семян акации и других кустарниковых пород в сроки, принятые в районе для осенних посевов в лесных питомниках.

Одновременно между гнездами всходов дуба высеваются семена сопутствующих пород, при этом семена сопутствующих дубу древесных пород и кустарников, высеваемых в лунки, рекомендуется высевать не в смеси, а отдельно по породам.

Осеннюю выкопку сеянцев необходимо провести заблаговременно, но ни в коем случае не раньше наступления листопада. Нужно также иметь в виду, чтобы почва в питомниках была во влажном состоянии, иначе при выкопке произойдет массовое повреждение корневой системы сеянцев, и они окажутся непригодными к посадке. На выкопку и сортировку посадочного материала следует обратить самое серьезное внимание, ибо от качества сеянцев во многом зависит высокая приживаемость растений.

В осенний период большие задачи стоят и перед лесными питомниками. Весной большинство областей успешно выполнило план посева в питомниках и вырастило за летний период доброкачественный посадочный материал. Но для того, чтобы выполнить весь годовой план закладки питомников, осенью предстоит сделать большую работу. Несмотря на то, что гнездовой посев леса нашел в последние годы самое широкое применение, нужда в посадочном материале испытывается большая, а потому лесопитомники должны обеспечить для будущих лесопосадок высококачественный посадочный материал самого широкого и нужного ассортимента древесно-кустарниковых пород.

Наряду с проведением посевов работники лесных питомников должны обеспечить с осени прикопку сеянцев под весенние посадки. Прикопку



сеянцев под зиму следует производить до начала устойчивых заморозков и в тех местах, которые хорошо защищены от холодных ветров и не затопляются осенними и весенними водами. Дуб, белую акацию, гледичию, сосну, страдающих в зимней прикопке, необходимо выкапывать только весной, чтобы не ставить под угрозу гибели ценный посадочный материал главных пород степного лесоразведения.

Провести осенние посевы и посадки леса на высоком агротехническом уровне, обеспечить полное выполнение годового плана по полезащитным лесонасаждениям — такова важнейшая задача всех работников сельского и лесного хозяйства.

\* \*  
\*

Великая армия преобразователей природы вместе со всем колхозным крестьянством ведет неустанную борьбу за разрешение главной задачи в области развития сельского хозяйства — за значительное повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур, быстрое увеличение общественного поголовья скота при одновременном значительном росте его продуктивности.

20 октября исполняется три года со дня опубликования постановления партии и правительства о плане полезащитных лесонасаждений, положившее начало всенародному наступлению на засуху.

«Совет Министров СССР и Центральный Комитет ВКП(б) считают, — говорится в этом историческом постановлении, — что колхозы и совхозы степных и лесостепных районов, накопившие опыт борьбы за урожай и вооруженные передовой сельскохозяйственной техникой, имеют все возможности для того, чтобы в течение ближайших лет сделать скачок в дальнейшем развитии земледелия и животноводства».

За прошедший период в степных и лесостепных районах страны заложено свыше двух миллионов гектаров защитных лесонасаждений, построены тысячи новых прудов и водоемов, на больших площадях проведены работы по посадкам леса на склонах оврагов и балок, по облесению и закреплению песков.

Воодушевленные величественным сталинским планом преобразования природы, работники сельского и лесного хозяйства будут и впредь неустанно бороться за дальнейший подъем культуры социалистического земледелия, за укрепление экономического могущества любимой Родины, идущей вперед к коммунизму.



# АГРОЛЕСОБИОЛОГИЯ



## ЗАДЕРЖАНИЕ ОСАДКОВ ПОЛОГОМ ЛЕСА

Проф. Г. Р. ЭЙТИНГЕН

Задержание осадков пологом леса имеет большое значение в усилении внутреннего влагооборота. Как известно, задержанные кронами деревьев осадки испаряются в атмосферу и, выпадая снова, усиливают влагооборот в стране. Питание территорий в европейской части СССР влагой происходит путем переноса водяных паров воздушными течениями с Северного Ледовитого и Атлантического океанов. Этими воздушными течениями приносится на сушу 209 миллиметров осадков, между тем как в среднем осадков выпадает 484 миллиметра в год, то есть в 2,3 раза больше объема океанической влаги. Таким образом, объем воды, приносимой с океанов на европейскую часть СССР, задерживаемый лесами, испаряется в атмосферу и выпадает во второй, а иногда и в третий раз.

Усиление влагооборота лесами не только увеличивает общее количество осадков, но и обеспечивает водой юг и юго-восток СССР.

Задержание осадков пологом леса изучалось в различных пунктах СССР. Однако полученные при этом данные не могут считаться достаточными для обобщений, так как наблюдения продолжались всего два-три года. Наблюдения в Хреновском бору, Воронежской области, производились проф. Г. Ф. Морозовым в сосняках и дубовом насаждении в течение лишь двух лет (1901—1903). Точно так же непродолжи-

тельными были и наблюдения С. Ф. Охлябинина под пологом сосняка в Бузулукском бору, Чкаловской области.

Детальные стационарные наблюдения в Лесной опытной даче Сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева были организованы профессором Н. С. Нестеровым в 1906 г. и продолжались непрерывно до 1941 года в четырех насаждениях, в каждом из которых были установлены по пяти дождемеров\*.

Эти дождемерные пункты были установлены: 1) под пологом искусственного средневозрастного 38-летнего ельника; 2) под пологом искусственного средневозрастного 38-летнего соснового насаждения; 3) под пологом естественного старого 87-летнего соснового насаждения и 4) под пологом естественного приспевающего 80-летнего березняка. Наряду с этим для выяснения количества осадков, выпадающих над лесом, было установлено по одному дождемеру на лесной поляне, окруженной лесом (в питомнике) и под 8-летней сосновой культурой.

Дождемерный пункт в средневозрастном ельнике с единичной примесью сосны и березы был заложен в мае 1906 года (в квартале 6, уч. 7) в чистом ельнике, образован-

\* До 1926 года наблюдения производились под руководством проф. Н. С. Нестерова, а затем под руководством автора этой статьи, которым и обработаны все материалы.



ном посадкой 4—6-летней ели в 1875—1876 гг. Подлесок из бузины средней густоты. Пять дождемеров под пологом этого насаждения (рис. 1) были установлены на столбах на высоте 1,2 метра от поверхности почвы (166,7 метра над уровнем Балтийского моря) по прямой линии на расстоянии 2,54 метра друг от друга. В 1938 году среднее расстояние от дождемеров до ближайших деревьев составляло 2,2 метра, наименьшее — 1,5 метра, а наибольшее — 3,5 метра.

В 1938 и 1939 гг. в этом ельнике вследствие засух сильно убыло количество деревьев, что увеличило количество осадков, проникавших через полог насаждения. В 1940 году ельник засох в результате сильных засух в 1938 и 1939 гг.

Дождемерный пункт в средневоз-

растном сосняке заложен в мае 1906 года в искусственном насаждении, образованном в 1871—1873 гг. посадкой 4—5-летней сосны (в квартале 6, уч. 4, на постоянной пробной площади Е). Пять дождемеров установлены под пологом этого леса (170,5 метра над уровнем Балтийского моря) на столбах на высоте один метр от поверхности почвы по прямой линии на расстоянии 4,6 метра один от другого. В 1907 году среднее расстояние от дождемеров до ближайшего дерева составляло 1,4 метра, а в 1938 году вследствие самоизреживания насаждения оно увеличилось до 2,7 метра при наименьшем расстоянии в 1,3 метра и наибольшем в 3,9 метра.

Дождемерный пункт в спелом 80—90-летнем сосняке с подростом березы и дуба естественного проис-



Дождемерный пункт в средневозрастном ельнике (квартал 6).



хождения заложен в мае 1906 года (в квартале 3, на постоянной пробной площади Е). Пять дождемеров установлены под пологом этого леса на столбах на высоте один метр от поверхности почвы (163,5 метра над уровнем Балтийского моря) по прямой линии на расстоянии 5,6 метра друг от друга. В 1938 году среднее расстояние от дождемера до ближайшего дерева составляло 2,8 метра, наименьшее 1,5 метра, наибольшее 3,5 метра.

Дождемерный пункт в спелом березняке с примесью сосны заложен зимой 1906 года (в квартале 3, на пробной площади В) в естественном насаждении, с подростом липы, дуба, ели. Пять дождемеров под пологом этого березняка установлены на столбах на высоте один метр от поверхности почвы (163,5 метра от уровня Балтийского моря) по прямой линии на расстоянии 3,2 метра друг от друга.

Дождемерные наблюдения в этом березняке продолжались в течение 14 лет, с 1907 по 1921 гг., когда березняк в 90-летнем возрасте поступил в очередную рубку.

Для наблюдений над количеством осадков, выпадающих над лесом, в мае 1906 года был установлен один дождемер на лесной поляне в питомнике 8 квартала, уч. 33 (170,4 метра над уровнем Балтийского моря) на прямоугольной площади в 2,7 гектара, со сторонами 175 и 125 метров, на столбе высотой два метра с защитой Нифера (рис. 2) \*.

Измерение количества жидких осадков в дождемерах производилось каждый день непосредственно на дождемерных пунктах специаль-



Дождемерный пункт в лесном питомнике (квартал 8).

ной мензуркой. Зимой измерение снеговой воды производилось 1-го и 15-го числа каждого месяца, для чего дождемеры со снегом свозились из леса в здание кафедры лесоводства, где определялся слой воды в дождемерах, получившейся при таянии снега.

Остановимся на величинах, определяющих роль леса в распределении годовых и сезонных осадков.

Количество осадков, проникавших под полог насаждений с июня 1906 года по ноябрь 1940 года для каждого дождемерного пункта в лесу, и количество осадков, выпадавших в поле и на лесной поляне, приведено в таблице 1.

В этой таблице показано также основное отклонение, которое указывает в мерах одного наименования со средней арифметической, на какую величину отклоняется в обе стороны эта средняя арифметическая от осадков для двух третей годов, наиболее близких к средней. Основное отклонение и служит мерой изменчивости осадков, проникавших через полог леса.

\* Другой дождемер, также с защитой Нифера, был установлен в 1908 году над восьмилетней посадкой сосны в квартале 4, уч. 18, на столбе высотой два метра от земли (164,8 метра над уровнем Балтийского моря). Как выяснилось при обработке наблюдений, показания этого дождемера не отличались от показаний дождемера в питомнике, они составили разницу лишь в 0,2%. Поэтому мы не приводим результатов наблюдений по этому дождемеру.



Количество годовых и сезонных осадков, проникших под полог насаждений и выпавших в открытых местах за 1908 — 1940 гидрологические годы

Таблица 1

	Таблица 1						
	Ельник сред- невозрастной (37—67 лет, кв. 6)	Сосняк средне- возрастной (37—66 лет, кв. 6)	Сосняк спелый (90—115 лет, кв. 3)	Березняк спе- лый (78—84 лет, кв. 3)	Поле (метеоро- логическая обсерватория)	Питомник (8 кв.)	
<b>ГОДОВЫЕ ОСАДКИ (СЛОЙ ВОДЫ В МИЛЛИМЕТРАХ)</b>							
Средн. арифм. (мм)	370,2 ± 11,1	475,3 ± 10,3	452,3 ± 12,4	494 ± 13,3	545 ± 10,4	619,4 ± 11,6	
Основное отклонение (мм)	88,4 ± 7,8	89,3 ± 7,3	97,1 ± 8,8	73,6 ± 9,4	90 ± 7,4	100,4 ± 8,2	
Коэф. изменчивости	23,8 ± 2,2	18,8 ± 1,6	21,5 ± 2	14,9 ± 1,9	16,6 ± 1,4	16,2 ± 1,4	
Максимум	577,5	717	660	627,2	743,5	810	
Минимум	219,3	323	284	345,3	332,3	410	
<b>ГОДОВЫЕ ОСАДКИ (В ПРОЦЕНТАХ ОТ ОСАДКОВ В ПОЛЕ)</b>							
Средн. арифм. (мм)	68 ± 1,5	87,1 ± 0,9	85 ± 1,2	91,3 ± 1,1	100%	114,3 ± 0,8	
Основное отклонение (мм)	11,9 ± 1,1	7,6 ± 0,6	9,5 ± 0,8	6,2 ± 0,8		7,1 ± 0,5	
Коэф. изменчивости	17,5 ± 1,6	8,7 ± 0,7	11,2 ± 1	8,8 ± 1,1		6,2 ± 0,5	
Максимум	111	103	101	99		135	
Минимум	51	68	50	75		99	
<b>СЕЗОННЫЕ ОСАДКИ (СЛОЙ ВОДЫ В МИЛЛИМЕТРАХ)</b>							
<b>Зима</b>							
Средн. арифм. (мм)	96,4 ± 4,3	125,9 ± 4,4	122,6 ± 4	136,2 ± 6,5	114,5 ± 3,7	156 ± 4,4	
Основное отклонение (мм)	34,8 ± 3	37,3 ± 3,1	39,5 ± 3,4	37,1 ± 4,6	31,6 ± 2,6	37,8 ± 3,1	
Коэф. изменчивости	36,1 ± 3,5	29,6 ± 2,7	32,2	27,2 ± 3,6	27,6 ± 2,4	24,3 ± 2,1	
Максимум	171,1	218	228,1	199,5	73,6	227	
Минимум	48,4	74,9	82,4	90,1	67,3	96,1	
<b>Весна</b>							
Средн. арифм. (мм)	63,6 ± 3,2	86 ± 3,3	84,4 ± 3,5	81,2 ± 5,6	103,5 ± 3,9	115 ± 4,1	
Основное отклонение	26,2 ± 2,2	28,9 ± 2,4	29,7 ± 2,5	32,3 ± 4	33,3 ± 2,7	35,8 ± 2,9	
Коэф. изменчивости	41,1 ± 4,1	33,6 ± 3	35,2 ± 3,3	39,8 ± 5,6	32,2 ± 2,9	31,2 ± 2,8	
Максимум	125,6	142,3	158,6	146,3	171,6	190,7	
Минимум	15,7	31,1	30,3	30,1	40	42,4	
<b>Лето</b>							
Средн. арифм. (мм)	139,2 ± 6	177,6 ± 7,1	169,2 ± 7,5	193,9 ± 9,6	222,1 ± 7,6	232,5 ± 8,4	
Основное отклонение (мм)	50,9 ± 4,2	62,2 ± 6	64,7 ± 5,3	57,1 ± 6,8	66,7 ± 5,4	73,4 ± 5,9	
Коэф. изменчивости	36,5 ± 8,4	35 ± 3,1	38,2 ± 3,6	29,5 ± 3,8	30 ± 2,6	31,5 ± 2,8	
Максимум	259,8	278,5	307,3	267,5	340,4	358,6	
Минимум	58	69,9	69,5	87	89,7	98	
<b>Осень</b>							
Средн. арифм. (мм)	76,8 ± 4,2	85,5 ± 3,9	82,6 ± 3,9	80,7 ± 5,1	107,7 ± 4,4	117,6 ± 5	
Основное отклонение (мм)	35,6 ± 3	34,4 ± 2,8	33,5 ± 2,7	29,3 ± 3,6	38,7 ± 3,1	43,8 ± 3,5	
Коэф. изменчивости	46,3 ± 4,7	40,3 ± 3,7	40,6 ± 3,8	36,3 ± 5	35,9 ± 3,2	37,3 ± 3,4	
Максимум	172,1	161,3	155,2	138,5	194,2	224,5	
Минимум	21,8	31,9	26,2	34,7	42,6	34,1	



Обработка полученного материала была произведена по дням, месяцам, сезонам и гидрологическим годам\*. Для одновременного учета обеих этих величин вычислен коэффициент изменчивости, определяющий изменчивость одной единицы среднего отклонения делится на среднюю арифметическую; для практических целей коэффициент изменчивости удобно выражать в процентах от средней арифметической.

Рядом со средними, основными отклонениями и процентными коэффициентами изменчивости, даны их вероятные ошибки, приведенные со знаками плюс и минус.

Среднее годовое количество осадков, выпадающих в поле, составляет 545 миллиметров, между тем через полог чистого густого елового 37—66-летнего насаждения проникает в среднем только 370 миллиметров (68%) осадков; другими словами, ельник задерживает на своих кронах 32% выпадающих осадков. При этом больше всего осадков под полог проникает зимою (85% от осадков в поле), затем осенью (66%), далее летом (63%) и, наконец, наименьшее количество осадков проникает под полог ельника весной, когда они составляют 61% осадков, выпавших в открытом поле.

Наибольшее количество зимних осадков проникло под полог ельника в 1935—1936 гг., когда все выпавшие зимой осадки проникли через полог и достигли почвы леса. А для всех остальных сезонов (весною 1939 г., летом 1910 г., осенью 1940 г.) процент этих проникающих осадков под полог ельника по сравнению с

осадками в поле за те же сезоны выражался соответственно следующими числами: 81, 81 и 113%.

Наименьшее количество годовых осадков проникло под полог елового леса в 1920—1921 гг., когда была сильнейшая засуха и когда в поле выпало 404 миллиметра осадков, а под полог проникло лишь 54% (219 миллиметров). Наименьшее количество осадков проникло под ельник весной 1920 года — всего лишь 16 миллиметров, затем осенью 1929 г. (22 миллиметра), далее зимой 1911/12 г. (48 миллиметров), наконец, летом 1917 г. (58 миллиметров).

Характерно, что годы, когда под полог ельника проникло наименьшее количество осадков, вовсе не являются годами, когда в этой местности выпал минимум сезонных осадков. Так, абсолютный летний минимум осадков, проникших под полог ельника, наблюдался в 1917 году, между тем как абсолютный летний минимум осадков, выпавших в поле, имел место в 1939 году.

Это показывает, что задержание осадков пологом леса не пропорционально количеству выпавших осадков.

Среднее годовое количество осадков, задерживаемых на кронах ельника, составляет 32% от годовых осадков, выпадающих в поле. Наименьшее среднее сезонное количество задерживаемых кронами осадков имеет место зимою, когда задерживается в среднем 15% от осадков в поле. Наибольшее сезонное количество задерживаемых кронами осадков имеет место весной, когда оно составляет в среднем 39% осадков. Колебания этой величины весьма резки. В отдельные годы весной осадки полностью проникают под полог насаждения, но бывают и годы, когда на кронах весной задерживаются две трети всех годовых осадков. Эти колебания зависят от метеорологических условий (силы и направления ветров, температуры и влажности воздуха и пр.).

Наконец летом и осенью на кро-

\* Гидрологический год исчислен с первого ноября по первое ноября следующего календарного года. В соответствии с климатическими особенностями стока продолжительность зимы принята от месяца, когда устанавливается снежный покров, до месяца, когда начинается снеготаяние — ноябрь, декабрь, январь и февраль; весна — от начала снеготаяния до конца стока вешних вод — март, апрель и май; лето — июнь, июль и август; осень — сентябрь и октябрь.



нах ельника задерживается 34—37% осадков, с колебанием до 50% для лета и до 64% для осени.

Обратимся к задерживающей роли приспевающего (37—66-летнего) сосняка и естественного спелого (90—115-летнего) сосняка. При возрастных отличиях полог этих сосняков обладает одинаковыми водо-задерживающими свойствами. Под полог этих сосняков проникало в год в среднем 452—475 миллиметров осадков, что составляло 85—87% годовых осадков; иными словами, на кронах сосняков задерживалось лишь 13—15% годовых осадков. При этом больше всего осадков проникает под полог сосняков зимой. Весной, летом и осенью под полог сосняков проникало 75—84% осадков, выпадавших в эти сезоны в поле.

Наблюдения показывают, что и в сосняках наибольшее процентное количество осадков, проникающих под полог этих насаждений, сравнительно с осадками в поле приходится не на те годы, в которые выпадало наибольшее абсолютное количество осадков.

Обратимся к величинам, характеризующим наименьшее количество проникающих под полог сосняков осадков. Здесь мы видим, что даже наименьшее абсолютное количество осадков, проникающих под полог сосняков, является значительным: на кронах сосняков задерживается в среднем до 30% осадков, преимущественно за счет осенних осадков, благоприятствующих увлажнению почвы.

Перейдем к рассмотрению осадков, проникающих через полог спелого березняка. Среднее годовое количество осадков, проникающих под полог березняка, равно 494 миллиметрам — 91% от среднего годового количества осадков, выпадающих в поле. Следовательно, на кронах березняка задерживается всего лишь 9% осадков.

Наблюдения показывают, что влияние полога березняка на количе-

ство осадков, достигающих почвы, заметно меняется по сезонам. Зимой под полог проникает треть всего годового количества осадков, достигающих почвы березняка. Большая поверхность листвы березняка задерживает летом на своем пологе вдвое больше осадков, нежели зимой, когда деревья стоят без листвы. Весной, когда листва не достигает полного развития, и осенью, когда часть листвы опадает, процент осадков, задерживаемых кронами березняка, почти одинаков.

Летом, когда листовая поверхность деревьев достигает наибольшего развития, процент задерживаемых осадков больше, чем весной.

Наблюдения за многие годы показывают, что больше всего осадков задерживает сомкнутый полог чистых ельников — 32% осадков, выпадающих в поле; сосняки задерживают 13—15% осадков, и, наконец, всего лишь 9% задерживаются пологом березняка.

Для характеристики рассматриваемых явлений имеет значение изменение их с течением времени. Задержание осадков пологом леса меняется в зависимости от количества выпадающих осадков и состояния атмосферы. Установить изменчивость этого явления важно для выяснения роли леса в общем обороте континентальной влаги. Выражаемая при помощи основного отклонения, эта изменчивость показывает, что для наших насаждений две трети годов, наиболее близких в средней арифметической, колеблются в пределах 74—88 миллиметров от средней. Учитывая эту величину вместе со средней арифметической при помощи процентного коэффициента изменчивости, получим, что он является наибольшим в ельнике и составляет 24%; в сосняках же этот коэффициент несколько ниже — 19—22%; в березняке, в поле и в лесном питомнике процентный коэффициент изменчивости годовых осадков является одинаковым и наименьшим, составляя 15—17%.

При длительных наблюдениях в



течение 35 лет точность средних величин при пяти дождемерах составляет 3—5%. Следует подчеркнуть, что кратковременные наблюдения над выпадением осадков не позволяют сделать достаточно достоверных обобщений. Длительность таких наблюдений является необходимым условием для получения надежных результатов.

Изменчивость процента сезонных осадков связана с составом насаждения: конфигурация полога ельников весьма разнообразна, так как различны высота деревьев, длина и ширина кроны, высота до начала живых сучьев. В сосняках структура полога однообразнее и наиболее устойчива в березняке. В соответствии с этим изменяется и количество проникающих через полог леса осадков. Коэффициент изменчивости процента сезонных осадков, проникающих через полог насаждений, уменьшается при переходе от ельника к соснякам и березняку. В ельнике этот коэффициент изменчивости составляет в различные сезоны 19—27%, в сосняках он уменьшается до 11—20%, а в березняке он падает до 6—15%. Эта же последовательность наблюдается в ходе минимума и максимума осадков, проникающих под полог насаждений.

Остановимся на точности определения количества проникающих под полог леса осадков по нашим пяти дождемерам в каждом пункте.

Для годовых осадков за все годы наблюдений вероятная ошибка средней арифметической составляет от  $\pm 10,3$  миллиметра до  $\pm 13,3$  миллиметра, или от  $\pm 2,2\%$  до  $\pm 2,7\%$ . Для сезонных же осадков вероятная ошибка средней для всех дождемерных пунктов за все годы наблюдений ниже, чем для годовых осадков; она составляет от  $\pm 3,2$  миллиметра до  $\pm 9,6$  миллиметра. В процентах же от сезонных средних (которые меньше годовых средних) эта ошибка выше, а именно  $\pm 5\%$ . Такова точность средних величин, получающихся по пяти дождемерам в каждом дождемерном пункте.

Однако в отдельных дождемерах одного и того же дождемерного пункта количество проникших в дождемер осадков будет меняться. Эти изменения зависят: от местоположения дождемера относительно ближайших к нему деревьев; от породы, определяющей изменчивость длины и ширины кроны деревьев в насаждении, и возраста насаждения, определяющего густоту древостоя.

Для выяснения этих вопросов были обработаны данные по ежедневным наблюдениям о количестве осадков по каждому из пяти дождемеров в трех дождемерных пунктах: в средневозрастном искусственном ельнике за 28 лет (1906—1934 гг.), в спелом естественном сосняке за 28 лет (1906—1934 гг.) и в спелом естественном березняке за 15 лет (1906—1921 гг.). Суммированием ежедневных показаний было вычислено месячное и затем годовое количество поступивших в каждый дождемер осадков.

Среднее годовое количество осадков, проникших (по пяти дождемерам) под полог каждого насаждения, было принято за 100 и от этой величины вычислен процент осадков, проникших в каждый дождемер. Так, в средневозрастном искусственном ельнике по первому дождемеру это составило 104%, по второму — 89%, третьему — 103%, четвертому — 107%, пятому — 97%, в естественном сосняке (в %) соответственно — 110, 102, 96, 96, 97 и, наконец, в березняке соответственно (в %) — 95, 102, 100, 98, 100.

Структура полога насаждений определяет при прочих равных условиях характер задержания осадков. Как влияет возраст леса на проникновение осадков через полог насаждения? Наблюдения показали, что в спелых сосняке и березняке процент осадков, не достигающих почвы, не зависит от возраста насаждения. Так, за 14-летний период (1907—1920 гг.) крайние колебания процента осадков, задерживаемых пологом спелого сосняка, по сравнению с осадками в питомнике, изме-



няются лишь от 23 до 26%; то же по старому березняку — от 21 до 25%. В средневозрастном сосняке процент осадков, не доходящих до почвы, с возрастом падает.

За тот же 14-летний период процент задерживаемых осадков уменьшается последовательно с 31 до 21%. Объясняется это тем, что начало дождемерных наблюдений относится к сосняку 30—35-летнего возраста, когда наблюдается наибольшее образование ветвей и сучьев, то есть имеет место максимальная густота полога.

В ельнике, где наблюдения начаты в том же возрасте насаждения, наибольшая густота полога наступила позднее. Поэтому в нем за тот же период наблюдений процент осадков, не достигших почвы, увеличивается

от 8 до 46%. Таким образом, количество осадков, проникающих через полог насаждений, зависит от изменений в сомкнутости полога и плотности крон, которые определяются возрастом насаждения.

Количество осадков, задерживаемых на кронах, зависит также и от силы дождя. Мы учли за 30 лет (с 1906 по 1936 гг.) все дожди с мая по октябрь включительно для ельника (6 кв.), средневозрастного сосняка (6 кв.) и в питомнике квартала 8. Приняв за ступень силу дождя в 2,5 миллиметра и распределив по ступеням все указанные дожди (всего 2095 дождей), получаем, что дожди по своей силе и степени задержания их пологом насаждений распределяются следующим образом (таблица 2).

Таблица 2

Задержание дождей в зависимости от их силы пологом соснового и елового леса в процентах от осадков в лесном питомнике (среднее за период 1906—1936 гг.)

Сила дождя (мм)		Выпало дождей, мм	В %	Процент осадков, задержанных пологом леса							
от—до	ступень			ельник (6 квартал)				сосняк (6 квартал)			
				средний	максимум	минимум	отн. максим. к миним.	средний	максимум	минимум	отн. максим. к миним.
0,4—1,2	0,8	728	34,8	69,8	92	27	3,4	52,6	88	25	3,5
1,3—3,7	2,5	513	24,6	67,4	88	40	2,2	44	83	14	6
3,8—6,2	6	321	15,3	63,4	85	29	2,9	36	68	14	5
6,3—8,7	7,5	144	6,9	48,6	77	24	3,1	28,4	69	11	6,3
8,8—11,2	10	123	5,9	43,4	70	19	3,7	28,6	58	8	7,5
11,3—13,7	12,5	83	3,9	37	69	16	3,6	22,6	50	10	6
13,8—16,2	15	52	2,4	35,8	54	17	3,8	26	43	7	6,2
16,3—18,7	17,5	33	1,6	31,8	48	17	2,8	24,2	33	15	2,5
18,8—21,2	20	23	1,1	31,6	49	19	2,5	20,8	32	15	2
21,3—23,7	22,5	20	0,9	27,2	43	17	2,5	22,8	34	11	3,1
23,8—26,2	25	17	0,8	24,7	40	16	2,5	14,8	23	7	3,5
26,2—28,7	27,5	38	1,8	20,2	60	12	5,7	19	33	8	4,3
			2095	100%							

Как видим, наибольшее число дождей (75%) было силою до 6,2 миллиметра. Дожди очень малой силы (до 1,2 миллиметра) в значительной мере задерживаются кронами.

За 30 лет наблюдений ельник с густым пологом задержал полностью 23% этих дождей; сосняк же ввиду меньшей густоты полога—лишь 13%.

В отдельные годы количество целиком задержанных кронами дождей сильно варьирует; в ельнике и сосняках от одного до шестнадцати дождей. Все же остальные дожди частично задерживаются на кронах, причем чем сильнее дождь, тем меньше влаги задерживается кронами. При этом полог ельника задер-



живает бо́льшую часть дождей одной и той же силы, нежели полог сосняка. Слабые дожди (силою до 6,2 миллиметра), число которых составляет  $\frac{4}{5}$  всего количества выпавших над лесом дождей, задерживаются над пологом ельника более чем на 60%; дожди средней силы (от 6,3 до 13,7 миллиметра) задерживаются на кронах на 47—37% всего их числа; дожди сильные (от 12,8 миллиметра и более) задерживаются в меньшей мере — на 36—20%. Эти отношения проявляются также и в сосняке, с тем, однако, различием, что на пологе сосняка задерживается при одной и той же силе дождя приблизительно в полтора раза меньшее количество осадков, нежели в ельнике.

Долгое время считалось, что так как воздух над лесом на высоте 1,5 километра более влажный, температура понижена, а давление уменьшено, то над лесом выпадает больше осадков, чем над полем. Сравнительные данные для поля, лесного питомника среди леса и над лесом показали, что это превышение, составляющее в среднем в год 14%, в отдельные годы доходит до 35%. Для зимнего периода оно значительно увеличивается, доходя в среднем до 39%, в отдельные же зимы поднимаясь до 89%.

Однако сравнительное изучение наблюдений в академии над осадками по дождемерам (с защитой Нифера), стоящим в открытом поле, в лесном питомнике и над сосновою культурой, показало, что значительность этих различий обуславливается тем, что в поле часть осадков выдувается из дождемеров. Особенно сильно выдувается снег, вот почему зимою так велики различия в показаниях дождемеров, установленных в открытом поле и на лесных полянах. Так, в марте 1913 года запас снеговой воды по дождемерам на метеорологической обсерватории академии в поле составлял 83 миллиметра, а в лесном питомнике — 125 миллиметров, то есть на 51% больше, в марте же 1924 года на 105% больше.

На основании многолетних стационарных наблюдений можно сделать следующие выводы о задержании осадков пологом леса.

1. Наименьшее количество осадков задерживается на пологе спелых березняков, затем на пологе сосновых насаждений, а больше всего осадков задерживается на пологе чистых ельников.

2. Влияние возраста насаждений на количество задерживаемых осадков проявляется в некотором увеличении задерживаемых на кронах осадков до периода наибольшей густоты полога в возрасте жердняка. Затем по мере изреживания полога количество задерживаемых осадков несколько уменьшается, сильнее всего — в ельниках, затем в сосняках и менее всего — в березняках.

3. Средневозрастный густой чистый ельник задерживает на кронах значительное количество осадков, в среднем в год одну треть (32%) осадков, выпадающих в открытом месте. При этом зимой полог чистого ельника задерживает в среднем 16% осадков; весной же, летом и осенью — 31—38% осадков. При этом весной, когда дожди сильнее, задерживается больше осадков, нежели осенью, когда преобладают дожди незначительной силы. В некоторые годы пологом ельника задерживается всего до 18% осадков, а в некоторые годы пологом ельника задерживается половина всех осадков, выпавших в открытом месте.

4. Средневозрастный и спелый сосняки задерживают на своих кронах незначительное, приблизительно одинаковое во все сезоны количество осадков (13—16%).

В некоторые годы количество осадков, проникших под полог сосняков, приближается к осадкам в поле, а в некоторые годы количество осадков, задерживаемых пологом сосняков, составляет от осадков, выпавших в поле, не более 32% в средневозрастном и 50% в спелом сосняке. В отдельные же сезоны оно достигает 47% в средневозрастном сосняке и 77% в спелом сосняке. Весной, летом и осенью полог сосняков задер-



живает на кронах почти одинаковое количество влаги, составляющее 17—23% осадков, выпавших в поле.

5. Спелый березняк задерживает на кронах в среднем в год лишь 10% осадков, выпадающих в открытом поле. При этом зимой полог совершенно не задерживает снега, и все осадки достигают почвы леса. Весной, летом и осенью березняк задерживает на кронах 24—13% выпадающих осадков. В годы и отдельные сезоны с наименьшим задержанием осадков пологом березняка количество осадков падает до незначительной величины. В годы наибольшего задержания осадков пологом березняка оно составляет не более 25%, а в отдельные сезоны колеблется от 29 до 39%.

6. В течение года проникновение осадков через полог леса значительно меняется. В ельнике процентный коэффициент изменчивости достигающих почвы годовых осадков составляет 24%, он несколько меньше в сосняках, а в березняке падает до 15%. Такая же последовательность имеет место по отношению к крайним — наибольшим и наименьшим размерам задерживаемых пологом леса осадков.

7. Точность определения средней арифметической для годовых осад-

ков в лесу (при 35 годах непрерывных наблюдений) в одних и тех же насаждениях составляет до 3%, а для сезонных осадков — до 5%.

Таким образом, пологом ельников задерживается наибольшее количество осадков, причем показатели задержания осадков пологом этой лесной породы оказываются наименее устойчивыми в течение ряда лет. Березняки же, наоборот, задерживают своим пологом наименьшее количество осадков.

8. Задержание атмосферных осадков пологом леса происходит не пропорционально количеству выпавших осадков. Абсолютный наименьший и наибольший размер задержанных осадков не совпадают с наименьшим и наибольшим процентом задержанных осадков (от количества осадков в поле). Поэтому годы, засушливые для полей, не всегда являются засушливыми для лесов.

9. Процент проникающих под полог леса осадков зависит от силы отдельных дождей и состава насаждений. Очень слабые дожди целиком поглощаются кронами. Слабые дожди (до 6 миллиметров) задерживаются на пологе елового леса более чем на 60% и поэтому почти не достигают почвы леса.





# ПЛОДОНОШЕНИЕ ДУБА В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Н. В. НАПАЛКОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

(Татарская лесная опытная станция)

Дуб — главнейшая порода в полезащитном лесоразведении, однако вопросы, связанные с его плодоношением изучены далеко еще не достаточно. А между тем изучение плодоношения дуба в отдельных лесорастительных зонах и условий местопроизрастания различных его экотипов имеет большое практическое значение.

Особенно важно знать, как плодоносит дуб в дубравах Среднего Поволжья. Как известно, эти дубравы — источник получения ценнейшей дубовой древесины, исключительно велико их водоохранное и почвозащитное значение. Дубовые древостои Татарии, Чувашии и Ульяновской области — богатейшая лесосеменная база древесно-кустарниковых пород. Заготовленные в дубравах Среднего Поволжья жолуди могут быть с успехом использованы для полезащитного лесоразведения в прилегающих к Среднему Поволжью лесостепных и степных районах европейской части Союза: в Куйбышевской, Саратовской, Сталинградской, Чкаловской, Западно-Казахстанской и других областях.

В Татарской и Чувашской АССР обильные урожаи желудей бывают приблизительно через семь лет. М. Д. Дмитриев в 1901 году писал, что обильные урожаи в Казанских дубравах были в 1880, 1886, 1892 и 1898 гг., то есть через каждые шесть лет. По наблюдениям Б. И. Гузовского, дуб удовлетворительно плодоносит раз в три года.

Интересно отметить, что обильные семенные годы нередко совпадают с засушливыми неурожайными годами сельскохозяйственных культур. Так было в 1891, 1901, 1921 годах. Характерно также, что обильные урожаи желудей бывают после очень холодных зим, задерживающих распускание листвы и начало цветения

дуба до конца мая, как это наблюдалось в Татарии в 1933 году. Позднее цветение дуба предохраняет его цветы от весенних заморозков.

Весной 1950 года поздние весенние заморозки 7—10 мая погубили цветы дуба в Ульяновской области, большей части Татарии и частично в Чувашии; особенно пострадал дуб ранораспускающейся формы. В 1950 году в Раифском и Кзыл-Юлдузском лесхозах Татарии плодоносил дуб преимущественно позднораспускающейся формы.

Сильно вредят цветению и плодоношению дуба в Среднем Поволжье энтомовредители и грибные болезни. Главнейшими вредителями желудей, как известно, являются желудевый долгоносик и желудевая плодожорка. По наблюдениям Эйхельберга, в 1928 году в Татарии и Чувашии долгоносиком и плодожоркой было повреждено в среднем около 21% урожая желудей. М. А. Аникин и Н. К. Софонов в 1932 году, наблюдая за плодоношением дуба в бывшем Рыбно-Слободском лесхозе Татарии, установили, что долгоносиком и плодожоркой было повреждено около 60% желудей. П. Г. Трошанин, изучавший плодоношение дуба в Кайбицком лесхозе Татарии в 1933 году, определил общий процент поврежденных желудей в средневозрастных насаждениях до 64% и в спелых — 41,6%.

Кроме непосредственных вредителей семян, урожайность дуба снижают и такие вредители, как дубовая листовертка, непарный и кольчатый шелкопряды, дубовая побеговая моль и др. Непарный шелкопряд в дубравах Среднего Поволжья за последние 20 лет имел два периода массового размножения — с 1930 по 1934 и с 1940 по 1944 годы — и приносил весьма серьезный вред дубовым древостоям и их плодоношению.



Весьма серьезный вред плодоношению дуба приносят грибные заболевания и в первую очередь — мумификация желудей, развивающаяся как в период опадения желудей, так и при неправильном хранении их. Наблюдаются также случаи потемнения желудей и не грибного происхождения.

Проведением соответствующих мероприятий по борьбе с вредными насекомыми (вредителями семян и листвы) можно добиться почти ежегодного плодоношения дуба. Ведь следует учесть, что не только в пределах одного лесхоза, но и даже в пределах лесничества или дачи всегда имеются в той или иной мере плодоносящие дубовые древостои, и лишь массовое стихийное бедствие — появление вредителей или поздние заморозки — может привести к неурожаю желудей на более или менее значительной площади.

Фенологические наблюдения в лесхозах Среднего Поволжья, проводившиеся в последние годы, показывают, что цветение дуба обычно начинается в первой или второй декаде мая и заканчивается в конце второй или начале третьей декады. Холодные зимы могут оттянуть цветение до третьей декады мая и даже до второй декады июня. Интенсивность цветения за последние три

года в большинстве лесхозов оценивалась баллами 2—3 и редко 4. За последние три года оценка урожайности нигде не превышала балла 3, большей частью имела оценку 1 или 2.

В литературе имеются самые разнообразные данные об урожайности дуба. Колебания в размерах урожайности весьма значительны — от полного отсутствия плодоношения до тонны и более желудей на гектар.

Д. Д. Минин (1949) на основании имевшихся в его распоряжении данных по учету плодоношения дуба в Воронежской области и Татарской АССР считает возможным установить урожай желудей от 800 до 1200 килограммов с одного гектара, хороший урожай — 500—700 килограммов на гектар, средний — 200—400 килограммов и слабый — 100 килограммов на гектар.

Татарская лесная опытная станция занималась учетом плодоношения дуба в 1933, 1937, 1938 и 1950 годах\*.

Все материалы по учету плодоношения на пробных площадках, заложенных в семенных дубовых насаждениях, могут быть сведены в следующую таблицу.

\* Изучением этого вопроса занимался ряд научных сотрудников: С. Г. Тимофеев и П. Г. Трошанин (1933), П. Д. Трусов (1937—1938), Н. В. Напалков (1950). Прям. ред.

Возраст насаждения	Состав насаждения	Полнота	Бонитет	Урожайность в кг на 1 га			По чьим наблюдениям и год
				слабая	средняя	сильная	
40—45	6Д 3Л 1Кл	0,9	11		80,0		Напалкова, 1950
40—50	7Д 3Л 1Кл 1В (по опушке)	0,9	11		235,0		
50—55	4Д 4Л 2КлВ	0,9	11			739	Тимофеева и Трошанина, 1933
60—65	8Д 2Л	0,9	11	1,7			Трусова, 1937
60—65	8Д 2Л	0,9	11	18,5			" 1938
90—100	6Д 2Л 1Кл 1В	0,8	11	7,8			" 1937
90—100	6Д 2Л 1Кл 1В	0,8	11	11,0			" 1938
90—100	6Д 2Кл 1В	0,9	11	—		820	Тимофеева и Трошанина, 1933
140—170	1 яр. 8Д 2Л	0,7	11	17,5			Трусова, 1937
140—170	II яр. 4Кл 4Л 2И	0,7	11	34,8			" 1938
160—180	I яр. 10Д	0,7	11	41,8			" 1937
160—180	II яр. 6Л 3Кл 1И	0,7	11	—	121,1		" 1938



Наблюдения показывают, что средние урожаи желудей большей частью повторяются в Среднем Поволжье через каждые три года. Следовательно, мы можем ориентировочно считать, что ежегодная площадь плодоносящих дубрав в Среднем Поволжье равна трети площади средневозрастных, приспевающих и спелых насаждений, вместе взятых. Небольшую долю урожая дают еще

молодняки II класса возраста, но в силу слабого плодоношения в общей массе урожая лесных семян они имеют незначительный удельный вес.

На основании наблюдений за плодоношением дуба, мы считаем возможным принять следующие ориентировочные размеры средней урожайности желудей по лесорастительным районам Среднего Поволжья.

Лесорастительные районы	Средняя урожайность на га (в кг)		
	средних	приспевающих	спелых
Татарская АССР: северный район, правобережье р. Камы и западный район, правобережье р. Волги . . . . .	100	150	200
Западное и восточное Закамье и юго-восток Татарии . . . . .	50	75	100
Чувашская АССР: северный, центральный и южные районы . . . . .	100	150	200
Ульяновская область: северо-западный, восточный левобережный и южный районы . . . . .	50	75	150

Урожайность порослевых насаждений северного и западного районов Татарии можно принять вдвое ниже приведенной урожайности семенных. В Чувашии площадь порослевых дубрав весьма незначительна (6 тысяч гектаров). В закамских и юго-восточных районах Татарии, а также в Ульяновской области преобладают порослевые древостои, а удельный вес семенных насаждений невелик\*.

Из трех областей Среднего Поволжья первое место по валовой урожайности занимает Татария. Общая площадь трех плодоносящих возрастных групп высокоствольных и низкоствольных насаждений исчисляется по Татарии в 143,2 тысяч гектаров, а ежегодная площадь плодоношения ориентировочно в 48 тысяч гектаров. С этой площади можно ежегодно получать средний урожай в 4—5 тысяч тонн желудей.

\* В более засушливых условиях восточных и южных районов Татарии и Ульяновской области размеры плодоношения порослевых и семенных древостоев будут почти одинаковыми. Поэтому для расчетов валовой урожайности дубрав в этих районах указаны размеры, соответствующие плодоношению порослевых древостоев.

Ульяновская область, имеющая 135,5 тысяч гектаров плодоносящих насаждений с ежегодной площадью плодоношения в 45 тысяч гектаров, может давать ежегодно 3,5 тысяч тонн желудей. Но учитывая, что в Ульяновской области довольно значительная часть дубрав принадлежит к IV и V бонитетам, ежегодный семенной фонд должен быть значительно ниже — около 2 тысяч тонн.

В Чувашской АССР имеется 53,1 тысяч гектаров плодоносящих дубовых древостоев, преимущественно высокоствольников. Ежегодная площадь плодоношения — около 17,5 тысяч гектаров, которая может дать валовой урожай желудей не менее 3 тысяч тонн.

Фактический сбор семенных желудей по трем областям бывает гораздо ниже, так как значительная часть урожая собирается населением на корм скоту. Кроме того, часть валового урожая желудей (в среднем от 30 до 50%) бывает повреждена насекомыми (главным образом долгоносиком и плодовой жоржкой) и грибными болезнями (см. таблицу).



Территориальное управление лесного хозяйства	Возможный валовой сбор в тыс. тонн	1947 г.		1948 г.		1949 г.		1950 г.	
		факт. сбор в тоннах	% от вало- вого уро- вая	факт. сбор в тоннах	% от вало- вого уро- вая	факт. сбор в тоннах	% от вало- вого уро- вая	факт. сбор в тоннах	% от вало- вого уро- вая
Татарское . . . . .	4,5	126	3	251	5,8	929	22	783	18
Чувашское . . . . .	3	155	5,2	24,5	0,8	206	7,1	1187	39,5
Ульяновское . . . . .	3,5	37	1	203	6	311	9	—	—

При своевременной и правильной организации сбора во всех трех областях Среднего Поволжья может быть ежегодно заготовлено до 5—6 тысяч тонн высококачественных семенных желудей.

Как же организовать эти заготовки? Для упорядочения заготовки желудей и семенного хозяйства в трех областях Среднего Поволжья уже отведено свыше 6,1 тысячи гектаров постоянных семенных участков и 0,9 тысячи гектаров временных в средневозрастных и приспевающих насаждениях, преимущественно высокоствольных; в том числе по Татарии 1,9 тысячи гектаров, по Чувашии 1,7 тысячи гектаров и по Ульяновской области 3,5 тысячи гектаров.

Однако состояние отведенных семенных участков пока оставляет желать лучшего. Татарское, Чувашское и Ульяновское управления лесного хозяйства не проводят никаких мероприятий по стимулированию плодоношения дуба на этих участках.

В нынешнем году необходимо еще раз проверить качество отведенных лесосеменных участков и немедленно отграничить их столбами. Для повышения плодоношения дуба в этих участках надо в ближайшие три года провести рубки ухода за насаждениями и ежегодно рыхлить почву под плодоносящими дубами.

Изреживание семенных древостоев должно проводиться в основном за счет второстепенных пород, а также поврежденных и отмирающих деревьев дуба.

После проведения этих мероприятий одни только семенные участки трех данных управлений будут давать ежегодно не менее 2 тысяч тонн высококачественных желудей.

Большое значение эти участки будут иметь для удовлетворения потребностей полезного лесоразведения и лесного хозяйства в Среднем и Нижнем Поволжье и юго-восточных областях европейской части СССР. Для этих целей должны быть использованы семенные участки, расположенные в наиболее засушливых лесорастительных районах Татарии (Западное Закамье и юго-восточные районы Татарской Автономной республики) и Ульяновской области (левобережье, юг области и частично правобережные лесхозы). В случае острой необходимости в желудях или отсутствия урожая в этих районах Татарии и Ульяновской области могут быть использованы лесосеменные участки южных лесхозов Татарии и некоторых лесхозов лесостепной зоны Чувашии.

Площадь лесосеменных участков должна быть еще больше увеличена. Такие участки следует отвести в средневозрастных и приспевающих насаждениях лесхозов Западного Закамья Татарии, левобережных и южных лесхозов Ульяновской области.

При условии проведения всех указанных нами мероприятий отведенные участки будут служить вполне надежной лесосеменной базой Среднего и ряда районов Нижнего Поволжья и юго-восточных областей европейской части СССР.



# О ГНЕЗДОВОЙ ПОСАДКЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

Инж. Г. М. ЧЕРЕДНИЧЕНКО

Изучая вопрос о том, нельзя ли, помимо гнездового посева, успешно вводить дуб в защитные лесонасаждения также гнездовой посадкой сеянцев, я в 1948 году внес предложение по этому вопросу. По предложенному мною способу осенью 1949 года и весной 1950 года в нескольких совхозах Украины были произведены опытные гнездовые посадки сеянцев дуба в полезащитных лесных полосах.

Для опытов закладывались 13-метровые лесные полосы, причем гнезда-площадки для дуба делались размером  $0,8 \times 0,8$  метра и  $0,6 \times 0,6$  метра. В каждое гнездо высаживали от семи до пятнадцати сеянцев дуба на расстоянии 20—30 сантиметров друг от друга. В отдельных случаях были допущены отклонения от предложенной мною схемы, и сеянцы высаживали на 15—20 сантиметров один от другого, и эти посадки в дальнейшем также изучались. Сеянцы в гнездах располагались в шахматном порядке, квадратами и рядками (строчками).

Гнездовую посадку лесных полос производили преимущественно по паре. Одновременно с посадкой сеянцев дуба в рядах между гнездами высевали или высаживали сопутствующие и кустарниковые породы. В первый вегетационный период в рядах провели 4 ухода за почвой.

Широкие междурядья вначале заняли зерновыми культурами, а в дальнейшем — осенью 1950 года и весной 1951 года — там высевали кустарники и сопутствующие породы. В северных областях Украины, где почвенно-климатические условия более благоприятны, эти посева в широких междурядьях в течение лета находились под покровом зерновых культур, а на юге Украины — под покровом пропашных. Состояние этих посевов в большинстве случаев хорошее.

Несмотря на неблагоприятные условия погоды в апреле-июле

1950 года результаты указанных опытов гнездовой посадки дуба оказались удовлетворительными и заслуживают самого серьезного внимания.

Приживаемость сеянцев дуба составила в среднем 80—90% и даже 96%. Прижившиеся сеянцы хорошо укоренились и дали прирост в высоту уже в первый год посадки от 8—13 до 27 сантиметров. Общая высота их достигла 27—40 сантиметров. Есть все основания полагать, что, посаженные гнездами, эти сеянцы на второй-третий год сомкнутся кронами и создадут вполне устойчивые группы молодых дубков.

Следует подробнее рассказать об опытной гнездовой посадке лесных полос сеянцами в совхозе «Красная Баштанка» (Николаевская область).

Здесь осенью 1949 года на площади 0,5 гектара в каждое гнездо-площадку размером  $0,8 \times 0,8$  метра посадили по 15 однолетних сеянцев дуба, а между ними в каждое гнездо по 7—9 сеянцев ясеня зеленого.

Весной 1950 года на площади 0,5 гектара посадили в каждое гнездо размером  $0,7 \times 0,7$  метра по 14 однолетних сеянцев дуба, а между ними одновременно высевали в лунки семена ясеня зеленого по 5—7 штук и акации желтой по 5 штук. На другой такой же площади в каждое гнездо размером  $0,6 \times 0,6$  метра было высажено по 9—10 сеянцев дуба, а между ними также одновременно высевали в лунки семена ясеня зеленого (по 5—7 штук) и акации желтой (по 5 штук). Таким образом, в основных рядах второго и третьего участков опытной лесной полосы породы разместились примерно так: Д-аж-Я-аж-Д-аж и т. д. Гнезда с сеянцами дуба в основном ряду размещались через каждые три метра, а ширина междурядий между ними была пять метров.

Первый участок опытных посадок, где дуб и ясень были высажены осенью, был весной сплошь засеян



яровой пшеницей, и никакого ухода за посадками не производили. На остальных двух участках пшеница была посеяна только в широких междурядьях, а в основных рядах в течение вегетационного периода четыре раза производили уход (мотыжение).

Весной 1950 года почти совсем не было дождей. Однако посаженные гнездовым способом сеянцы дуба на всех участках прижились, а семена ясеня зеленого и акации желтой дали неплохие всходы.

На первом участке сеянцы дуба и ясеня зеленого, которые были под сплошным покровом, к концу лета из-за отсутствия дождей начали усыхать. К осени приживаемость этих сеянцев ясеня зеленого составила 60—65%, а дуба 15—18%.

На третьем участке, где покровную культуру посеяли только в широких междурядьях, приживаемость сеянцев дуба, несмотря на засуху, составила 81,3%, а на втором участке — 90%.

Осенью были проведены обмеры сеянцев и всходов, для чего в разных местах опытной лесной полосы брали по несколько гнезд и в каждом гнезде измеряли все сеянцы.

Всходы ясеня зеленого на втором участке имели в среднем высоту 25 сантиметров, а на третьем участке 25—30 сантиметров; диаметр их у корневой шейки 0,5 сантиметра. Акация желтая на втором участке имела в среднем высоту 33 сантиметра, а на третьем участке 45 сантиметров; диаметр у корневой шейки 0,5—0,7 сантиметра.

Хорошо прижились и укоренились во всех гнездах второго и третьего участков сеянцы дуба. На втором участке их средняя высота 22 сантиметра, а максимальная 36 сантиметров; на третьем участке средняя высота 24 сантиметра, а максимальная 30—39 сантиметров. Диаметр сеянцев дуба у корневой шейки от 0,5 до 1 сантиметра, а их корневая система ушла вглубь на 100—125 сантиметров и более.

В совхозе «Бугский», Николаевской области, сеянцы дуба, поса-

женные гнездовым способом, прижились на 96%. В совхозе имени Красной Армии (Полтавская область) весной 1950 года гнездовая посадка сеянцев дуба произведена на площади 1,5 гектара. Опытная лесная полоса также была разделена на три участка.

На первом участке площадь в 0,7 гектара (как и на остальных участках) в каждое гнездо размером 0,8 × 0,8 метра было посажено по 12—13 однолетних сеянцев дуба на 20—25 сантиметров один от другого. Расстояния между гнездами дуба в рядах 3 метра, а между рядами 5 метров. Одновременно с посадкой сеянцев дуба между гнездами посередине высевали в лунки по 7—10 стратифицированных семян ясеня зеленого, а между гнездами дуба и лункой ясеня зеленого высевали по 5—7 семян акации желтой. Породы в основном ряду были размещены так: Д-аж-Я-аж-Д-аж и т. д. Весь участок был сплошь засеян яровой пшеницей, и никакого ухода в течение лета не проводили.

На втором участке площадью в 0,5 гектара между гнездами дуба в ряду были посажены одиночно однолетние сеянцы клена остролистного и акации желтой с таким же размещением и чередованием, как и в первом случае (Д-аж-КО-аж-Д-аж). В широких междурядьях была посеяна яровая пшеница, а в основных рядах в течение лета проведено по четыре ухода.

На третьем участке площадью в 0,3 гектара посередине между гнездами дуба высевали в лунку по 7—10 стратифицированных семян клена остролистного и по 5—6 семян акации желтой. Широкие междурядья были засеяны яровой пшеницей, а в рядах-коридорах провели четыре ухода.

Несмотря на засушливые условия к концу вегетационного периода приживаемость сеянцев дуба на первом участке под сплошным покровом была 60—70%, на втором участке 85,7%, а на третьем 91%. За лето сеянцы дуба дали до 15—27 сантиметров прироста в высоту.



Средняя высота надземной части сеянцев дуба 22—25 сантиметров, а максимальная 35—41 сантиметр. Корневая система сеянцев дуба достигла 135 сантиметров и более. Во многих случаях образовался мощный стержневой корень с обилием микоризы на мелких и крупных корешках.

Гнездовое размещение сеянцев и наличие коридоров, образуемых покровной культурой, положительно сказались на росте молодых дубков. По нашему мнению, посаженные гнездовым способом сеянцы на второй—третий год сомкнутся кронами в гнездах, а на третий—четвертый год сомкнутся и в рядах, образуя в дальнейшем полноценную дубовую лесную полосу. В пополнениях гнезда с сеянцами дуба не нуждаются.

Хорошие всходы дали семена ясеня зеленого и акации желтой. Только клен остролистный из-за неправильного посева дал сравнительно редкие всходы. Весной 1951 года в широкие междурядья этой лесной полосы были введены посевом, в соответствии с моей схемой, сопутствующие и кустарниковые породы.

Посаженные прошлой весной гнездами сеянцы дуба в нынешнем году растут и развиваются еще лучше, давая больший прирост, нежели в первый год. Так, например, в совхозах «Красная Баштанка», «Агрономия» (Николаевской области) и других сеянцы дуба к июню дали прирост 15—25 сантиметров, достигнув высоты 35—40 сантиметров, и там, где они высажены на 20—25 сантиметров друг от друга, начали смыкаться кронами.

Гнездовую посадку сеянцев дуба (главных пород) можно с успехом применять не только для закладки новых лесных полос, но и для пополнения насаждений. В опытах по моему способу при ремонте лесных полос в гнезда высаживалось по 5—7 сеянцев дуба.

Изучая результаты опытных посадок, я пришел к выводу, что в гнезда размером 0,6 × 0,6 метра можно высаживать по 7—9 сеянцев дуба, чем вполне обеспечивается устойчи-

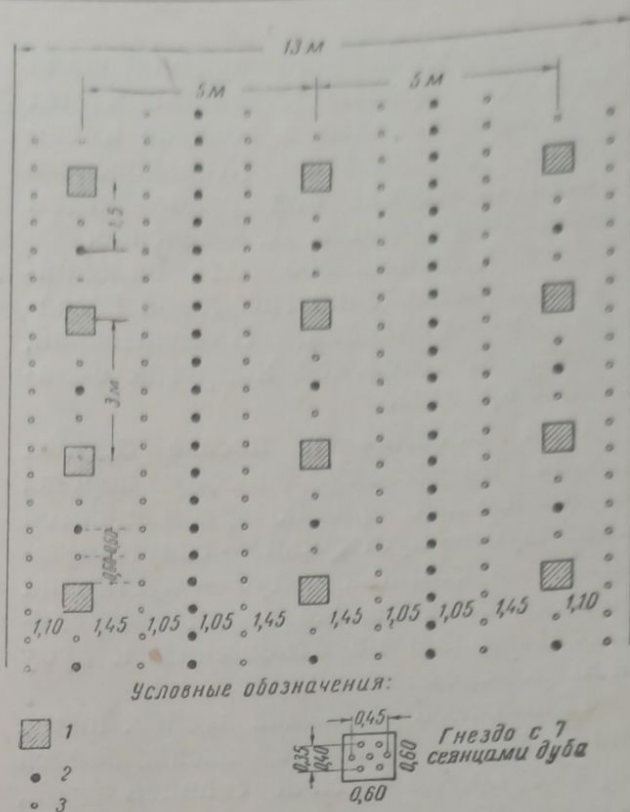


Схема размещения гнезд-площадок с сеянцами дуба и лунок сопутствующих и кустарниковых пород при гнездовой посадке лесной полосы.

Условные обозначения: 1 — гнездо-площадка 0,6 × 0,6 м; 2 — сопутствующие породы; 3 — кустарниковые породы.

вость главной породы, полноценность и сохранность насаждений. Практически целесообразно высаживать в гнездо семь сеянцев дуба. При этом сеянцы располагают в гнездах слегка вытянутым шестиугольником на расстоянии 20—25 сантиметров, с одним сеянцем в центре. Такое расположение сеянцев не только более удобно, но и лучше способствует их росту, делая гнездо более устойчивым.

При широком внедрении в производство гнездовая посадка сеянцев может быть механизирована.

Гнездовой способ посадки лесных полос был мною рекомендован для применения в производстве через республиканскую газету «Колхозное село». Осенью 1950 года и весной 1951 года гнездовые посадки лесных полос сеянцами с одновременным высевом лесных семян проводились на Украине в 22 совхозах восьми областей, а также в ряде колхозов и лесхозов.



Особенно хорошо организовали закладку производственно-опытных гнездовых посадок в совхозе имени Карла Либкнехта (Харьковского треста совхозов) под руководством лесомелиоратора т. А. Савченко.

Весной нынешнего года пополняли лесонасаждения гнездовой посадкой в колхозах Николаевской, Одесской, Киевской и других областей Украины.

При посадке и посеве лесных полос по моему способу породы в основных рядах размещаются так: дуб — кустарник — сопутствующие — кустарник — дуб — кустарник и т. д. В таком же порядке чередуются породы по отношению к дубу и в поперечном направлении.

При такой закладке лесных полос на каждом гектаре высаживалось примерно 4,6 тысячи семян дуба, высеивалось 3—4 килограмма семян сопутствующих пород и 2—2,5 килограмма семян кустарников.

Сопутствующие и кустарниковые породы в широких междурядьях высевались преимущественно под покровом кукурузы, подсолнечника, сорго, а в северных областях Украины и под покровом зерновых культур. При этом сопутствующие и кустарниковые породы высевались с пропашной культурой в одном ряду.

В весенне-летний период в основных рядах и в рядах пропашной культуры производится обычный ручной уход, а в междурядьях конный или тракторный уход, чем обеспечивается содержание всей лесной полосы в чистом состоянии.

Если же в широких междурядьях посеяны зерновые культуры, то в рядах с гнездами семян дуба проводится уход, как и при рядовой посадке, а по обе стороны основного ряда полка и рыхление производятся одним проходом конного культиватора в конной упряжке или на прицепе трактора СОТ. Уход за

всходами сопутствующих и кустарниковых пород в широких междурядьях в этом случае не проводится, поскольку они находятся под покровом зерновых культур.

Первые опыты гнездовой посадки лесных полос сеянцами показали, что этим способом можно создать полноценные лесные полосы.

Гнездовой способ посадки сеянцев с одновременным посевом лесных семян значительно дешевле рядовой посадки и имеет ряд других преимуществ. Этим способом можно создавать и восстанавливать лесные полосы как весной, так и осенью. Он освобождает от необходимости длительного хранения лесных семян.

При гнездовом способе посадки лесных полос сеянцами потребуется затратить несколько больше рабочей силы в случаях ручной посадки, а также при уходе за узкими полуметровыми полосками в течение первых двух-трех лет, но эти затраты возместятся за счет того, что здесь гораздо раньше отпадает необходимость в уходах и не понадобятся пополнения насаждений.

Наряду с этим гнездовая посадка сеянцев не только разрешает затруднения с вводом в лесные полосы дуба в случаях нехватки желудей, но и позволяет рационально использовать посадочный материал питомников.

Надо полагать, что гнездовая посадка сеянцев найдет также широкое применение и при облесении оврагов, балок и песков.

Результаты уже проведенных опытов дают основание утверждать, что гнездовая посадка сеянцев наряду с гнездовым посевом может обеспечить создание полноценных защитных лесонасаждений.

От редакции.

Предложенный Г. М. Чередниченко способ гнездовой посадки сеянцев дуба необходимо проверить в производственных условиях.



# СОХРАНИТЬ СТАЛИНГРАДСКИЕ ЕСТЕСТВЕННЫЕ ДУБРАВЫ

П. П. ЖУДОВА

(Кафедра геоботаники Московского государственного университета)

Район Сталинграда, как и другие зоны полупустыни, отличается трудными лесорастительными условиями. В связи с широкими облесительными работами, развертывающимися в Сталинградской области по сталинскому плану преобразования природы, очень важно изучить естественную древесную растительность, располагающуюся главным образом по балкам и оврагам.

Ценность подобных, давно существующих, хорошо приспособленных к местным суровым условиям климата естественных лесных массивов не подлежит сомнению. Эти леса нужно сохранить для исследовательской работы с тем, чтобы, изучая их, лучше выращивать лес, которому предстоит изменить лицо нашей родины, сделать плодородными и цветущими бескрайние просторы наших полупустынь и пустынь.

В ботанико-географической литературе известна только дубрава из Чепурниковской балки, которую в свое время посетили Б. А. Келлер, а впоследствии Г. Н. Высоцкий. Сведений об остальных массивах байрачных дубрав, расположенных ближе к городу, насколько нам известно, не имеется.

В окрестностях гор Сталинграда в настоящее время существуют вековые естественные дубовые леса, помимо Чепурниковской балки, также в ряде других балок. Дубравы расположены к югу от города, на расстоянии 10—15 километров от центра по склонам балок (по-местному байраков), почему и называются байрачными дубравами. Большинство из них уцелело в районе между поселками Елшанкой и Бекетовкой. Дубравы в основном идут в направлении с севера-запада на юго-восток, начинаются на приволжских буграх, окаймляющих город с западной сто-

роны и спускаются к Волге. Низовья всех этих балок, примыкающие к населенным пунктам или близко от них расположенные, обычно распаханы или служат выгонами. Лесная растительность уцелела лишь по удаленным от жилья верховьям балок, а в некоторых из них и в средних отрезках.

Господствующей породой в верхнем пологе байрачных дубрав является дуб, формирующий первый ярус высотой в 16—18 метров. Возраст его 130—180 лет, окружность стволов на высоте груди 200—300 сантиметров (в Чепурниковской балке зарегистрировано одно дерево с окружностью ствола в 350 сантиметров). В одном ярусе с дубом встречается вяз, который нередко располагается ниже дубового полога, и в таких случаях формирует свой особый подъярус. Вяз является постоянным компонентом дубрав только в верховьях балок, а в нижних, иногда и в средних отрезках, вяз замещается берестом.

Подлесок обычно довольно густой и состоит из татарского клена и бородавчатого бересклета с небольшой примесью слабительной крушины, боярышника, шиповника и др. На склонах южной экспозиции в подлеске чаще доминирует боярышник, а местами и терн. Остальные кустарники в таких случаях составляют в подлеске небольшую примесь. По лесным опушкам нередко встречаются яблони, а также степные кустарники: зверобойная спирея, степная вишня, бобовник или дикий миндаль, которые рассеяны вдоль опушек небольшими группами.

Лучше сохранились дубравы, расположенные в Бирючьей, Чепурниковской, Найденовой и Совхозной балках.



Средний и нижний отрезки Бирючьей балки имеют пологие, сильно растянутые склоны, которые в настоящее время распаханы. Лесная растительность уцелела лишь кое-где в виде куртин дубово-берестового корявого леса, который сильно разрежен и засорен. Между куртинами леса расположены строительные площадки пионерских лагерей. Верхний отрезок Бирючьей балки, тоже с пологими склонами, сплошь одет лесом, отличающимся сравнительно хорошей сохранностью.

В верхней трети Бирючьей балки на пологом южном склоне, в метрах 200—300 от кордона лесника, расположен участок дубового леса, хорошо теперь оберегаемый от погрома скотом и порубок, чем он выгодно отличается от всех других осмотренных нами до этого байрачных лесов. На участке много побуревших от времени дубовых пней. Древесный полог одноярусный; его состав по породам: девять дубов, одна груша; средняя высота деревьев 12—14 метров; средний диаметр стволов на высоте груди 40—50 сантиметров, полнота 0,3—0,4. Подлесок имеет двухъярусное строение; верхний подъярус образован боярышником и татарским кленом с примесью дикой яблони. Средняя высота этих деревьев 3—3,5 метра, полнота 0,6. В нижнем подъярусе подлеска, высота которого 1—2 метра, доминирует бородавчатый бересклет и единично встречается терн. В подлеске много подроста дуба, встречается груша. Несмотря на большую сомкнутость древесно-кустарниковых пород, травянистый покров развит сравнительно хорошо и располагается в два подъяруса. Дуб плодоносит здесь хорошо, обладает нормальным семенным возобновлением, о чем свидетельствует обильный и разновозрастный подрост чаще порослевого, чем семенного происхождения. Очень обильно плодоносит здесь боярышник.

Нижняя треть Чепурниковской балки почти сплошь занята пашнями. Средняя и верхняя ее части заняты вековым дубовым лесом, пере-

межающимся с полянами, огородами и детскими площадками. Лес сильно засорен, потравлен скотом, а также разрежен рубками так сильно, что трудно найти участок хорошо сохранившегося леса с нормально сомкнутым древесно-кустарниковым пологом и естественным лесным травостоем. Древостой располагается в два подъяруса: верхний — дубовый и нижний — вязовый. Высота дубового яруса 16—18 метров; средний возраст 120—180 лет (отдельные дубы встречаются и более чем 200-летнего возраста); средняя окружность стволов 250 сантиметров (от 210 до 345 сантиметров); полнота 0,5. Нижний вязовый подъярус состоит только из вяза высотой 8—10 метров, полнотой 0,2—0,3, диаметр стволов 40—50 сантиметров. Подлесок состоит из трех подъярусов; верхний — из боярышника и татарского клена с примесью дикой яблони, средний — из бородавчатого бересклета и терна, а нижний — из ежевики, высота которой достигает 40—60 сантиметров. Дуб здесь обильно плодоносит, но семенное возобновление слабое, на пробной площадке зарегистрировано только два сеянца трех-пятилетнего возраста, что объясняется систематическим вытаптыванием и выпасом скота в этой балке.

Низовье Найденовой балки распаханно; в среднем отрезке балки с более крутыми склонами обычно пасут скот. Лес здесь уничтожен рубками, лишь кое-где сохранились отдельные куртины или группы деревьев и кустарников по пологим частям склонов. Узкой лентой идет лес также по крутым склонам близ днища балки. В верховьях балки наблюдается довольно большой массив сплошного дубового леса.

На пологом северо-восточном склоне, на супесчаной почве, распространены дуб, татарский клен, бородавчатый бересклет. Выше по склону с ним граничит белопопынное пастбище. В верхнем ярусе здесь один дуб, высота его 14—15 метров, полнота 0,2—0,3, диаметр стволов 50—55 сантиметров. Под верхним поло-





Опушка байрачной дубравы (Совхозная балка, Сталинградская область).

Фото Д. Вяжлинского.

гом дуба, разреженного давнишними рубками, располагается подрост дуба высотой 6—8 метров, диаметром стволов 10—12 сантиметров и полнотой 0,3. Подлесок очень густой, высота его 1,5—2 метра, состоит он из бородавчатого бересклета и татарского клена, обильно плодоносящих.

На противоположном юго-западном склоне в верховьях Найденовой балки господствуют дуб, вяз, терн, бородавчатый бересклет. Выше вплотную к лесу подступает песчаный бугор, слабо заросший дикой рожью, песчаной полынью и тимьяном Палласа. Древесный ярус состоит из дуба и вяза, высота его 15—16 метров, полнота 0,4, диаметр стволов 50—70 сантиметров. Подлесок распадается на два подъяруса, высота которых три-четыре и полтора-два метра. В верхнем из них преобладают боярышник и терн, среди которых единично встречаются груша и яблоня. Нижний подъярус подлеска образует бородавчатый бересклет, к которому примешиваются другие кустарники: козья ива, слабительная крушина, шиповник. Под-

рост дуба располагается главным образом в верхнем подъярусе подлеска, а подрост вяза более обильен в нижнем подъярусе подлеска.

Совхозная (Санаторная) балка с южной стороны граничит с санаторием «Горная Поляна», а на ее северной стороне располагаются владения совхоза. Низовье балки обезлесено и в основном распаханно. В среднем отрезке по склонам балки лес сохранился пятнами, чаще в виде кустарниковых зарослей дуба, береста, татарского клена и бородавчатого бересклета, листва которых изъедена насекомыми и опутана паутиной, а местами и повилкой. Сравнительно хороший массив леса уцелел в верховьях балки. Здесь склон от водораздела ко второй возвышенной террасе балки крутой, с обнажениями и осыпями красновато-желтого глинистого песка; всюду ряды полузасыпанных окопов, заросших лебедой, крапивой и лопухом. Вторая высокая терраса балки пологая с неровным, бугристым мезорельефом, образованным ливневыми потоками, прокладывавшими себе путь между кряжистыми основа-



ниями корней старых дубов и вязов.

На второй террасе, возвышающейся над первой на два-три метра, в древесном ярусе располагается дуб высотой 14—15 метров, окружностью стволов от 150—250 сантиметров, полнотой 0,3. Единично встречается вяз. Подлесок высотой 2,5—3,5 метра и полнотой 0,3 состоит из татарского клена и подроста вяза, к которым примешиваются бородавчатый бересклет и шиповник.



Двухсотлетний дуб (Чепурниковская балка, Сталинградская область).

Фото Д. Вязлинского.

Ниже располагается смешанный ярус высотой в 30—50 сантиметров, состоящий из ежевики и крупных трав.

Только в Чепурниковской и Бирючей балках дуб отличается сравнительно стройным, прямым и чистым стволом и высоко поднятой кроной. В других же балках дубы сильно угнетены, коренастые, с низкой, сильно развесистой кроной, изобилующей сухими ветвями, с листвой, изъеденной насекомыми.

В таком же беспризорном состоянии находится и один интересный небольшой лесной массив, известный под названием Кордон-Булукской лесной дачи или «Докучаевских дубков», представляющий собой старые лесные посадки с островками естественных лесков в долине Малой Тингуты (в 6 километрах на юго-восток от Тингутинского степного лесхоза, расположенного в долине Большой Тингуты), подробно описанные еще Г. Н. Высоцким. Кордон-Булукская лесная дача почему-то попала в ведение Приволжского животноводческого совхоза и, по существу говоря, является беспризорной.

Дуб в байрачных дубравах плодоносит в общем хорошо, но жолуди сильно повреждаются насекомыми.

Сталинградские естественные байрачные дубравы необходимо привести в порядок и охранять для того, чтобы они в какой-то мере обеспечивали бы семенным материалом огромную и все растущую потребность в желудях для государственных и колхозных полезащитных лесных полос и промышленных дубрав.

Большинство байрачных дубрав, существующих в районе гор Сталинграда, бесхозяйственно эксплуатируются. В них нередко пасется скот, из года в год древостой систематически изреживается, засоряется и портится. Все это мешает самовозобновлению дубрав самосевом и обрекает их на гибель.

Нарушенные подобным образом дубравы несколько напоминают парковые леса. Верхний древесный полог их сильно разрежен, подлесок тоже не образует сплошного покрова, а имеет вид кустарниковых куртин, перемежающихся с частыми полянами, причем в большинстве случаев такие кустарниковые заросли сильно оплетены повиликой, а листва их изъедена вредными насекомыми. Лебеда, австрийская полынь, конопля и другие сорняки заняли не только все поляны и сколько-нибудь осветленные участки леса, но и тенистый древесный полог, если под ним нет кустарников. Дуб в таких



дубравах возобновляется плохо и только пневой порослью. Семенное возобновление наблюдается, как очень редкое исключение.

А между тем дуб в байрачных дубравах, находящихся в нормальных условиях существования, способен возобновляться самосевом. В верховье Бирючьей балки на площадке в 100 квадратных метров было зарегистрировано девять сеянцев дуба в возрасте от одного до пяти лет. И, если такое самовозобновление в настоящее время в дубравах наблюдается очень редко, то причину этого нужно искать главным образом в бесхозяйственном отношении к этим дубравам со стороны Сталинградского территориального управления и

лесхозов, в ведении которых они находятся.

Байрачные дубравы в окрестностях города Сталинграда и Кордон-Булакская лесная дача нуждаются в хорошем хозяйстве, который оберегал бы их от хищнических рубок и выпаса скота и осуществлял бы меры ухода, необходимые для нормального роста лесных насаждений.

Всесоюзному Обществу Охраны Природы следует обратить самое серьезное внимание на эти естественные байрачные дубравы — замечательные живые памятники природной лесной растительности.

Естественные байрачные дубравы окрестностей города Сталинграда должны быть заповедными!



Воронежская опытная селекционная станция масличных культур произвела посадку ползащитных лесных полос на площади свыше 45 гектаров. За лесными полосами организован отличный уход, приживаемость — 96%. На снимке: культивация междурядий лесной полосы трактором С0Т.

Фото А. Зенина (фотохроника ТАСС).



## РАЗМЕЩЕНИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА ПОЛЯХ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

Н. М. ГОРШЕНИН

*Доктор сельскохозяйственных наук*

После посевов и посадки лесных полос, осуществляемых по сталинскому плану преобразования природы, огромная сельскохозяйственная территория приобретет новую пространственную организацию. Важно сразу же правильно организовать территорию, образованную сетью лесных полос, так, чтобы она способствовала развитию производительных сил сельского хозяйства.

При размещении полезащитных лесных полос необходимо помнить, что эти полосы являются одним из важнейших звеньев общей системы мероприятий, направленных на улучшение климата степной и лесостепной зон, на повышение плодородия почв и на увеличение урожайности полей. Эти полосы должны ослабить скорость ветра и связанные с ним явления — чрезмерное испарение, нарушение водного баланса растений, выдувание почвы, заносы почвы песком и пр. Кроме того, эти полосы должны улучшить водный режим почвы и грунта.

Эти положения следует считать главными, постоянно действующими.

До последнего времени ветрозащитное влияние лесных полос противопоставлялось их водорегулирующему влиянию. Для защиты полей от вредных ветров рекомендовалось размещать основные (продольные) лесные полосы перпендикулярно к господствующему направлению вредных ветров. Однако часто бывает так, что вредными оказываются ветры различных направлений, что осложняет применение этого принципа на практике.

Для улучшения водного режима почвогрунта рекомендовалось направлять основные лесные полосы перпендикулярно к метелевым ветрам, чтобы снег с полей не сдувался.

На склонах с уклонами более 2—3° предлагалось размещать основные лесные полосы поперек склона для уменьшения поверхностного стока и ослабления эрозии почвы. Эти направления также часто не совпадают одно с другим, что, в свою очередь, вызывает противоречивые предложения по размещению лесных полос.

Для разрешения этих противоречий некоторые авторы рекомендовали максимальное сгущение сети основных и поперечных лесных полос. В этом случае отпадает вопрос о их направлении, так как поперечные полосы будут играть роль основных.

Как известно, полезащитные лесные полосы становятся экономически эффективными не сразу, а через несколько лет, причем постепенно из года в год эта эффективность будет увеличиваться. По нашим расчетам, лесные полосы будут возмещать потери в урожае с той площади, которую они займут, только по достижении 6—7-летнего возраста при размещении их на расстоянии 300 метров на 1500 метров. А до этого, следовательно, приходится ограничивать необходимость (по крайней мере в ближайшие годы) сгущения сети лесных полос.

Достижения отечественной сельскохозяйственной науки и практики социалистического земледелия и лесоводства показали, что все причины, стоящие на пути систематического повышения плодородия почвы и увеличения урожайности полей, могут быть устранены не одной какой-либо, хотя бы и очень совершенной мерой, а согласованной системой мероприятий, комплекс которых предусмотрен постановлением Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. Перечень этих



мероприятий начинается с полевых защитных лесоразведения.

Для того чтобы лесные полосы создали благоприятные условия микроклимата и увлажнения почвогрунта, необходимо их размещать на таких расстояниях, чтобы вся территория поля, окруженного лесными полосами, достаточно защищалась от ветра и хорошо увлажнялась.

Исходя из экономических соображений и считаясь с современными условиями механизации сельскохозяйственных работ, можно произвести посев и посадки лесных полос в два приема. В первую очередь на пахотных землях надо производить посадку лесных полос только по границам полей севооборота с учетом укрупнения колхозов.

Как известно из данных некоторых научных учреждений, полевые защитные лесные полосы влияют на уменьшение скорости ветра на расстоянии, равное 25 Н, где Н — высота лесной полосы. По нашим наблюдениям, практически ощутимое влияние лесных полос на скорость ветра ограничивается 18—20 Н, а влияние их на снегоотложение и увлажнение почвогрунта заканчивается на расстоянии 16—18 Н. По мере продвижения с северо-запада на юго-восток лесорастительные условия ухудшаются, и высота лесных полос уменьшается, следовательно, уменьшается и их ветрозащитное влияние.

Таким образом, не следует забывать, что центральные части полей будут находиться за пределами ощутимого влияния лесных полос в неблагоприятных условиях микроклимата и увлажнения и здесь необходимо обратить особенное внимание на снегозадержание и водозадержание (рис. 1 и 2).

Во вторую очередь следует осуществлять посадку полевых защитных лесных полос внутри полей севооборота в продольном направлении, исходя из возможной высоты лесных полос в разных лесорастительных зонах (рис. 3).

В острозасушливых районах, где требуется коренная мелиорация микроклимата, и в ярко выраженных эрозионных районах следовало бы насаждать сразу густую сеть лесных полос.

Перейдем к вопросу о выборе направления основных лесных полос. В журнале «Лес и степь» (№ 7, 1949 г.) была опубликована специальная статья проф. М. И. Львовича, посвященная этому вопросу. М. И. Львович совершенно правильно подчеркивает, помимо ветрозащитной, водорегулирующую роль лесных полос на пологих пахотных склонах. Причем в большинстве случаев оба значения лесных полос выступают одновременно. Это положение было выдвинуто нами еще в 1941 году на основании материалов

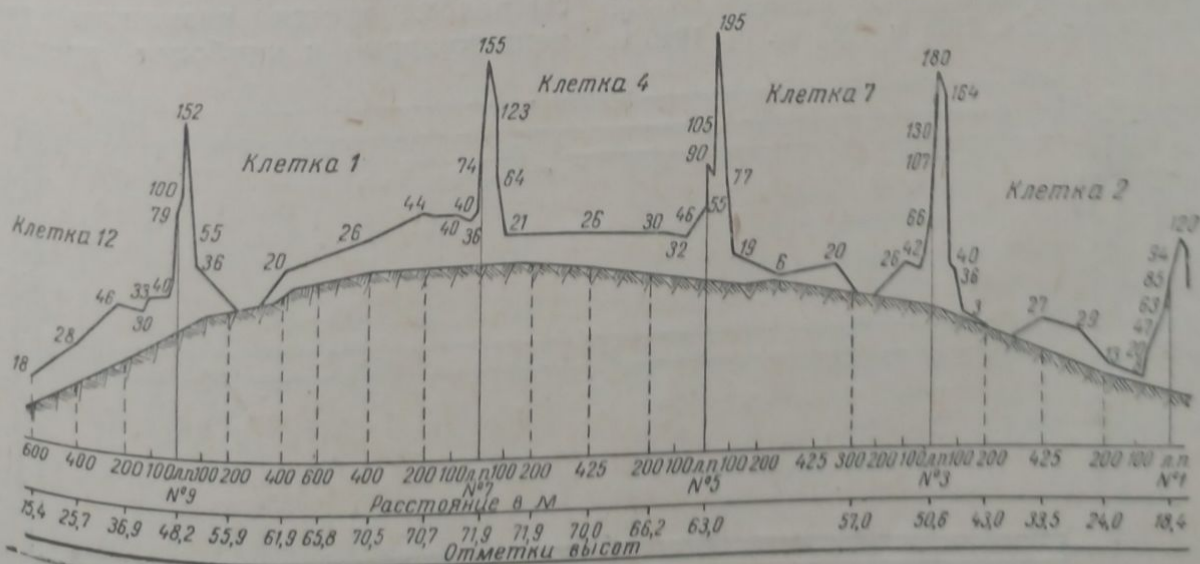


Рис. 1. Снегоотложение на полях среди лесных полос (нормальный по зимним осадкам 1940 год).



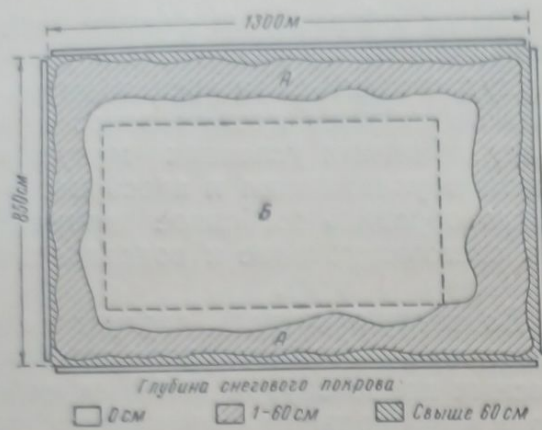


Рис. 2. Глубина снежного покрова на межполосном поле перед посевом 26 апреля 1942 г.

исследования влияния лесных полос на комплекс факторов (ветровой режим, снегоотложение, поверхностный сток, влажность почвы и другие факторы \*).

Между тем, сейчас создается такое положение, что для одного землепользования (колхоз, совхоз) проектирование защитного лесоразведения проводится по двум, а иногда и по трем разным инструкциям: 1) для полезащитных лесных полос, 2) для противоэрозионных лесонасаждений, 3) для облесительных и пескоукрепительных работ.

\* Н. М. Горшенин. Принципы размещения защитных лесных полос на пахотных склонах. Научный отчет Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации. 1941 и 1942 гг. М. 1946 г.

Интересы развития социалистического сельского хозяйства диктуют необходимость разработки единой инструкции по обследованию и проектированию всех работ по защитному лесоразведению, ибо все они неразрывно связаны между собой. Более того, они сами являются только частью единой организации территории. Проектирование работ по защитному лесоразведению должно быть тесно увязано со всеми звеньями организации сельскохозяйственного производства.

Размещая, как правило, основные лесные полосы по длинным сторонам полей севооборотов, мы одновременно решаем вопрос и о направлении длинных осей полей севооборотов. Если без лесных полос ошибка в размещении полей севооборота, хотя и трудно, но исправима, то после посадки лесных полос по границам полей севооборота мы как бы закрепляем их на целые столетия и делаем ошибки, допущенные при этом, почти неисправимыми.

Вот почему следует с особой тщательностью подходить к размещению полей севооборота и полезащитных лесных полос.

Сейчас при размещении основных лесных полос руководствуются двумя принципами: 1) на ровной местности, уклоны которой не превышают  $2-3^\circ$  (а для легких песчаных почв  $4-5^\circ$ ) основные лесные полосы рекомендуется размещать перпендикулярно к наиболее вредным

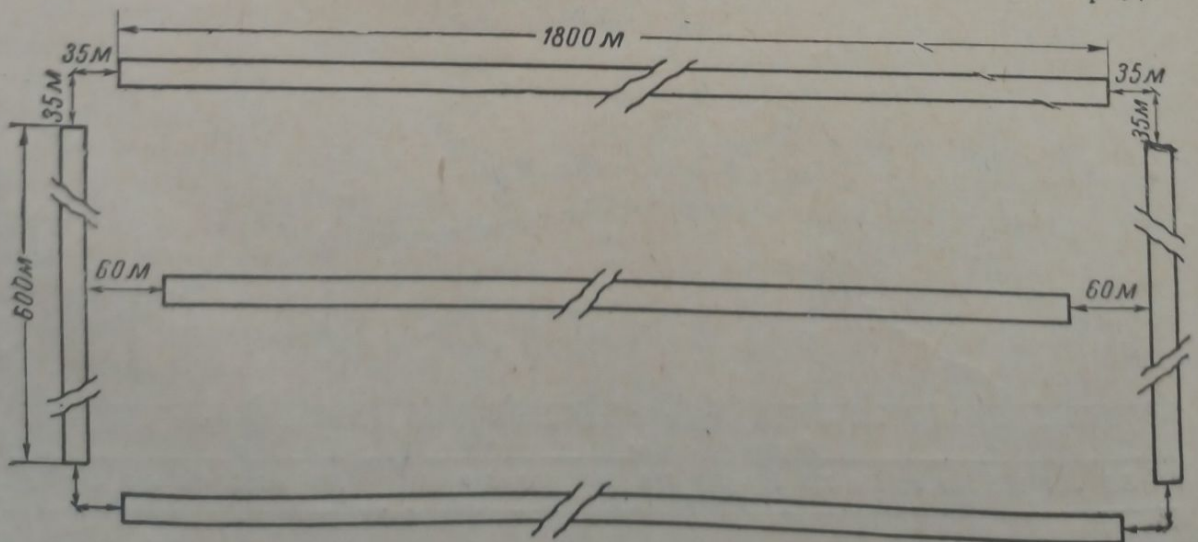


Рис. 3. Схема расположения лесной полосы внутри поля севооборота.



ветрам; 2) на местности с уклонами более 2—3° основные лесные полосы предлагается размещать поперек склона.

Первый принцип исходит из того, что при размещении лесных полос перпендикулярно к направлению ветра они оказывают наиболее сильное ветрозащитное влияние. Однако при этом забывается, что это положение было установлено еще до начала осуществления сталинского плана преобразования природы для одиноко стоящих лесных полос, окруженных необъятными просторами открытой степи. Сейчас же непрерывные сети лесных полос займут территорию в 120 миллионов гектаров. Естественно, при этом коренным образом изменится ветровой режим приземных слоев воздуха, и принцип, установленный для одиноко стоящих лесных полос, здесь будет неприемлем.

Мы проводили исследования в Тимашевском опорном пункте, где площадь с лесными полосами занимала всего лишь около 3000 гектаров и была окружена открытыми полями. Эти исследования показали, что внутри такой сети полос изменение угла подхода ветра существенно не отражается на ветрозащитном влиянии полос (см. таблицу).

Направление ветров по отношению к лесной полосе (в градусах)	Ветровая защита поля (в процентах от полного затишья) на расстояниях от лесной полосы		Повторность наблюдений (число экспозиций)
	до 200 м	до 430 м	
68—90	37	23	69
45—68	37	21	30
0—23	30	21	12

При отклонении ветра от направления, перпендикулярного к лесным полосам к диагональному, ясно проявляется влияние поперечных лесных полос.

В этом случае лесные полосы были размещены на расстоянии 850 метров на 1300 метров. При уменьшении расстояний между основными лесными полосами до 300—500 метров отпадает необходимость в обязательном размещении их перпендикулярно к направлению ветра.

Прежде всего, не для всех районов можно установить с достаточной определенностью направление наиболее вредных ветров\*.

Даже в том случае, когда по многолетним данным для отдельных мест можно установить господствующее направление наиболее вредоносных ветров, все же бывают отдельные дни, когда ветры дуют не с господствующей стороны, но приносят огромный вред посевам. Так, в наших исследованиях были такие годы, когда два-три суховея, направленные не с господствующей стороны, либо почти полностью губили урожай, либо снижали его на 40—50%.

На рисунке 4 показано направление суховейных ветров для отдельных фаз развития яровой пшеницы. Как можно убедиться, даже в одном и том же году направление суховейных ветров в отдельные месяцы может быть различным. Следовательно, поле нужно защищать со всех сторон. С этой целью было бы целесообразно размещать основные и поперечные лесные полосы на одинаковых расстояниях друг от друга. Но в этом случае была бы сильно стеснена механизация полевых сельскохозяйственных работ при продольных процессах. Именно в интересах современных условий механизации поперечные лесные полосы и рекомендуется размещать на расстояниях в 1000, 1500 и даже 2000 метров. В будущем при полной электрификации сельского хозяйства эти расстояния можно будет сократить дополнительной посадкой поперечных лесных полос.

\* Проф. М. И. Львович. Принципы размещения защитных лесных полос на полях колхозов и совхозов. Журнал «Лес и степь» № 7, 1949 г.



Принцип размещения защитных лесных полос перпендикулярно господствующим ветрам исходит также из предположения, что полезатитные лесные полосы на пологих пахотных склонах (с уклоном до 2—3°) имеют только ветрозащитное значение, допуская, что водорегулирующая роль лесных полос здесь настолько мала, что с ней можно не считаться.

поверхностного стока и сноса снега\*. Поэтому нельзя разрывать и противопоставлять ветрозащитное значение лесных полос их водорегулирующему значению.

Но водорегулирующую роль основные лесные полосы будут выполнять лишь в том случае, если они будут размещены поперек склона. В противном же случае\*\* на полях с уклоном менее 2—3° лесные полосы,

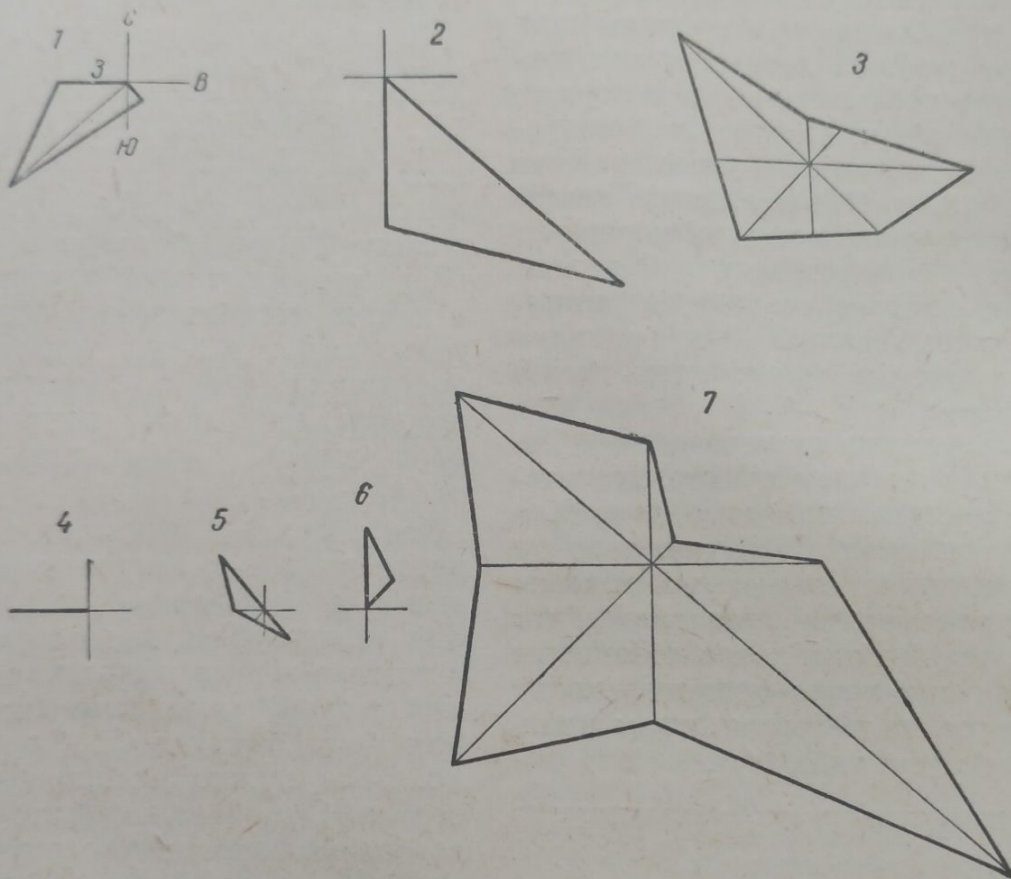


Рис. 4. Роза суховейных ветров для типичного 1939 года.

1 — полная всхожесть; 2 — кушение; 3 — выход в трубку; 4 — колошение; 5 — цветение; 6 — восковая спелость; 7 — за вегетационный период.

(Тимашевский агролесомелиоративный опорный пункт).

Это весьма ошибочное предположение. При уклонах в 1, 2 и тем более в 3° наблюдается значительный поверхностный сток снеговых и ливневых вод, тогда как в засушливых районах лесостепи и степи каждый кубометр влаги имеет огромную ценность.

Полезатитные лесные полосы и на пологих склонах имеют большое водорегулирующее значение. Они способствуют дополнительному увлажнению почвы за счет уменьшения

размещенные без учета рельефа перпендикулярно к направлению господствующих ветров, могут принести огромный вред.

В этом случае они усилят поверхностный сток, так как стоковые струи будут концентрироваться у

\* Н. М. Горшенин. Влияние полезатитных лесных полос на баланс весенних вод. Журнал «Лес и степь» № 12, 1950 г.

\*\* Как это указано в книге «Агролесомелиорация» (1948 г.).



опушек лесных полос, и с каждого гектара пашни может быть потеряно от 250 до 1000 куб. метров воды. В переводе на урожай зерна это приблизительно составит от 2,5 до 10 центнеров на гектар.

Нам могут возразить, что на пологих склонах сократить поверхностный сток можно и без помощи лесных полос другими агротехническими мерами (травяные поля, обеспечивающие хорошую структуру почвы, простейшие приемы водозадержания и пр.). Если основные лесные полосы будут посажены (исходя из направления ветра) под углом в  $30^{\circ}$ — $60^{\circ}$  к горизонталям, то, следовательно, и все основные рабочие процессы будут проводиться в этом же направлении. В этом случае вода будет направляться по бороздам к лесной полосе и концентрироваться у ее опушки, где станут образовываться большие водостоки и размывы.

При таком размещении основных лесных полос и полей севооборота трудно проводить какие-либо мероприятия по водозадержанию, ибо в этом случае такой трудоемкий процесс, как основную вспашку, пришлось бы проводить не вдоль поля, а по диагонали.

Таким образом, первый принцип о необходимости размещать основные лесные полосы перпендикулярно к направлению ветра недостаточно обоснован. Он может быть применен лишь в отдельных случаях на ровных бессточных местоположениях, для которых можно установить явно выраженное направление вредоносных ветров.

Еще большие затруднения оказываются при применении на практике одновременно двух принципов размещения основных лесных полос (перпендикулярно к господствующим ветрам, на ровной местности, и поперек склона, если уклоны местности более  $2$ — $3^{\circ}$ ). Эти два принципа приходится применять, когда на территории одного землепользования пахотные площади имеют переменный уклон от  $0^{\circ}$  до  $6$ — $7^{\circ}$ , причем на протяжении склона уклон его

нередко то уменьшается, то увеличивается. В этих случаях, руководствуясь инструкцией, следует на одних полях основные лесные полосы размещать перпендикулярно и направлению ветра, а на других полях поперек склона. Эти направления сплошь и рядом не совпадают, тогда конфигурация полей будет далека от прямоугольной, и территория может быть испорчена.

На каких же принципах следует базироваться при размещении основных лесных полос? Поскольку лесные полосы создаются на сотни лет, то и базироваться следует на устойчивых факторах. Выше было сказано, что направление вредоносных ветров не может быть таким устойчивым фактором. Сам по себе ветровой режим приземных слоев воздуха (скорость ветра и, особенно, режим турбулентного обмена) будет коренным образом изменен комплексом мероприятий, предусмотренных сталинским планом преобразования природы. На факторе, подлежащем изменению, не следует базировать мероприятия, рассчитанные на сотни лет.

Устойчивым, постоянно действующим естественно-историческим фактором, оказывающим значительное влияние на весь процесс сельскохозяйственного производства, является рельеф местности. Его и следует положить в основу размещения полей севооборота, дорожной сети, прудов и водоемов, приовражных, прибалочных, полезащитных и прочих лесных насаждений. Рельеф является мощным экологическим фактором. В связи с изменением рельефа изменяются условия интенсивности солнечного освещения, температура почвы и приземных слоев воздуха, условия испаряемости, характер снегоотложения, промерзание и влажность почвы и пр. Современное плодородие почвы изменяется в зависимости от условий рельефа.

Только учитывая все особенности рельефа, можно устранить поверхностный сток, эрозию почвы и систематически повышать ее плодородие. Наиболее эффективно организо-



вать земельную территорию можно только с учетом рельефа местности\*.

Для каждого землепользования должен составляться единый технический проект его внутренней организации, включая в него разного рода лесонасаждения. Инструкция для составления таких проектов может быть составлена рядом специалистов (агроном, лесовод, землеустроитель, гидротехник и пр.). При проводимом сейчас во многих районах укрупнении колхозов следует исправить отдельные недостатки в организации территории, особенно в направлениях границ землепользования.

Защитные лесные насаждения в первую очередь проектируются по берегам балок и оврагов, на крутых склонах. Границы этих защитных лесонасаждений, направленные в стороны сельскохозяйственных угодий, должны быть, по возможности, прямолинейными. Затем намечаются границы земельных массивов полевого, кормового и других севооборотов. Внутри них размещаются поля севооборота с таким расчетом, чтобы

\* Схему такой организации для эродированных районов предложил С. И. Сильвестров (см. его статью: «Размещение защитных лесонасаждений в эрозионных районах». Журнал «Лес и степь» № 7, 1949 г.).

длинная ось их направлялась поперек склона или параллельно к приовражным полосам.

Одновременно проектируются дорожная сеть, пруды и водоемы, новое производственное и коммунальное строительство.

На коротких склонах (длиною в 300 метров) достаточно проектировать одну приовражную или прибалочную защитную лесную полосу и одну приводораздельную полевую защитную лесную полосу. На более длинных склонах (500, 600 метров) следует проектировать еще лесную полосу по границе полевого и почвозащитного или кормового севооборотов. При склоне большей длины необходимо проектировать полосы по границам полей севооборотов.

При размещении защитных лесных насаждений в зависимости от условий рельефа у нас получится довольно густая сеть полевых, приовражных, прибалочных, приводораздельных лесных полос, лесных массивов на крутосклонах, полос вокруг водоемов, по каналам и пр., имеющих самое различное направление по отношению к странам света. В этом случае не потребуется обязательно размещать основные лесные полосы перпендикулярно к направлениям ветра.





# ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ



## К ВОПРОСУ ОБ УЧЕТЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Проф. П. В. ВАСИЛЬЕВ

Важнейшее значение мероприятий, осуществляемых на основе сталинского плана преобразования природы, подтверждается многими фактическими данными и, в частности, положительным влиянием полезащитных лесонасаждений на уровень и устойчивость урожаев сельскохозяйственных культур в колхозах и совхозах.

Сводная обработка 80 наблюдений, проведенных за последние годы Институтом леса Академии наук СССР в разных районах страны, показывает следующий средний прирост урожаев основных сельскохозяйственных культур (см. таблицу), возделываемых в условиях полезащитных насаждений и других мероприятий травопольной системы земледелия (I) и в открытой степи (II).

Таким образом, в среднем по четырем учтенным культурам прирост составил: в годы повышенной урожайности — 39%, в годы средней — 63%, в годы низкой — 119% и за все годы в среднем — 53%\*.

Но данные о влиянии на урожайность лесных полос пока составляются без какой-либо единой методики и без учета влияния различных почвенных и климатических условий местности, и, главным образом, на основе наблюдений влияния полезащитных лесонасаждений, созданных

в большинстве случаев в опытном порядке и имеющих оазисный характер. Следовательно, такие данные не могут считаться исчерпывающими, хотя и они доказывают положительное влияние полезащитных лесных полос на повышение урожайности.

Имеющиеся разрозненные материалы по вопросу о влиянии полезащитных полос на урожайность сельскохозяйственных культур оказы-

Культура	Средний урожай с га (в центнерах)	
	I	II
В годы повышенных урожаев		
Рожь озимая . . . . .	24	16,7
Пшеница озимая . . . . .	28	20
Пшеница яровая . . . . .	17,9	14,1
Овес . . . . .	28,5	19,8
В годы средних урожаев		
Рожь озимая . . . . .	14	7,4
Пшеница озимая . . . . .	16,9	11
Пшеница яровая . . . . .	10,9	8,1
Овес . . . . .	15,3	8,2
В годы низкой урожайности		
Рожь озимая . . . . .	6	2
Пшеница озимая . . . . .	10,2	3,5
Пшеница яровая . . . . .	7,6	4
Овес . . . . .	7,6	4,1

\* Более подробные данные об этом были опубликованы нами в журнале «Вопросы экономики» № 8 за 1950 г.



ваются также совершенно недостаточными для решения практических задач, возникающих при осуществлении программы полезащитных насаждений в районах, находящихся в неодинаковых почвенно-климатических условиях. Нет пока достаточно достоверных данных, показывающих характер влияния различных видов лесных полос, их пространственного размещения и сочетания при данных почвенно-климатических особенностях района и местности.

Как уже подтверждает практика созданных полезащитных полос, одним из самых важных условий их высокой эффективности является правильное размещение лесных насаждений в зависимости от почвенно-климатических особенностей района, рельефа местности, территориального размещения сельскохозяйственного производства колхозов и совхозов. Между тем отсутствие данных единого учета влияния лесных полос на урожайность затрудняет пользоваться при создании лесных полос на землях колхозов и совхозов решающим экономическим критерием правильности их размещения — показателем обеспечения высоких урожаев.

Единая система и методика учета влияния полезащитных насаждений на урожайность сельскохозяйственных культур и трав имеют не только оперативное значение, что особенно важно, но такая система и учет дадут возможность в будущем, после создания лесонасаждений, глубоко и правильно оценить и показать их значение и эффективность.

Наконец, нельзя забывать о громадном мобилизующем значении данных о влиянии полезащитных полос на урожайность для выполнения сталинского плана преобразования природы.

Все это обуславливает необходимость организовать правильную систему единого массового и повсеместного учета фактического влияния полезащитных полос и связанных с ними факторов на урожайность сельскохозяйственных культур.

Естественно, что такой учет можно вести лишь на тех полях колхозов, совхозов, научно-исследовательских станций, где имеются насаждения, уже выполняющие защитную роль. Следовательно, пока количество объектов учета будет небольшим, но в дальнейшем оно будет из года в год увеличиваться. При этом объекты, охваченные учетом в первом году, должны быть признаны как бы подопытными, и учет влияния полезащитных лесных полос на урожай хлебов и трав необходимо вести по тому же методу и в последующие годы. Это даст возможность проследить влияние полос на устойчивость урожая за длительный период.

Исходя из этого положения, нами и разработана таблица (см. приложение) широкого, массового учета влияния полезащитных насаждений и некоторых других основных мероприятий травопольной системы земледелия на урожайность сельскохозяйственных культур.

Для специальных научных исследований эта таблица, конечно, недостаточна, но для практических целей сведения, отражаемые в ней, вполне достаточны.

Учет урожаев по предложенной таблице обуславливает необходимость организации регулярных, очень несложных сезонных и единовременных наблюдений лишь над наиболее характерными условиями и явлениями, влияющими на урожайность при прочих равных условиях.

Что касается определения показателей урожайности, то для этого правильнее и лучше всего было бы взвешивать зерно и урожай трав, собранных с участков под защитой лесных полос и в открытом поле. В этих целях следовало бы специальной комиссии предварительно выделять участки и организовывать обособленную уборку урожая с них. Но это связано с организационными трудностями.

При уборке урожая в максимально короткие сроки колхозы и совхозы не всегда могут организовать



обособленное снятие хлебов и трав с подопытных участков и последующее взвешивание собранного урожая. Поэтому можно применять более простой способ учета — экспертную оценку урожаев на указанных участках специальными комиссиями непосредственно перед уборкой урожая по общепринятым правилам, установленным по определению урожайности.

Желательно было бы все данные такого учета, наряду с использованием их на месте, систематизировать и производить их сводную обработку.

Результаты учета как первичные, так и сводные следовало бы также

освещать на страницах журнала «Лес и степь» в конце каждого года.

Вопрос о том, применять или не применять рекомендуемую систему и методику учета и как их применять, — будут решать сами колхозы, совхозы и опытные станции. Цель нашей рекомендации состоит в том, чтобы заменить ведущийся ныне разрозненный учет с заведомо несравнимыми и несводимыми результатами единым методом учета, дающим возможность производить сравнительный и сводный анализ показателей по различным районам и полнее выявить эффективность мероприятий, проводимых по сталинскому плану преобразования природы.

Приложение

ТАБЛИЦА УЧЕТА

урожая сельскохозяйственных культур, возделываемых под защитой лесных полос и в открытой степи, за 195 . . . год.

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Область (край, республика) . . . . . район . . . . . колхоз (совхоз, опытная станция и др.) . . . . .
2. Общая характеристика земельного фонда колхоза (совхоза и др.)

Весь земельный фонд . . . . . га  
 леса естественного происхождения . . . га  
 кустарники . . . . . га  
 В том числе:  
 полезащитные лесонасаждения:  
 пашни . . . . . га  
 всего лесонасаждений . . . . . га  
 луга . . . . . га  
 в том числе насаждения, играющие защитную роль . . . . . га  
 выгоны . . . . . га  
 водные поверхности . . . . . га

Виды полевых угодий	Площадь угодий (в га), расположенных от защитных (взрослых) лесонасаждений в пределах (в м)		
	до 200	201—500	500 и более
Пашни . . . . .			
Луга . . . . .			



3. Площадь полевых угодий с внедрением травопольной системой земледелия:
- В течение более 10 лет . . . . . га
- "    "    5—10 лет . . . . . га
- "    "    менее 5 лет . . . . . га
4. Общая характеристика почв и рельефа . . . . .

## 5. Климатические условия:

Показатели	Сравнительные данные многолетних наблюдений по району (местности) за . . . . . годы			Наблюдения в текущем году I, II, III и др. месяцы
	наибольшие	наименьшие	средние	
Число суховейных дней				
Температура воздуха . .				
Осадки в мм . . . . .				
Снежный покров в см . .				

## 6. Средние урожаи, полученные за последние годы в центнерах с одного гектара по колхозу (совхозу):

Культуры	Годы					
Рожь озимая . . . . .						
Пшеница озимая . . . . .						
Пшеница яровая . . . . .						
Овес . . . . .						
Травы посевные . . . . .						

## II. ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ТЕКУЩИЙ ГОД

## Участок, находящийся под защитой лесных полос \*

Общая площадь . . . . . га	Площадь лесонасаждений, имеющих защитные свойства . . . . . га
Площадь полевых угодий . . . . . га	Тип насаждений . . . . .
Почвы и рельеф . . . . .	Расстояние между полосами . . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	Средний возраст . . . . .
. . . . .	Высота насаждений . . . . .

\* Форма учета наблюдений по одному участку применима и для остальных имеющих в колхозе или совхозе участков.



Культуры	Урожай в ц с га на расстоянии от лесонасаждений (в м)					Общая площадь посева в га	Валовой сбор	
	до 25	26—100	101—250	251—500	500 и более		общий	с га
Рожь озимая								
Пшеница озимая . . . . .								
Пшеница яровая . . . . .								
Овес . . . . .								
Травы посевные								

Участок, находящийся в открытой степи (контроль)

Общая площадь . . . . . га  
 Площадь полевых угодий . . . . . га  
 Почвы и рельеф . . . . .

Культуры	Общая площадь посева в га	Валовой сбор в центнерах	
		со всей площади посева	с га
Рожь озимая . . . . .			
Пшеница озимая . . . . .			
Пшеница яровая . . . . .			
Овес . . . . .			
Травы посевные . . . . .			

Дополнительные сведения и пояснения . . . . .

Председатель колхоза

(Директор совхоза)

Агролесомелиоратор

\_\_\_\_\_



## ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ — ЗАЛОГ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ

**И. Д. КРИВОШЕЕВ**

*Агроном колхоза имени Сталина, Либкнехтовского района, Ставропольского края*

Сталинский план преобразования природы обеспечивает неуклонное повышение урожая сельскохозяйственных культур.

Колхозники сельскохозяйственной артели имени Сталина, Либкнехтовского района, борясь за выполнение плана полезащитных лесонасаждений, успешно осваивают травопольную систему земледелия и проводят большие работы по строительству прудов и водоемов.

В колхозе уже есть отдельные участки на полях, которые облесены с четырех сторон лесными полосами в возрасте от 15 до 18 лет. Эти полосы являются надежной защитой сельскохозяйственных культур от сильных ветров-суховеев, способствуют накоплению влаги в почве и повышению урожаев.

В полевых бригадах нашего колхоза ведется систематический учет влияния лесных полос на урожай озимой пшеницы. Приводим некоторые данные учета, собранные в последние годы.

Весна 1948 года была крайне неблагоприятной, и посевы озимой пшеницы сильно пострадали от черных бурь и суховеев. В результате на открытых полях по сравнению с облесенными участками был получен урожай на 6—9 центнеров меньше с каждого гектара.

В полеводческой бригаде № 3 посевы озимой пшеницы на площади в 86 гектаров находились под защитой лесных полос в возрасте от 15 до 18 лет. В среднем бригада получила урожай по 23,7 центнера пшеницы с гектара. Характерно, что рядом находилось необлесенное поле озимой пшеницы площадью в 75 гек-

таров бригады № 4. Почва полей одинаковая, но урожай в среднем с необлесенного поля был получен по 17,4 центнера с гектара.

Аналогичные данные учета о влиянии лесонасаждений на урожай мы имеем и за последующие годы. Это лишний раз убедило колхозников сельскохозяйственной артели имени Сталина в том, что полезащитные лесные полосы являются верным залогом высоких и устойчивых урожаев.

Неудивительно поэтому, что в нашем колхозе из года в год успешно выполняется план полезащитных лесонасаждений.

Агролесомелиоративные работы в колхозе ведет специальное звено в количестве 16 человек во главе с т. Ахрименко, прошедшим специальную подготовку. Посев и посадки леса проводятся при строгом соблюдении правил агротехники, и за всеми лесными полосами организован отличный уход. В свободное от полевых работ время колхозные полеводческие бригады помогают лесомелиоративному звену в уходе за лесными насаждениями.

Для быстрейшего осуществления плана посадки лесных полос на площади 4 гектаров создан лесопитомник по выращиванию древесных и кустарниковых пород.

Лесоводы сельхозартели имени Сталина не жалеют сил и труда для того, чтобы в наиболее короткий срок осуществить в своем колхозе план преобразования природы и добиться высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в условиях засушливых ставропольских степей.





# МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОКУЛЬТУРНЫХ РАБОТ



## ЗА ПОЛНУЮ МЕХАНИЗАЦИЮ РАБОТ В ЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ

**К. А. КУЗНЕЦОВ**

*Начальник Ростовского областного управления лесного хозяйства*

Минувшей весной посев и посадки леса проведены в Ростовской области более организованно, чем в прошлом году. В течение весеннего периода только лесхозами и лесозащитными станциями области заложено 43 тысячи гектаров леса, произведены посевы в питомниках на 900 гектарах.

На больших площадях в два раза более, чем в прошлом году, заложены дубравы промышленного значения.

Несмотря на исключительно широкий размах облесительных работ, весенние насаждения повсеместно проведены в сжатые сроки — за 6—7 дней. На юго-востоке области посев и посадки леса были завершены к 3—4 апреля. При этом повсюду строго соблюдались правила агротехники, обеспечивалось высокое качество работ.

Государственные лесные полосы и дубравы промышленного значения закладывались в основном гнездовым способом, и в целях сокращения сроков посева широко применялась механизация лесокультурных работ. Так, например, для гнездовых посевов дуба была применена новая сеялка, сконструированная инженером Целинского зерносовхоза В. Е. Ивановым. Такие сеялки были изготовлены Ростовским заводом «Гипромаш» в количестве ста штук. Они обладают весьма высокими качествами и в отличие от других сеялок более кучно высевают жолуди.

Сеялка Иванова хорошо заделывает семена на необходимую глубину. Она работает без перебоев.

Новая сеялка дает большой экономический эффект и вдвое более производительна, чем сеялка СЛ-4 с приспособлением Глуховского. При помощи этой машины было заложено свыше трех тысяч гектаров леса.

Лучше всех освоили эту сеялку механизаторы Чернышевской лесозащитной станции. Здесь агрегат в составе трех таких сеялок и трактора СТЗ-НАТИ засеивал за световой день до 40—50 гектаров желудей. Посевы были проведены при этом на высоком агротехническом уровне и дали дружные всходы. Новая сеялка работала весьма производительно также на Степновской, Орловской и других лесозащитных станциях.

Широко применялась механизация и на других работах. В Первой Зимовниковской ЛЗС по инициативе лесничего П. И. Кустова сконструировано приспособление для посева желтой акации в междурядьях. Посев производится луночным способом, в каждую лунку высеивается по 13—15 семян. Приспособление т. Кустова значительно облегчает труд, повышает производительность и на 30% снижает стоимость обработки каждого гектара. Приспособление внедряется во многих лесозащитных станциях области.

Облесительные работы минувшей весной были проведены в основном

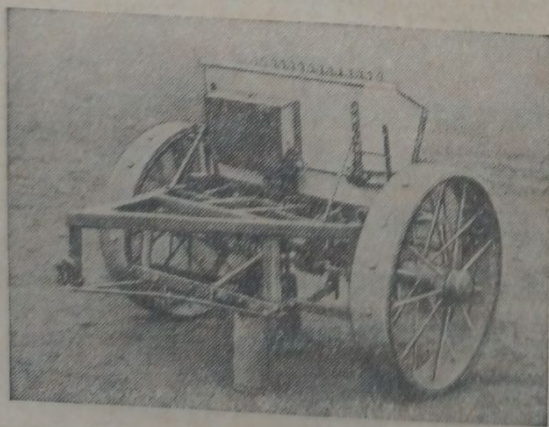


механизированным способом, что явилось одним из решающих условий успешного выполнения плана лесонасаждений.

Особенно отличились механизаторы Степновской дубравной лесозащитной станции (директор т. Самойленко). Коллектив станции за шесть дней посеял сеялкой Иванова 1620 гектаров леса, досрочно завершив годовой план. Значительно перевыполнила также годовое задание Боковская ЛЗС (директор т. Сеченов). Механизаторы этой станции за семь дней заложили лесокультуры на площади более двух тысяч гектаров. Киевская ЛЗС, обеспечивающая закладку государственной защитной полосы в направлении Пенза—Каменск на Северном Донце, выполнила годовой план насаждений на 107 процентов.

Посев и посадки лесных культур были произведены в сжатые сроки. Это дало возможность сохранить влагу в почве.

Известно, какое огромное значение для лесонасаждений имеет влага вообще, а в условиях засушливой Ростовской области в особенности. На Дону летом осадков выпадает очень мало. Поэтому в течение всей зимы и весны мы предприняли ряд мер, чтобы максимально накопить влагу в почве. Для закрытия влаги лесоводы совместно с механизаторами ЛЗС перед посевом провели в течение суток сплошное боронование площади, предназначенной для за-



Сеялка для посева желудей гнездовым способом, сконструированная инженером В. Е. Ивановым.

кладки леса. С этой же целью повсеместно проводилась предпосевная культивация почвы. Таким образом были созданы благоприятные условия для развития лесонасаждений, для их высокой приживаемости.

Повсюду появились дружные всходы. На юго-востоке области посеы дуба полностью взошли уже в первой половине мая, а на севере — во второй половине мая.

Вслед за посевом и посадками начался уход за насаждениями. В прошлом году этот участок работы у нас в области явно недооценивался. Прополка проводилась с большим опозданием. Вследствие неудовлетворительного ухода за лесными культурами их средняя приживаемость в прошлом году по некоторым лесхозам и ЛЗС едва достигала 57%.

Теперь прошлогодние ошибки учтены. Первый уход за лесными культурами был проведен в апреле, тотчас же после посева и посадок. Еще до появления всходов началось сплошное боронование почвы. При бороновании была разрушена образовавшаяся после дождей корка, а появившиеся сорняки удалены. Боронование проводилось на различную глубину. Там, где жолуди начинали только прорастать, применялись обычные бороны «Зигзаг». На тех же площадях, где жолуди пошли в рост, почва бороновалась облегченными боронами.

Ко второму уходу мы приступили в начале мая. В междурядьях дубрав и защитных государственных полос проводилась культивация в основном механизированным способом — культиваторами КУТС-2,8, а в рядах пришлось проводить прополку и рыхление почвы вручную.

В июне лесозащитные станции и лесхозы области начали третий уход за лесными культурами.

Особенно тщательно ухаживают за лесонасаждениями механизаторы Степновской дубравной ЛЗС. Они заботятся о том, чтобы сохранить и вырастить каждое посаженное дерево. Коллектив этой станции провел



по всем правилам агротехники уход за лесными культурами на площади 3500 гектаров. Здесь правильно организован труд, полностью используется техника. Хорошо обрабатываются молодые посадки дуба в Первой Зимовниковской, Чернышевской, Орловской, Киевской и других ЛЗС.

Состояние молодых дубков в отличие от прошлогодних хорошее. Подавляющее большинство их к 20 июня достигло 15—20 сантиметров и большей высоты. Прекрасно развивается корневая система молодых насаждений. Разрез почвы показал, что корни дубков уже в конце мая достигли 40 сантиметров длины.

Одновременно работники лесного хозяйства заботливо ухаживают за насаждениями прошлых лет, держат почву в чистом от сорняков состоянии.

Среди механизаторов широко развернулось соревнование за высокую приживаемость лесных культур. Каждый из них стремится перевыполнить нормы выработки, обеспечить высокое качество работ.

Механизаторы Ростовской области живо откликнулись на призыв знатного бригадира тракторной бригады Давыдовской ЛЗС Ивана Яковлева развернуть социалистическое соревнование механизаторов лесозащитных станций за выработку не менее 700 гектаров мягкой пахоты на каждый 15-сильный трактор. За выполнение этой задачи особенно успешно ведут борьбу коллективы Пролетарской, Чернышевской, Обливской и Сальской ЛЗС. Тракторист Обливской ЛЗС т. Рощенко ежедневно выработывает на культивации паров полторы нормы. Более 150% задания систематически выполняет тракторист этой станции Карпов, экономя при этом до 10% горючего. Намного перевыполняют нормы механизаторы Сальской ЛЗС. Здесь трактористы Яровой, Светличный, Шароварко и многие другие настойчиво добиваются выработки на каж-

дый условный трактор не менее 750—850 гектаров мягкой пахоты.

Тракторист Орловской лесозащитной станции т. Бондарь ежедневно выполняет более двух норм. Дружно работают механизаторы Мартыновской ЛЗС; трактористы Яков Гончаров, Анатолий Беличенков, Григорий Токарев и другие ежедневно выполняют нормы на 150—170%.

Большая работа проводится в области по выращиванию посадочного материала. Наши государственные питомники неуклонно расширяют объем работ. Они дают ежегодно стране десятки миллионов сеянцев и саженцев. В государственных лесопитомниках области, в ЛЗС и лесхозах широко применяется механизированный полив. Большую помощь работникам лесопитомников оказывают рационализаторские предложения механизаторов.

По инициативе директора Ростовского государственного питомника С. Л. Морозова сконструирован тракторный копатель сеянцев лесных культур. Этот механизм располагает двумя почвоуглубителями и одним автоматом. Новый копатель сеянцев захватывает одновременно четыре рядка шириной свыше 110 сантиметров, вспахивая землю на глубину 30 сантиметров.

Сконструированная машина намного ускоряет процесс выкопки сеянцев, резко повышает производительность труда. За восемь часов она выкапывает около 1500 тысяч сеянцев.

Первый опытный тракторный двухскобный копатель сеянцев изготовлен мастерскими завода Ростсельмаш под руководством инженера т. Михалевича и мастера т. Чекунова.

Надо признать, однако, что еще не везде обстоит благополучно с уходом за лесонасаждениями. Далеко еще не на полную мощность используются имеющиеся механизированные средства. Особенно неудовлетворительно поставлено дело в В.-Донской и Селивановской лесозащитных станциях и в Ленинском



лесхозе, где тракторы «Универсал» с культиваторами часами простаивали из-за технических неполадок. Сейчас эти недостатки устраняются. Мы стремимся обеспечить бесперебойную работу каждой машины, полностью загрузить ее. Без этого невозможно своевременно обработать огромные площади лесных насаждений.

Наряду с уходом за лесными культурами в Ростовской области готовится почва для насаждений будущих лет. В течение лета нам предстоит подготовить свыше 73 тысяч гектаров для посевов и посадок 1952—1953 годов. Вся эта площадь содержится в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Все возрастающий объем облесительных работ настоятельно требует всесторонней механизации лесохозяйственного производства. Особенно назрела необходимость механизировать трудоемкие процессы ухода, прополки лесных культур. Как известно, уход механизированным способом пока что проводится только в междурядьях, а в рядках — вручную. Такое явление нельзя считать нормальным. Эту проблему пора решить.

Полная механизация работ по уходу за лесонасаждениями намного облегчит труд людей, снизит себестоимость производственных затрат и обеспечит нормальное развитие лесных культур.



*Более полусотни гектаров полезащитных лесных полос и сорок гектаров приовражных полос защищают земли колхоза «Новая жизнь», Сампурского района, Тамбовской области. Все лесные насаждения находятся в хорошем состоянии, так как за ними проводится тщательный уход.*

*На снимке: комсомолец тракторист Сампурской МТС Иван Казадаев на тракторе У-2 обрабатывает междурядья лесной полосы в колхозе «Новая жизнь». За работой наблюдает бригадир-лесовод колхоза И. Ф. Кочетов.*

*Фото Н. Мамаева.*



# ПРИМЕНЕНИЕ ЛУЩИЛЬНИКА ЛБД-4,5 ДЛЯ ЛУЩЕНИЯ СТЕРНИ

Инж. В. В. ЧУГУНОВ

Лушение стерни после уборки покровных культур в пятиметровых междурядьях является одним из важнейших мероприятий по уходу за молодыми дубками. Оно способствует уничтожению сорняков, накоплению влаги в почве и создает благоприятные условия для развития лесонасаждений. Лушение стерни проводится обычно лущильниками одновременно с уборкой покровных зерновых культур.

В ряде лесозащитных станций долгое время не находили применения лущильники ЛБД-4,5, которые по своим габаритам не вмещаются в междурядья и не дают нужной глубины лушения на запыреенных участках. Поэтому лушение производилось здесь с помощью плугов П-5-35 и П-3-30 с отвалами и без отвалов.

Лушение плугами затягивало процесс обработки почвы и не давало нужной глубины рыхления. Это вызывало иссушение почвы и приводило к большим перерасходам горючего.

В прошлом году в Городищенской лесозащитной станции, Сталинградской области, по моему предложению был применен лущильник ЛБД-4,5 на лушении пятиметровых междурядий после уборки покровных сельскохозяйственных культур.

Чтобы приспособить лущильник ЛБД-4,5 для лушения, пришлось внести в его конструкцию небольшие изменения с тем, чтобы агрегат охватывал рядок с гнездами дуба, не повреждая его (см. схему). Для этого основные брусья, к которым крепятся шарнирно батареи с дисками, были удлинены на 45—50 сантиметров. Из уголкового стали сечением  $60 \times 60 \times 8$  вырубается два куски длиной 75—80 сантиметров, на которых просверливают по два отверстия (см. чертеж детали «А»). Затем куски уголков крепятся с одной стороны с брусьями при помощи болтов и хомутиков, а с другой стороны — шарнирно с лафетом лущильника. При этом смещенные в стороны батареи образуют между крайними наружными дисками

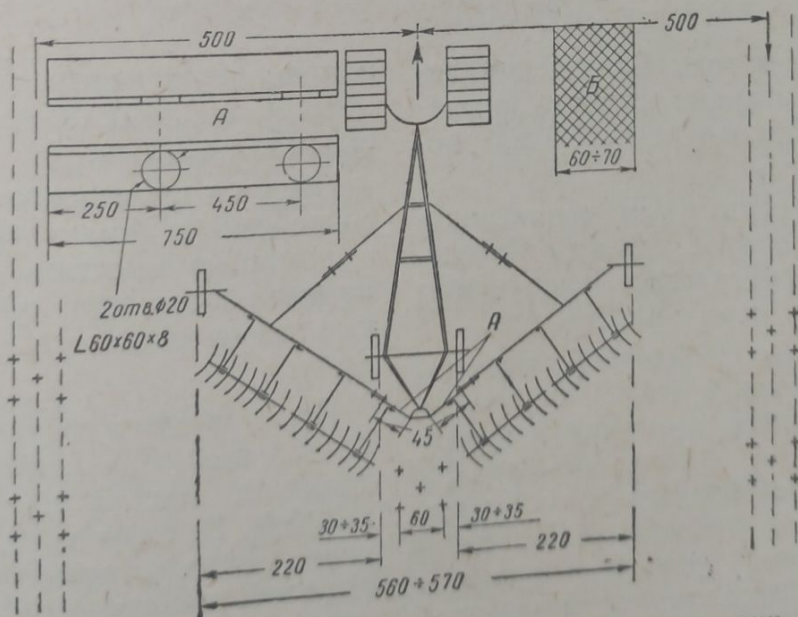


Схема применения лущильника ЛБД-4,5 на лушении пятиметровых междурядий посева дуба после уборки покровных культур.

А — удлинители брусьев; Б — перекрытие (двойное лушение).



ми внутренних батарей промежутков, равный ширине конверта с защитными зонами в 30—35 сантиметров.

Основные брусья и батареи при помощи растяжек устанавливаются под различным углом в пределах от 0° до 35°. Наибольшая глубина лущения достигается при угле в 35°. Для увеличения глубины лущения в балластные ящики насыпается земля. Переоборудованный лущильник применяется в агрегате с трактором СТЗ-НАТИ или ДТ-54.

Управление таким агрегатом сложно. Водитель ведет трактор, ориентируясь на метровый рядок дубков, и обрабатывает его без повреждений.

Производительность агрегата со-

ставляет 20—22 гектара за смену. Расход горючего для трактора СТЗ-НАТИ составляет от 5 до 6 килограммов на гектар при глубине лущения 8—10 сантиметров. Когда проводилось лущение стерни плугами, в ЛЗС затрачивали от 15 до 16 килограммов горючего на гектар, а производительность агрегата при этом не превышала 6 гектаров в смену.

Применение этой небольшой рационализации позволяет экономить на лущении стерни до 60% горючего и увеличить производительность агрегата более чем в три раза. Такие агрегаты успешно применяются теперь также в Тингутинской, Дубовской и других ЛЗС Сталинградской области.

## МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ПОСАДКА ШЕЛЮГИ

В. АТАМАНОВ

*Директор Барышской ЛЗС, Ульяновской области*

В нынешнем году Барышская лесозащитная станция впервые применила механизированный способ посадки шелюги.

Для этой цели были использованы лесопосадочные машины Чашкина, переоборудованные следующим образом (см. схему на стр. 49).

К раме лесопосадочной машины на металлической оси 2 за сошником укрепляется деревянный приемный ролик 1. Крепление ролика к раме производится с помощью кронштейна 3 и скобы 4. Во избежание быстрого износа в ролик с двух сторон вставляются металлические втулки 7.

Для уплотнения почвы и заделки щелей, образующихся после прохода зажимных дисков машины, к ней

прицепляется каток из дерева диаметром 250 миллиметров и длиной 600 миллиметров.

Посадка производится следующим способом: к трактору СТЗ-НАТИ с помощью шестиметрового сцепы прицепляются три переоборудованные лесопосадочные машины Чашкина.

Прут шелюги грузится на сцеп. С этой целью на раме и возле сцепы делается настил из горбыля или жердей. В силу того, что на сцеп невозможно погрузить более 3—4 килограммов складочного прута, его необходимо расположить по площади посадки для дальнейшей погрузки на машины в процессе работы. Благодаря правильной укладке шелюги на сцепе свободно помещаются трое



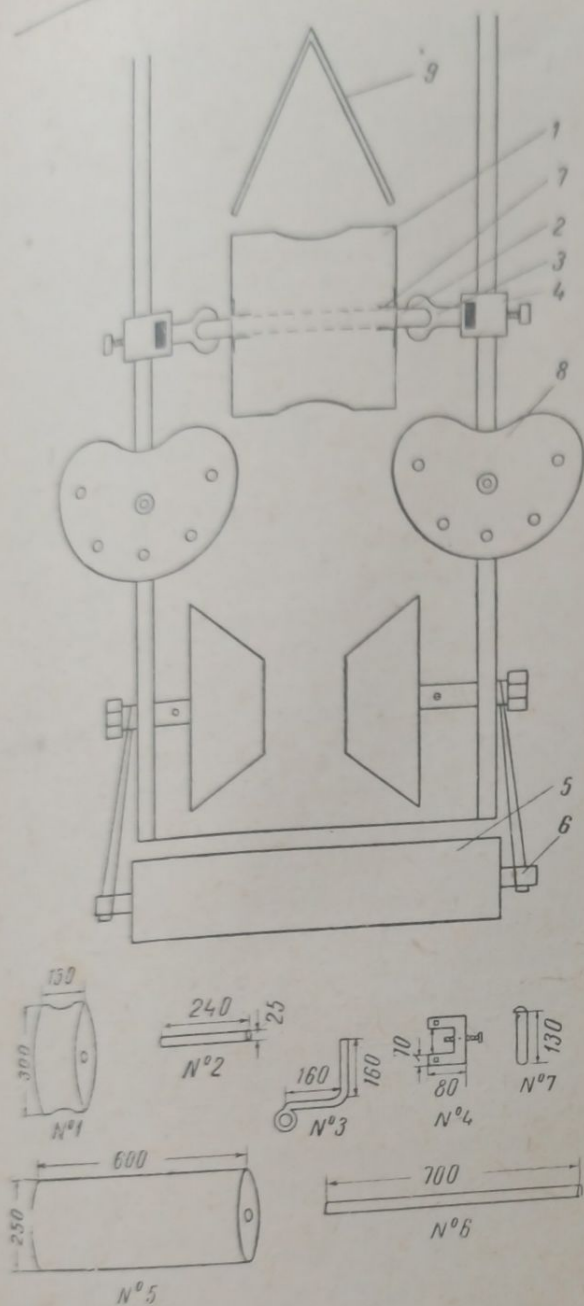


Схема переоборудования лесопосадочной машины СЛЧ-1 для посадки шелюги.

- 1 — приемный ролик (деревянный); 2 — ось приемного ролика; 3 — кронштейн для крепления приемника к раме СЛЧ-1; 4 — скоба, прижимающая кронштейн; 5 — уплотняющий каток; 6 — ось катка; 7 — втулка к приемному ролику; 8 — сиденье; 9 — сошник.

рабочих, которые своевременно обеспечивают подачу прутьев сажальщикам на ходу и погрузку их на остановки.

Сошник, как обычно при посадке семян, делает щель, в которую через приемник сошника комелем вниз вставляется прут шелюги, а оставшиеся после посадки щели заделываются роликом.

Производительность агрегата из трех лесопосадочных машин за 8-часовой рабочий день составляет 12 гектаров. Агрегат обслуживается девятью рабочими: шесть из них производят посадку и трое подают шелюгу.

Посадка шелюги на сыпучих песках с помощью переоборудованной лесопосадочной машины Чашкина, произведенная по инициативе участкового механика С. М. Михеева, вполне себя оправдала. Такой способ посадки дает возможность повысить производительность труда в три-четыре раза и обеспечивает равномерную заделку щелей возле прута, чего не всегда удается достигнуть при посадке под плуг. При механизированной посадке шелюги значительно сокращаются остановки, необходимые для погрузки прута.

Благодаря тому, что рабочие передвигаются на машинах, они не так утомляются, как при посадке под плуг, где им приходится идти за плугом.

Минувшей весной с помощью лесопосадочных машин посадка шелюги в лесозащитной станции была произведена на площади 46 гектаров. В будущем году объем этих работ значительно увеличится.





## НОВЫЕ КАНАВОКОПАТЕЛИ КМ-800 И КМ-1000А

Инж. Т. Т. МАЛЮГИН

Для выполнения работ по нарезке временной оросительной сети в лесозащитные станции поступают канавокопатели КМ-800 и КМ-1000 А.

Канавокопатели КМ-800 и КМ-1000 А (рис. 1) являются прицепными однопроходными орудиями и в отличие от многопроходных дают полный профиль открытой канавы глубиной до одного метра за один проход.

Главной рабочей частью канавокопателей КМ-800 и КМ-1000 А является корпус с лемехом, установленным под углом  $38^\circ$  к горизонту. Лемех и два двусторонних отвала обеспечивают хорошую выемку грунта из канавы. К корпусу однопроходного канавокопателя можно крепить два бермоочистителя высотой 800 миллиметров, которые очищают от грунта бермы вдоль канав шириной до 450 миллиметров.

Во время рабочего хода канавокопатель производит подрезание

грунта, подъем его нижним отвалом, очистку берм и отсыпку грунта за пределы берм.

Для равномерного отваливания грунта по обе стороны канавы перед корпусом установлен средний черенковый нож длиной 450 миллиметров, дающий вертикальную прорезь глубиной до 300 миллиметров.

В передней части машины установлены два боковых ножа длиной 450 миллиметров, которые подрезают верхний слой грунта на глубину до 300 миллиметров и образуют чистые боковые откосы канавы. Положение боковых ножей таково, что их режущие части совпадают с боковыми линиями контура отвалов.

Корпус, два боковых ножа и передний нож неподвижно соединены с основной рамой, которая шарнирно соединена с ходовой рамой. Рама перемещается на двух ходовых колесах диаметром 900 миллиметров, имеет в передней части прицепную

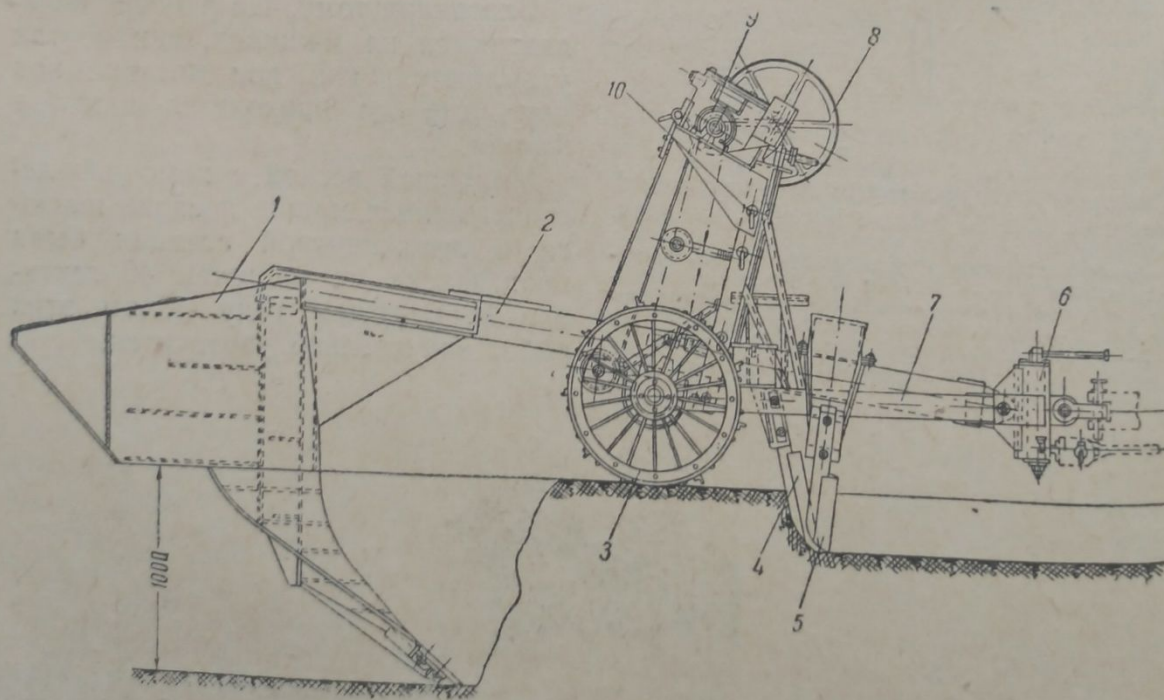


Рис. 1. Схематический разрез канавокопателя КМ-1000А (вид сбоку): 1—корпус, 2—основная рама, 3—ходовое колесо, 4—средний нож, 5—боковой нож, 6—прицеп, 7—ходовая рама, 8—штурвальное колесо, 9—лебедка, 10—фиксатор.



серьгу для соединения с трактором.

Для снижения давления при нарезке канав в болотистых местностях ободья колес сделаны шириной 400 миллиметров. В ободьях имеются отверстия для дополнительного крепления уширителей колес, благодаря чему уменьшается удельное давление на грунт.

При транспортировке корпус машины приподнимается кверху и закрепляется двумя фиксаторами так, чтобы наименьший дорожный просвет составлял 160 миллиметров. В отличие от канавокопателя КМ-1000 А, перемещаемого на двух колесах, канавокопатель КМ-800 имеет третье заднее колесо, на которое он опирается при транспортировке. Это колесо шарнирно прикреплено к корпусу, благодаря чему его можно опускать и закреплять при транспортировке канавокопателя. Наименьший радиус поворота канавокопателя в транспортном положении равен 10 метрам.

Для перевода канавокопателя из рабочего положения в транспортное необходимо, чтобы основная рама с ножами и корпусом поднималась кверху. Этот подъем осуществляется с помощью подъемного механизма, который установлен на раскосах ходовой рамы и состоит из лебедки с барабаном для наматывания троса. Привод лебедки осуществляется механически (через червячный редуктор и червячную передачу от ходового колеса) или вручную (от штурвального колеса). Ручной привод используется только в аварий-

ных случаях, так как на это требуется около 10 минут. Штурвальным колесом пользуются для небольшого изменения глубины копания.

Расстояние, необходимое для выглубления рабочего органа, равно 8—10 метрам.

Перевод канавокопателя из транспортного положения в рабочее осуществляется на ходу через лебедку, путем опускания основной рамы с корпусом и ножами. Расстояние, необходимое для заглубления корпуса на глубину одного метра, равно 8—10 метрам.

В качестве тяги для канавокопателей в зависимости от разрабатываемого грунта применяются один или два трактора С-80. В последнем случае оба трактора движутся друг за другом по одной линии, при этом передний трактор крепится к канавокопателю тросом в нижней точке прицепа так, чтобы трос проходил под вторым трактором, находящимся ближе к канавокопателю. Каждый из канавокопателей дает за один проход полный профиль канавы.

Канавокопатель КМ-800 производит канаву глубиной 800 миллиметров с откосами 1:1, а канавокопатель КМ-1000 А нарезает канаву глубиной 1000 миллиметров с откосами 0,5:1.

Средняя производительность для каждого из канавокопателей при работе на первой скорости трактора равна 1000—1500 погонных метров в час.





# ОБМЕН ОПЫТОМ



## ИЗ ОПЫТА ПЕРЕДОВЫХ ЛЕСОПИТОМНИКОВ УКРАИНЫ

**Ф. А. ПАВЛЕНКО**

*Старший научный сотрудник Украинского научно-исследовательского института агролесомелиорации и лесного хозяйства*

Государственные агролесомелиоративные питомники накопили немалый опыт массового получения высококачественных семян древесно-кустарниковых пород. Широкое внедрение этого опыта в производство поможет значительно улучшить агротехнику выращивания посадочного материала во всех питомниках и увеличить выход семян.

Лучшие методы выращивания семян в питомниках можно с успехом применить и при создании лесных насаждений посевом семян непосредственно на лесокультурную площадь, что также будет иметь большое практическое значение.

В этой статье мы хотим поделиться некоторым опытом государственных лесопитомников Министерства сельского хозяйства СССР, расположенных на Украине.

### **Глубина основной вспашки в посевном отделении**

Главным в обработке почвы является основная вспашка, которая производится обязательно с предплужником. При глубокой культурной вспашке верхний слой почвы сбрасывается на дно борозды, а затем покрывается более толстым структурным, хорошо раздробленным слоем. Распыленный верхний слой в этих условиях восстанавливает свою структуру. Вместе с тем почти полностью погибают семена

сорняков и энтомофитов, пребывающие в стадии зимовки.

Напомним здесь, что о глубокой культурной пахоте мы говорим, имея в виду только питомники зоны обыкновенных черноземов Украинской ССР.

На глубоко вспаханных площадях создаются наилучшие условия для роста и развития семян, так как при этом улучшается водный, питательный и воздушный режим, что способствует появлению дружных всходов. Например лесопитомники Новоукраинский, Новомосковский, Красноградский и Лозовский, применяющие глубокую пахоту, в посевном отделении ежегодно получают сверхплановые выходы семян высокого качества.

На Красноградском питомнике уже более двух лет средний выход семян с одного гектара составляет около миллиона штук. Здесь как в школьном, так и в посевном отделении пахота производится на глубину 30—35 сантиметров. Заслуживает внимания также практика Пятихатского и Новомосковского лесопитомников, которые обеспечивают глубину вспашки то на 27—30, то на 30—33 сантиметра. Этим предотвращается образование твердой «плодошвы», которая может создаваться, если ежегодно пахать на одинаковую глубину.

Надо также отметить, что питомники, применяющие глубокую пахо-



ту, совершенно избавились от энтомоповреждений. В то же время лесопитомники, применяющие мелкую пахоту (менее 25—27 сантиметров), получают сеянцев с единицы площади в среднем не более 40—60% установленной нормы, а поля у них засорены сорняками и энтомоповреждениями.

Практика в условиях обыкновенных черноземов показывает преимущество глубокой пахоты в посевном отделении и необходимость углубления пахотного слоя.

Понятно, что при глубокой пахоте должны выполняться и все другие требования агротехники — правильная предпосевная обработка почвы, доброкачественные и хорошо подготовленные семена, своевременный и высококачественный уход за посевами и т. д.

Если учесть, что в настоящее время лесопитомники имеют мощные тракторы ХТЗ-НАТИ и пятикорпусные плуги П-5-35 с предплужниками, то обеспечить глубокую пахоту не представляет никаких затруднений. Правда, плуги указанной марки используются только с тремя корпусами.

### Прикатывание посевов

Некоторые работники питомников считают, что каток сильно разрушает структуру почвы и, следовательно, не может быть применен для прикатывания посевов. Однако опытами академика В. П. Мосолова и А. И. Шевлягина это не подтверждается. Академик Т. Д. Лысенко указывает, что «...нередко применение катка как перед посевом, так и после посева крайне необходимо. Бывают случаи, когда полезно прикатывать даже вспаханный пласт многолетних сеяных трав»\*.

Работники передовых питомников (Красноградского, Лозовского, Купянского, Новомосковского, Новоукраинского, Старобельского и др.)

\* Академик Т. Д. Лысенко. Об агрономическом учении В. Р. Вильямса. Сельхозгиз, 1950 г., стр. 13.

давно убедились в пользе прикатывания посевов и смело его применяют. Их опыт показывает, что в условиях засушливой весны (при сухой почве и в сухую погоду) прикатывание посевов является одним из важных агротехнических мероприятий, способствующих получению более ранних и дружных всходов. Если во время посева проходят дожди и почва достаточно влажная, то прикатывать посевы не следует.

Прикатываются посевы всех без исключения пород как с мелкой, так и с глубокой заделкой семян. Положительное влияние прикатывания можно объяснить следующим: прикатыванием уплотняется почва, чем предотвращается ее последующее естественное оседание; устраняются пустые пространства возле семян, которые образуются и при механизированном и при ручном посеве; улучшаются условия увлажнения семян за счет капиллярности, то есть поднятия влаги из нижних горизонтов почвы в верхние.

Помимо прикатывания посевов, некоторые питомники прикатывают почву перед посевом. Это также заслуживает внимания, так как при прикатывании перед посевом почва выравнивается и уплотняется, что очень важно при мелкой заделке семян.

На Межевском лесопитомнике, Днепропетровской области, весной 1950 года посеяли один гектар шелковицы, причем половина этой площади была прикатана перед посевом, а вторая половина осталась неприкатанной. При осмотре в августе эти участки различались и по количеству и по развитию сеянцев. На прикатанной площади сеянцы были густые и хорошо развитые, а на неприкатанной — единичные и развитые неравномерно.

Прикатывают почву гладким и кольчатым катками. Гладкий каток применяется перед посевом, а после посева только при мелкой заделке семян (шелковицы, жимолости, сирени и др.). Посевы семян средних и крупных размеров (акация жел-





Директор «Купянского» гослесопитомника И. Г. Гапоненко (Харьковская область).  
В 1950 году питомник вырастил 7 млн. семян при плане 5 млн.

тая, гледичия, ясени, клены и др.) обычно прикатываются кольчатым катком. Кольчатый каток уплотняет почву на два-три сантиметра глуб-



Директор Еленовского гослесопитомника Н. А. Боровик (Сталинская область).

же гладкого и предотвращает возможное выдувание посевов, бывающее обычно в южных районах Украины.

### Междурядный уход за посевами

Уход за посевами является важным условием выращивания сеянцев. Своевременный и тщательный уход предотвращает появление корки, создает лучшие условия аэрации, уничтожает сорные травы, сохраняет влагу в почве и вообще улучшает условия развития и сохранения сеянцев.

Красноградский лесопитомник уже несколько лет применяет для ухода усовершенствованный конный полотьник, который не только рыхлит почву и подрезает сорняки, но и уничтожает «подошву». Это достигается тем, что одновременно применяются односторонние бритвыножи и долота. Ножи прикрепляются к раме по бокам примерно на их середине, а долота — к задней части рамы, подобно однорядной бороне. Долота устанавливаются на два-три сантиметра глубже, чем бритвыножи. Этим и предотвращается образование «подошвы», которая обычно получается при применении только односторонних бритв.

Глубина рыхления каждый раз должна меняться. Обычно в питомниках постепенно углубляют рыхление в междурядьях, начиная с трех и доводя до 12 сантиметров.

### Летнее боронование посевов

Особый интерес представляет новый прием ухода за посевами в питомниках — летнее боронование. Этот новаторский прием выдвинут нашими передовиками и уже достаточно проверен в производственных условиях. В настоящее время летнее боронование применяется почти на всех питомниках Украины, особенно в Ворошиловоградской, Херсонской, Днепропетровской и Харьковской областях.

К летнему боронованию посевов



в питомниках обычно приступают во второй половине июня, когда сеянцы у основания будут в полуодревешевшем состоянии, и заканчивают его к сентябрю. За этот период посе́вы боронуют до пяти раз. Боронование производится обычными боронами «Зигзаг» поперек и вдоль рядов.

Вначале передовики применяли боронование посевов только после проходивших дождей для разрушения корки и сохранения влаги, а в последнее время боронование посевов производится и в периоды, когда нет дождей.

Опыт показывает, что хорошо переносят боронование сеянцы дуба, акации желтой, гледичии, ясеня обыкновенного, яблони, груши, клена татарского, свидины, лоха и шелковицы. Несколько хуже переносят боронование сеянцы ясеня зеленого, акации белой и клена остролистного, но и они повреждаются очень незначительно. Только рядки сеянцев этих пород следует бороновать не больше двух-трех раз. Посевы, которые боронвались в однолетнем возрасте, обычно всегда достигают стандартных размеров, а по запасу на единицу площади они выше посевов, которые не боронвались.

Боронование примерно на треть сокращает количество уходов. Обычно передовики в период вегетации проводят 8—10 рыхлений в междурядьях и шесть ручных полок в посевных рядках. Применяя боронование (три-пять раз), вполне достаточно сделать шесть рыхлений в междурядьях и четыре ручные полки сапками.

Как сообщает директор Еленовского лесопитомника, Сталинской области, Н. А. Боровик, летнее боронование лучше сохраняет влагу, выравнивает почву после конного рыхления и предотвращает образование трещин. Когда боронование производится через четыре-пять дней после дождя, то нет надобности в ручной полке, так как проросшие сорняки уничтожаются бороной.



Лучшая звеньевая Еленовского гослесопитомника Г. Д. Кириша  
(Сталинская область).

#### Защита молодых всходов

Даже хорошо подготовленные семена первого сорта, высейные при благоприятных условиях, не все дают всходы. При посевах семян древесно-кустарниковых пород по



Передовой бригадир Красноградского гослесопитомника Т. И. Мухортова  
(Харьковская область).



существующим нормам обычно получают всходов в несколько раз меньше, чем высеяно здоровых семян. Да и появившиеся всходы не все сохраняются в течение вегетационного периода, часть их гибнет от различных причин (вредители и болезни, заморозки, выдувание ветрами, недостаток влаги, перегрев почвы). Это относится к сеянцам всех пород, выращиваемых в питомниках, и в первую очередь к таким породам, как береза, шелковица, жимолость, бирючина, спирея, шиповник, бересклет и смородина золотистая.

Здесь мы хотим подробнее остановиться на опыте защиты сеянцев от перегрева почвы или, как часто называют производственники, от солнцепека, так как это одна из наиболее частых причин гибели посевов в питомниках. В этом случае всходы гибнут от чрезмерного нагревания (до 40—65°) самого верхнего слоя почвы, который, соприкасаясь с корневой шейкой сеянца, вызывает ее ожоги, после чего стебелек (надземная часть) засыхает, а корень может оставаться еще некоторое время живым.

Высокая температура почвы губительна не только для молодых всходов, но и для полудревесневших сеянцев. Наблюдения показывают, что очень часто всходы гибнут тогда, когда они еще не вышли на поверхность, но уже подошли к сильно нагретому верхнему слою почвы.

Весьма значительное нагревание почвы наблюдалось, например, в Красноградском, Лозовском и Изюмском районах в апреле-мае 1950 года. Так, в мае в указанных пунктах метеорологическими станциями была зарегистрирована температура на оголенной почве 58—59,5° Ц, а температура воздуха в это время была 30—34° Ц.

От перегрева почвы посева погибают или сильно изреживаются. При этом на изреженных посевах сеянцы растут группами по несколько штук. Это можно объяснить тем, что сеянцы, расположенные группами, зате-

няют друг друга и таким образом выживают.

Наши передовики, борясь за лучшее выращивание сеянцев, применяют различные методы защиты молодых всходов от перегрева почвы.

Большое значение для защиты сеянцев от ожогов имеет применение кулис из различных сельскохозяйственных растений. В 1950 году кулисы применялись в Старобельском, Волчанском, Лебединском и других лесопитомниках Украины.

В Старобельском питомнике осенью 1949 года посеяли семь гектаров различных древесно-кустарниковых пород с применением кулис и семь гектаров без кулис. Кулисы располагали с севера на юг, учитывая вредное действие восточных суховея. Расстояние между кулисами 50 метров. Для создания кулис осенью одновременно с древесно-кустарниковыми семенами посеяли озимую рожь двумя параллельными однометровыми полосами с однометровым пространством между ними, где весной сеяли сорго. В межкулисных пространствах были посеяны скумпия, шиповник, клен остролистный, яблоня-китайка, вишня магалейская, клен татарский, лох узколистный и акация желтая. Без кулис посеяли ясень зеленый, жимолость татарскую, яблоню лесную, алычу, бархат амурский и акацию желтую.

Сеянцы в межкулисных пространствах почти все достигли к осени стандартных размеров, и выдувания их ветрами не наблюдалось. Напротив, посева, не защищенные кулисами, к осени почти все не дали стандартного посадочного материала. Кроме того, на незащищенных посевах погибло от выдувания ветром и засекания частичками почвы три гектара ясеня зеленого и жимолости татарской, то есть примерно 50% общей площади, не защищенной кулисами. Вместе с тем опыт применения кулис в Старобельском питомнике показал, что межкулисные пространства следует сократить до 25 метров.

В Волчанском лесопитомнике кулисы были применены на весеннем



посеве шелковицы в виде двухрядных посевов кукурузы с расстоянием между рядами 70 сантиметров и в рядах 40 сантиметров. Направление кулис — с севера на юг. Проверка в конце вегетационного периода показала, что в посевных лентах на расстоянии шести метров от кулисы на один погонный метр приходится 25 семян. Дальше шести метров влияние кулис на развитие и сохранение семян снижается более чем в три раза. Опыт применения кулис в Волчанском лесопитомнике показывает, что межкулисные пространства для шелковицы нужно оставлять не более шести метров, что соответствует четырем проходам сеялки СЛ-4.

В Лебединском питомнике Сумской области для защиты семян

березы от выгорания применяется более загущенный посев кукурузы — между рядами 50 сантиметров и в рядах 20 сантиметров. Расстояние между рядами березы 50 сантиметров. Под защитой кукурузы Лебединский питомник на площади 0,33 гектара получил в 1950 году 60 тысяч семян березы, то есть 1800 тысяч на гектар.

Кроме описанных здесь новаторских приемов, стахановцы наших питомников применяют и другие агротехнические мероприятия (проращивание семян перед посевом в теплых парниках и т. д.).

Применение опыта передовиков даст возможность значительно увеличить выход семян и снизить их себестоимость.

## ГОДОВОЙ ПЛАН ВЫПОЛНИЛИ ВЕСНОЙ

**А. Т. ЛИТВИНЕНКО**

*Начальник Одесского межобластного управления лесного хозяйства*

Участвуя в соревновании работников лесного хозяйства Украины и Российской Федерации, работники лесхозов и лесозащитных станций Одесского межобластного управления лесного хозяйства — Одесской и Измаильской областей с честью выполняют свои социалистические обязательства.

Годовой план лесонасаждений на 1951 год выполнен весной. К 16 апреля был посеян и посажен лес на площади 7591 гектар, что составляет 110% весеннего плана, или 102,6% годового плана. На землях гослесфонда облесено 2020 гектаров, в колхозах — 5571 гектар.

Облесительные работы нынешней весной по двум нашим областям выполнены в таком же объеме, как за два предыдущих года вместе, причем гнездовым способом посеяно леса на 475 гектаров больше, чем в прошлом году. В Одесской области гнездовым посевом заложили

2563 гектара леса (111,4% плана), а в Измаильской — 799 гектаров (106,5%).

Помимо новых насаждений, пополнено 2956 гектаров прежних лесокультур (118% плана) и засеяно в питомниках 89 гектаров (110% плана).

Первыми закончили весенние лесопосадочные работы, добившись высоких показателей, Измаильский лесхоз (директор Г. Ф. Суденко, старший лесничий Н. М. Кужелев, лесничие И. И. Кулага и Ю. Ф. Гришин) и Ширяевская лесозащитная станция (директор А. Н. Пилипенко, заместитель директора по политчасти В. А. Карпенко).

Коллектив Измаильского лесхоза за четыре дня выполнил план посева и посадки леса на 166%. Сверх плана силами лесхоза создана защитная лесная полоса вокруг областного центра — города Измаила — на площади 43 гектара, а в Белгороде-





*Звеньева Голованьевского лесхоза  
Одесской области А. Т. Железняк.*

Днестровском озеленены улицы и пополнен городской парк на площади 7 гектаров.

Ширьевская лесозащитная станция (Одесской области) выполнила годовой план лесонасаждений на 120,4%. Из 1310 гектаров новых лесных полос, заложенных станцией на землях колхозов, 929 гектаров засеяны гнездовым способом.

Нынешнюю весну лесоводы и механизаторы обеих областей встретили в полной готовности. Все подготовительные работы проводились тщательно и заблаговременно. Зимний период был использован для агротехнической учебы кадров: учились лесокультурные рабочие, трактористы, прицепщики и другие работники. В феврале были проведены межрайонные кустовые производственно-технические совещания руководящих работников, специалистов и передо-

виков-стахановцев лесхозов и лесозащитных станций.

Значительная помощь в подготовке к лесопосадочным работам была оказана колхозам. Для них было выделено 2480 тысяч семян и 820 килограммов семян древесно-кустарниковых пород. На период весенних работ к колхозам были прикреплены работники лесной охраны и опытные рабочие по лесокультурам. Специалисты лесхозов и ЛЗС проводили в колхозах беседы и лекции по технике посева и посадки леса, давали советы и указания.

Посадочный материал и семена отправлялись также в другие области. Для колхозов Херсонской области было отгружено два миллиона семян, а Сталинградскому, Ростовскому, Астраханскому, Куйбышевскому и другим управлениям лесного хозяйства отправлено три тонны семян. Много посадочного материала выделено также для озеленения городов и селений наших областей.

Следует отметить активную работу руководителей межобластного управления, способствовавших успешному проведению весенних работ. Главный лесничий управления Ф. Д. Богатин, помощник начальника управления по кадрам В. С. Лаврукевич, начальник отдела лесокультур В. Ф. Чайковский и начальник отдела лесного хозяйства К. О. Савченко неоднократно бывали в лесхозах и лесозащитных станциях.

В марте-апреле был проведен первый уход за новыми лесопосадками и за лесокультурами прошлых лет. Сейчас работники лесхозов и ЛЗС обеих наших областей соревнуются за лучшее проведение летних уходов за лесопосадками, за выполнение планов подъема ранних паров под будущие лесные полосы, за высокую приживаемость и сохранность защитных лесонасаждений.



# ПРАВИЛЬНАЯ АГРОТЕХНИКА — ЗАЛОГ ВЫСОКОГО ВЫХОДА СЕЯНЦЕВ

П. Ф. ТЮТЕРЕВ

Директор Шахматовского лесопитомника

Шахматовский опытно-производственный агролесомелиоративный питомник расположен в северо-западной части Чкаловской области (Бузулукский район) в зоне южных черноземов со средним количеством годовых осадков 312 миллиметров.

Общая площадь питомника — 378 гектаров, из которых под лесными и плодовыми культурами — 143 гектара.

Питомник выращивает следующие основные породы: березу бородавчатую, ясень зеленый, вяз обыкновенный, вяз мелколистный, яблоню, клен остролистный, липу мелколистную, клен татарский, акацию желтую, жимолость татарскую, смородину золотистую, смородину черную, вишню пенсильванскую, черемуху виргинскую, облепиху и дерен белый.

Некоторые успехи, которых добился питомник, явились результатом очень тщательного соблюдения всех агротехнических правил по выращиванию сеянцев.

Введены и освоены следующие севообороты: в посевном отделе по выращиванию сеянцев на неорошаемом участке — восьмипольный и на орошаемом — четырехпольный; в лесной школе по выращиванию саженцев из быстрорастущих пород — пятипольный; в отделе плодовых школ — шестипольный и на сельскохозяйственном участке — девятипольный. В каждом севообороте в течение двух-трех лет выращиваются многолетние травы (люцерна в смеси с житняком).

Посевы лесных и плодовых семян размещаются примерно поровну, — по черным парам и по пласту травосмеси.

Вспашка почвы под зябь и пары проводится обязательно плугом с предплужниками в посевном отделе на глубину 25—27 сантиметров и в школьном — на глубину 30—35 сан-

тиметров. На черных и ранних парах в течение лета проводится три-четыре культивации с одновременным боронованием в один след. Вторая вспашка паров для осенних посевов проходит в начале сентября на глубину 10—15 сантиметров с одновременным боронованием.

Для получения хороших и дружных всходов сеянцев проводится планировка участков путем боронования их поперек загона боровами «Зигзаг» вверх зубьями в один-два следа или шлейфом. Под посев березы и ильмовых производится дополнительная планировка ручными граблями поперек загона.

Посев лесных и плодовых семян (кроме ильмовых), как правило, проводится осенью, в октябре. Лесные семена с мелкой заделкой (смородина, жимолость, бузина и др.) размещаются по парам, а семена с более глубокой заделкой (клены, ясени) — по пласту травосмеси.

Семена, требующие длительного срока стратификации (смородина золотистая, смородина черная, клен татарский, косточковые, бузина и пр.), стратифицируются в песке с момента их сбора, т. е. примерно с августа, и хранятся в подвале в ящиках.

На осенних посевах массовые всходы появляются весной на 15—20 дней раньше весенних, что для засушливых районов имеет большое значение.

С применением полива выращиваются: береза, ильмовые и липа. При выращивании березы и липы, кроме полива, применяются покрывка соломой и отенение щитами; остальные породы выращиваются без полива, отенения и покрытия. Для ясени, клена остролистного и клена татарского применяется четырехстрочный посев и шестистрочный для остальных пород.



Осенний посев, кроме березы, производится сеялками с ограничителями на глубину заделки; весенний посев стратифицированных крылатых семян — ручным способом, так как имеющиеся сеялки плохо высевают стратифицированные семена, не дают нормы высева и равномерного распределения в строчках.

Подробнее остановимся на способе выращивания следующих пород.

*Береза бородавчатая.* Посев производится по черному пару. После второй пахоты с боронованием на участке проводится тщательная планировка поверхности ручными граблями поперек участка, а затем участок маркеруется шестистрочным маркером конной тяги, с глубиной бороздки в три—пять сантиметров. В таком виде участок остается до наступления заморозков, для того чтобы во время посева почва не подвергалась слишком сильному уплотнению.

Посев березы производится в углубленные бороздки ручным способом. Расход семян первого класса на один погонный метр — три грамма. Вслед за посевом ленты покрываются тонким слоем соломы, которая прижимается щитами.

Весной, с появлением массовых всходов, солома со строчек удаляется на межстрочковые и межленточные пространства и сейчас же устанавливаются щиты для отенения.

Дальнейший уход заключается в полке, рыхлении и поливах. Поливы производятся дождевальной установкой примерно в следующие сроки: 6, 8, 10, 15, 20, 30 мая, 8, 18, 30 июня и 14 июля. Поливная норма — 200—250 куб. метров воды на гектар. Щиты удаляются в конце августа.

Двухлетние сеянцы березы не поливаются, проводится только полка и рыхление. При подсчете однолетних сеянцев березы, проведенном в августе 1950 года, оказалось 8 миллионов штук на одном гектаре. Высота сеянцев от двух до пяти сантиметров.

*Вяз обыкновенный.* Посев производится по черному пару, который

ранней весной боронуется, один раз культивируется с одновременным боронованием и тщательно планируется ручными граблями.

Перед посевом участок поливается при помощи дождевальной установки из расчета 250 куб. метров воды на один гектар, после чего производится маркеровка шестистрочным маркером конной тяги. Вслед за маркером проводится посев и заделка. Чем влажнее будет почва во время посева и заделки, тем лучше будут результаты по выходу посадочного материала, поэтому маркеровку следует проводить по мере надобности, чтобы бороздки не высохли.

По окончании посева участок немедленно обильно поливается (не менее 250 куб. метров воды на гектар), а через три дня поливается еще раз. Если в этот период будет стоять сухая, жаркая с ветрами погода и массовых всходов не появится, то через два-три дня необходимо сделать еще один полив, и на этом поливы заканчиваются.

Покрытие соломой и отенение щитами при выращивании вяза обыкновенного и мелколистного не применяются. Дальнейший уход состоит в прополках и рыхлении.

Семена вяза обыкновенного подготавливаются к посеву следующим образом: свежесобранные семена смачиваются водой и рассыпаются в помещении на полу слоем до 20 сантиметров. За температурой подготавливаемых семян ведется непрерывное наблюдение, и если она начнет подниматься выше 20 градусов, то семена необходимо рассыпать более тонким слоем и перелопатить. В таком состоянии семена держатся трое суток, а затем высеваются. Посев и заделка семян в бороздки проводятся руками на глубину до одного сантиметра. Во время посева семена необходимо предохранять от возможности выветривания.

По данным инвентаризации на 15 августа 1950 года, вполне развитых сеянцев (высота 10—15 сантиметров) на одном гектаре оказалось 3500 тыс. штук.



Семена вяза мелколистного высеваются свежесобранными без намачивания. В остальном агротехника та же, что и для вяза обыкновенного.

*Смородина золотистая и черная.* Посев производится в октябре по черному пару, шестистрочный, при глубине заделки до одного сантиметра. Норма высева семян — 0,5 грамма на один погонный метр строчки. С августа до момента посева семена стратифицируются во влажном песке и хранятся в ящике в подвале. По данным инвентаризации на 15 августа 1950 года, выход стандартных однолетних сеянцев смородины золотистой — 1150 тысяч штук с одного гектара, а смородины черной — 1050 тысяч штук.

Полив, отенение щитами и покрытие соломой не производятся. В течение лета проводятся шестикратные полка и рыхление.

При всех посевах требуется обращать серьезное внимание на прямолинейность строчек и лент. Допущенные изгибы затрудняют механизированный уход и выкопку, потому что вызывают гибель сеянцев на изгибах. Питомник все посева и маркеровку делает по шнуру, который при первом заезде натягивается, а потом переносится по мере необходимости примерно через пять-шесть лент. Осенью 1950 года питомник производил выкопку стандартных сеянцев на площади в 13,5 гектара, и средний выход с одного гектара составил 480 тысяч штук.

Необходимо отметить, что с введением и освоением травопольных севооборотов выход стандартного посадочного материала с гектара ежегодно увеличивается, а качество улучшается.

Ярким доказательством этого служит проведенный питомником такой опыт. Весной 1949 года была заложена лесная школа на площади в один гектар, причем одна половина готовилась как черный пар, а вторая, занятая пластом многолетних трав (люцерна с житняком), — паха-

лась под зябь. Посадка сеянцев ясеня зеленого, тополя, березы бородавчатой, вишни пенсильванской, черемухи виргинской проводилась не вдоль, а поперек участка, при этом половина сеянцев каждой породы была размещена по черному пару и половина — по пласту многолетних трав. К октябрю 1949 года надземная часть всех саженцев, расположенных по пласту, была на 10—20 сантиметров выше, чем у саженцев, расположенных по черному пару; корневая система первых также была гораздо мощнее.

Сохранность и качество посадочного материала во многом зависят от организации труда.

Все рабочие питомника распределены по звеньям из восьми—десяти человек, во главе которых стоят звеньевые, не освобождаемые от работы. За каждым звеном с момента посева до выкопки закрепляется определенная площадь лесных посевов или посадок. Внутри звена посева закрепляются за каждым рабочим из расчета примерно по одному гектару на человека. После появления всходов (в конце мая) делается предварительный пересчет наличия сеянцев, которые передаются звену и каждому рабочему по акту.

Среди рабочих и служащих питомника широко развернуто социалистическое соревнование. Чтобы видеть результаты ежедневного выполнения норм и сумму заработка, ведется табель учета по форме: номер звена, фамилии рабочих, дата, процент выполнения дневной нормы и сумма заработка. По окончании месяца в этом же табеле выводится итог по каждому звену, рабочему и в целом по питомнику и составляется отдельный список с указанием производительности каждого рабочего. Табель и список вывешиваются на видном месте в специально сделанных рамках.

Такая организация труда и порядок учета полностью обеспечивают обезличку и содействуют повышению качества выхода сеянцев и производительности труда на лесопитомнике.



# ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ЖЕЛТОЙ АКАЦИИ

В. С. СОКОЛОВ

Аспирант кафедры дарвинизма  
Московского государственного университета имени Ломоносова

В условиях засушливых районов юго-востока европейской части СССР ранние и дружные всходы желтой акации успешнее всего получают при подзимних посевах (октябрь-ноябрь), рекомендованных академиком Т. Д. Лысенко. Это подтвердили наши опыты посевов желтой акации, произведенные в 1949—1950 годах на землях Камышинской селекционной станции (госполоса Камышин — Сталинград).

Однако в ряде случаев и при подзимних сроках бывает низкая полевая всхожесть, а иногда и полная гибель посевов, главным образом на очень тяжелых по механическому составу почвах, которые довольно часто встречаются в Сталинградской области. За время от посева (октябрь-ноябрь) до прорастания семян (апрель) почва сильно уплотняется, что затрудняет появление всходов, особенно при слишком глубокой заделке семян. Снижают всхожесть семян и некоторые другие причины.

Все это вынуждает нас в ряде случаев высевать желтую акацию весной, летом или ранней осенью. Однако в условиях юго-востока в это время без полива трудно получить хорошие всходы при посеве обычными сухими семенами. Быстрое иссушение верхних слоев почвы, а также то обстоятельство, что до периода появления всходов проходит продолжительное время и сам этот период значительно растянут, приводят к низкой полевой всхожести (10—30%).

Продолжительность и растянутость появления всходов, по нашим наблюдениям, вызываются в основном наличием оболочек у семян желтой акации, пропускающих к зародышу семени с неодинаковой

скоростью и в недостаточном количестве кислород воздуха, необходимый для активизации процессов, ведущих к прорастанию.

Это хорошо видно из следующего небольшого опыта. Мы брали семена желтой акации и доводили их до полного набухания. Затем у части семян тонкой иглой осторожно снимались семенные покровы. После этого семена — обычные и без оболочки — ставились на проращивание, которое проводилось в чашках Петри, наполненных полевой землей.

Проводили опыт в теплице при температуре в дневные часы 20—25° Ц. Учет проросших семян производился ежедневно.

Как показал опыт, средняя скорость прорастания у семян без оболочки была 4,5 дня, а у контрольных (в оболочке) — 6,3 дня. К тому же период прорастания у семян без оболочки менее растянут, чем у контрольных. Так, из семян без оболочки на 4-й день проросших было уже 51,8%, на 5-й день — 96,2% и на 6-й день — 100%, а из семян с оболочкой на 4-й день проросло всего 11,4%, на 6-й день — 58,9%, и полностью закончилось прорастание только на 11-й день.

Длительность периода появления всходов особенно резко видна на посевах, проведенных непосредственно в грунт. Например в питомнике Камышинского опорного пункта ВНИАЛМИ, где семена желтой акации были посеяны в конце июля 1949 года, нами наблюдалась очень большая растянутость всходов, несмотря на то, что при закладке опыта семена находились в условиях достаточного увлажнения (мульчирование посевов и поливы по мере надобности).



Высеянные 28 июля семена дали первые всходы 6—7 августа. В среднем в каждом рядке из высеянных 180 семян взошло на 15 августа — 25,8%, 22 августа — 43,9%, 31 августа — 50,8% и 13 сентября — 52,8%. Как видим, появление всходов растянулось на очень продолжительное время, и только хорошая увлажненность обеспечила сравнительно высокий процент всхожести.

Такое же положение с появлением всходов наблюдалось и на посевах в иные сроки (весной, ранней осенью).

Эти выводы подтверждаются и другими исследованиями (например в сообщении З. К. Шумиловой в журнале «Лес и степь» № 3 за 1949 год).

Для засушливой Сталинградской и других областей особенно важно было разработать способ предпосевной обработки семян, чтобы получить ранние и дружные всходы.

Как уже отмечалось, подзимние посева в большинстве случаев дают очень ранние и дружные всходы и высокую полевую всхожесть. По нашим наблюдениям, это обусловлено разрушением семенных оболочек в осенне-зимний период, когда семена находятся в почве с момента посева и до их прорастания.

Наши выводы полностью совпадают с данными академика Т. Д. Лысенко, который работал с рядом культурных и диких растений и показал, что период покоя обуславливается исключительно воздухопроницаемостью, а у некоторых растений и водонепроницаемостью оболочки, скорлупы или кожуры семян, клубней, луковиц и т. д. Пока эта оболочка препятствует доступу воздуха или воды к эндосперму семян, к запасу питательных веществ, эти вещества как бы не готовы для потребления их зародышем.

Руководствуясь этим, мы поставили перед собой задачу разработать способ предпосевной обработки семян желтой акации, увеличивающий проницаемость оболочки семян для кислорода воздуха, что дало бы воз-

можность в более короткий срок получить всходы и повысить, таким образом, полевую всхожесть.

В практике лесного хозяйства используется один из таких приемов для достижения подобной цели. Давно известно, что семена белой акации и гледичии, имеющие очень плотную, непроницаемую для воды и кислорода воздуха оболочку, обрабатываются кипящей водой. Под этим воздействием оболочка растрескивается, и высеянные в грунт семена прорастают в более короткий срок и имеют высокую полевую всхожесть.

Мы испытали этот метод на желтой акации, помещая набухшие и сухие семена в кипящую воду при разной экспозиции. Оказалось, что набухшие семена уже через пять секунд пребывания в кипятке почти целиком теряют жизнеспособность. С сухими семенами это происходит через десять секунд. При меньшей экспозиции (пять секунд) всхожесть сухих семян заметно не снижается, но и не увеличивается.

Есть еще один способ повышения всхожести семян, применяемый при культуре люцерны. Он основан на принципе частичного разрушения семенной оболочки путем механических повреждений. Этим способом повысить всхожесть у семян желтой акации нам не удалось. Напротив, из-за неизбежного повреждения семядолей и корешка получилось даже некоторое снижение всхожести.

У ряда культур появление всходов значительно ускоряется предварительным выдерживанием набухших семян при отрицательной температуре. В наших опытах этот метод предпосевной обработки семян также не дал заметных результатов. Очевидно, при низких температурах слабо идут процессы, нарушающие плотность оболочек.

Мы решили предварительно выдерживать набухшие семена при температурах от 0° до +12° Ц. Этот прием позволил значительно усилить энергию прорастания семян желтой



акации и повысить их полевую всхожесть.

Увеличение энергии прорастания мы объясняем тем, что за время предварительного выдерживания набухших семян в течение пяти—семи дней при температурах от 0° до +12° Ц ослабляется плотность их оболочек. В то же время такие температуры, вполне достаточные для ослабления плотности оболочек семян, прорастания не вызывают, так как для этого они сравнительно низки.

Если затем эти семена выдержать два-три дня при более высоких температурах (от +20° до +25° Ц), то наблюдается ускоренное и дружное прорастание семян, подобное тому, как было в наших опытах по проращиванию семян, лишенных оболочек.

Опыт показал, что семена, предварительно обработанные предложенным нами способом, имели среднюю скорость прорастания 4,4 дня, причем проросших было на 3-й день 37,8%, на 4-й день — 66,7%, на 5-й день — 78,1%, на 6-й день — 86,2%, на 7-й день — 93,7%, на 8-й день — 98,3% и на 9-й день — 100%.

Между тем одновременно испытанные контрольные семена имели среднюю скорость прорастания 6,3 дня, начали прорасти на 4-й день (11%), а полностью закончилось их прорастание только на 11-й день.

Семена, предварительно обработанные указанным способом, при высевах их в грунт дают ранние и дружные всходы и имеют повышенную полевую всхожесть. Это показали даже сравнительные опытные посева в условиях теплицы в ящиках.

В этом опыте у обработанных семян средняя скорость появления всходов была 9,5 дня и грунтовая всхожесть 52%, а у контрольных (необработанных) семян средняя скорость появления всходов была 13,1 дня и грунтовая всхожесть 30%. Лабораторная всхожесть этой партии семян 64%.

Нами проводились посева также

в производственных условиях на землях Камышинской селекционной станции весной 1950 года на площади в два гектара.

Набухшие семена предварительно выдерживались шесть дней на тающем льду, а затем были высеяны в середине апреля в лесную полосу, заложенную в 1949 году по методу академика Т. Д. Лысенко. Одновременно на том же участке высеяли сухие семена из той же партии. Сеяли рядовым способом конной дисковой сеялкой. Всхожесть обработанных семян была 44,4%, а контрольных семян — 14%.

Мы установили также, что еще лучшие результаты дает посев желтой акации слегка проросшими (наклюнувшимися) семенами. В этих случаях получают еще более ранние и дружные всходы по сравнению с посевом обычными семенами.

Для того чтобы семена дружно наклюнулись, то есть чтобы большая часть их имела корешки одинаковой длины для удобства посева вручную и сеялками, мы обрабатывали их следующим способом.

Сухие семена рассыпают слоем толщиной 15—20 сантиметров и увлажняют водой до полного набухания, что наступает обычно через 3,5—4 часа. Время от времени набухающие семена для лучшей аэрации необходимо перемешивать (один-два раза в час). Набухающие семена нельзя надолго погружать в воду, так как зародыши могут частично или полностью погибнуть из-за скопления значительного количества спирта в результате анаэробного дыхания (отсутствия доступа воздуха).

Затем набухшие семена рассыпают более тонким слоем (10—15 сантиметров) и выдерживают семь-восемь дней при температуре от 0° до +12° Ц. Не реже двух раз в сутки семена следует перемешивать.

Наилучший результат получается, если выдержать семена пять—семь дней на тающем снегу или льду при температурах, близких к нулевым. Однако и более высокие температу-



ры (от  $+10^{\circ}$  до  $+12^{\circ}$  Ц) способны раннему и дружному появлению всходов. Семена, обработанные этим способом, можно высевать затем в грунт в питомниках и лесных полосах. Для большего эффекта следует довести семена до наклевывания на 40—50%, выдержав их два-три дня при температурах от  $+20^{\circ}$  до  $+25^{\circ}$  Ц, а затем посеять в грунт при достаточной влажности почвы.

Только таким путем мы получаем равномерное наклевывание семян. Этого нельзя достичь, если проращивать семена сразу при более высоких температурах (от  $+20^{\circ}$  до  $+25^{\circ}$  Ц) без предварительной обработки. В этом случае всегда будет неравномерное наклевывание, в основном из-за неоднородности оболочек. Здесь наряду с чуть наклюнувшимися семенами встречаются имеющие уже длинные корешки, а это приводит к неудобству при их высевае и к значительной гибели проростков вследствие обламывания и пересыхания нежных и слабых корешков.

Наклюнувшиеся семена уже через несколько дней после посева дают дружные всходы. Преимущество посевов наклюнувшимися семенами подтверждают наблюдения над сравнительными посевами желтой акации в питомнике Камышинской селекционной станции.

Посев производился вручную весной (в апреле) 1950 года на делян-

ке размером  $20 \times 1$  метр, причем рядки через каждые 20 сантиметров попеременно засеивались контрольными и наклюнувшимися семенами.

Контрольные семена дали всходы только в августе, на один погонный метр приходилось растений в среднем 21,8, и средняя высота их на 20 октября составляла 1,84 сантиметра. В то же время наклюнувшиеся семена дали всходы уже в апреле-мае, на один погонный метр приходилось растений в среднем 40,4, и средняя высота их на 20 октября была 10,4 сантиметра.

Там же производился и посев наклюнувшимися семенами в лесных полосах.

Перед наклевыванием семена предварительно выдерживались в набухом состоянии семь дней при температуре от  $+3^{\circ}$  до  $+5^{\circ}$  Ц. Одновременно для контроля на том же участке высевались и сухие семена. Посев был произведен 9 сентября 1950 года, и уже 18 сентября наклюнувшиеся семена дали дружные всходы, а обычные семена в 1950 году всходов не дали.

Предлагаемые здесь простые и надежные методы, позволяющие в условиях засушливой Сталинградской области получать дружные и ранние всходы, могут найти широкое применение в практике лесоразведения в тех случаях, когда по каким-либо причинам подзимние посевы не могут дать желаемых результатов.

## УСПЕХ ЛЕСОПОСАДОЧНОГО ЗВЕНА ИВАНА КИСЕЛЕВА

Г. И. ШИШКОВ

Зав. отделом сельского хозяйства Рыбновского района (Рязанская область)

Колхозники артели имени Парижской Коммуны давно заметили, что на одном участке колхозного поля, где с севера и востока его окаймляет лиственный лес, урожай хлебов бывает в полтора-два раза больше, чем на других участках, не защищенных лесом. Когда советский народ при-

ступил к осуществлению сталинского плана преобразования природы, в колхозе с большим подъемом стали закладывать полезащитные лесные полосы. За первые два с половиной года колхоз выполнил свой 15-летний план лесонасаждений на 90%.



Много потрудились для этого колхозное лесопосадочное звено под руководством Ивана Васильевича Киселева, в которое входят Д. М. Котягин, Ф. З. Гусаров, А. В. Кочетыгова, А. Г. Пугаева и А. П. Киселева.

Успешно закладывает звено лесные полосы гнездовым посевом. И. В. Киселев и члены его звена хорошо изучили гнездовой способ посева желудей и агротехнику лесоразведения. Своим умением они показали на лесомелиоративных работах прошлого года.

Собранные в дубовой роще жолуди тщательно перебрали и заложили на зимнее хранение в траншею, укладывая их слоями, пересыпанными речным песком. Одновременно начали готовить почву под будущие лесные полосы. Эта площадь находилась под озимыми культурами, поэтому после уборки озимых сразу же взлущили стерню на глубину пяти сантиметров, а затем всю площадь вспахали на глубину 25 сантиметров. Ранней весной 1950 года подготовленную почву хорошо прокультивировали.

Вслед за культивацией звено в середине апреля начало высевать наклюнувшиеся жолуди во влажную почву. Вместе с желудями в каждую лунку вносили микоризную землю. Посев дуба закончили за четыре дня, после чего на полосе посеяли овес. Под покровом овса дубки взошли и развивались без сорной растительности, а если кое-где и появлялись сорняки, то их немедленно удаляли прополкой.

В начале августа после уборки овса вспахали широкие междурядья и дополнили молодую полосу сопутствующими породами и кустарниками, а для покрова посеяли озимую рожь.

Благодаря старательной работе звено добилось очень хороших результатов. Всходы дуба прижились более чем на 96%. В среднем на гнездо приходится по 27 молодых дубков. За лето их прирост составил

28 сантиметров. За достигнутые успехи Иван Васильевич Киселев выдвинут кандидатом на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку.

Успешно проводит звено и посадку лесных полос сеянцами. Приживаемость молодых деревьев в прошлом году достигла 98%, а прирост в среднем — 70 сантиметров.

В настоящее время артель имени Парижской Коммуны объединилась с двумя другими артелями в один колхоз имени Сталина. В укрупненном колхозе лесные полосы занимают 46 гектаров, из которых 33 гектара заложены гнездовым посевом дуба. Здесь созданы два лесопосадочных звена: одним руководит Иван Васильевич Киселев, а другим Семен Яковлевич Комков.

За звеном т. Киселева закреплено теперь 18 гектаров лесных полос, в том числе 9 гектаров молодых дубков, посеянных гнездовым способом. Звено поставило себе задачу сохранить и вырастить каждое деревцо. Поэтому большое внимание оно уделяет уходам за посадками.

Звено имеет план ухода за каждой лесной полосой. За весенне-летний период обычно проводят четыре ухода — в конце апреля, в конце мая, во второй половине июня и в конце июля. Междурядья рыхлятся конными плугами без отвалов, а затем культивируются. В рядках почва рыхлится ручными мотыгами на полную глубину. Проводится также борьба с вредителями насаждений.

В звене за каждым работником закреплены рядки лесных полос, за состояние которых он отвечает. Соревнуясь между собой, работники всегда могут наглядно видеть плоды своего труда, а пример лучших подтягивает отстающих.

И. В. Киселев и члены его звена не только хорошо работают, но и повышают свои знания, обучаясь на трехлетних агротехнических курсах. За первый год все они сдали экзамены хорошо и отлично. Учеба помогает им работать еще лучше.



# ВНЕДРЕНИЕ ТРАВПОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В КОЛХОЗАХ РАКИТЯНСКОГО РАЙОНА

И. А. ИВИН

*Старший научный сотрудник почвенно-агрономической станции имени Вильямса*

Ракитянский район, один из крупных свеклосеющих районов нашей страны, расположен в юго-западной части Курской области на водоразделах рек Ворскла и Псёл. По характеру рельефа местности, условиям увлажнения, температурному режиму, составу растительности и почвенному покрову район является типичным для центрально-черноземной полосы.

В климатическом отношении район характеризуется быстрым нарастанием температур воздуха и резким повышением испарения влаги в весенний период, неравномерным распределением осадков в период вегетации, постоянным действием ветров, преимущественно сухих весной и летом, и частыми весенне-летними засухами. Среднегодовая температура воздуха в районе за последние 50 лет равнялась  $5,6^{\circ}$ . Осадков в районе выпадает в среднем 500 миллиметров в год.

Рельеф территории района отличается большой расчлененностью речными и особенно овражными долинами. Развитие глубокой овражно-балочной сети обусловило сильную дренированность местности и понижение уровня грунтовых вод.

По степени эрозии земель Курская область, особенно ее юго-западная часть, в том числе Ракитянский район, занимает одно из первых мест в стране. Сток весенних вод здесь в два—два с половиной раза больше, чем в других местностях.

Как известно, в борьбе против засухи и эрозии почв решающую роль играет травопольная система земледелия, которая обеспечивает получение высоких и устойчивых урожаев.

Учитывая, что эффективность травопольной системы земледелия зави-

сит от осуществления всего комплекса входящих в нее мероприятий, организации Ракитянского района с участием Всесоюзного научно-исследовательского института свекловичного полеводства (ВНИИСП) разработали единый план внедрения травопольной системы в колхозах.

Одним из важнейших мероприятий этого плана является создание полезащитных и приовражных лесных полос.

В Ракитянском районе зимой выпадает четвертая часть годового количества осадков, что составляет до 1,2 тысячи тонн воды на гектар. Однако большая часть снега сдувается ветрами в низины и балки, откуда весной, во время снеготаяния, вода уносит в речные долины массу плодородных почвенных частиц, усиливая эрозию земель. По данным Новосильской овражно-опытной станции, весенний сток талых вод в эродированных районах достигает 800—900 тонн на гектар, или 75—80% общего количества зимних осадков.

Полезащитные лесные полосы наилучшим образом обеспечивают задержание и равномерное распределение снега в межполосных пространствах. Если считать, что на полях, защищенных лесными полосами, поглощается снеговых вод на 400—500 тонн на гектар больше, чем в открытой степи, то в целом по Ракитянскому району это составит дополнительно 25—30 миллионов кубометров воды, сбереженной для сельскохозяйственных культур.

Необходимо также подчеркнуть огромное значение лесных полос для повышения агротехнической роли многолетних трав, для восстановления почвенного плодородия. Среди лесных полос накопление гумуса и восстановление плодородия почвы



идет быстрее по сравнению с открытой степью. Как отмечает В. Р. Вильямс, при отсутствии лесных полос агротехническая эффективность травяных полей сводится к такой минимальной величине, которая не сможет служить обоснованием их введения в севооборот.

\* \*  
\*

По плану освоения травопольной системы земледелия в Ракитянском районе на землях колхозов будет создано 2309 гектаров полезащитных лесных полос и 932 гектара приовражных полос.

Кроме того, будет заложено 1100 гектаров лесных полос, преимущественно приовражных, на землях гослесфонда. Намечено также посадить 203 гектара плодовых насаждений. Всего по району должно быть создано лесных полос и плодовых посадок 4544 гектара. Общая площадь лесных и плодовых насаждений по Ракитянскому району должна составить около 10 тысяч гектаров, то есть возрастет почти вдвое.

Общая протяженность лесных полос по району, не считая прочих лесонасаждений, составит 1300—1400 километров, или в среднем около трех километров на 100 гектаров пахотной площади.

Стремясь быстрее положить конец засухам и учитывая местные возможности, колхозы, МТС и районные организации решили полностью выполнить план закладки лесных полос к 1956 году, на девять лет раньше срока, а колхозы, обслуживаемые Готнянской опорно-показательной МТС, — к 1954 году.

В 1949 году колхозы района посадили леса 262 гектара — в два с половиной раза больше плана, а весной 1950 года 527 гектаров, выполнив план на 130% (в том числе гнездовым способом посеяно 250 гектаров леса). Таким образом, за два года колхозы района выполнили четвертую часть общего плана лесонасаждений.

Наиболее благоприятно влияют лесные полосы на природные усло-

вия и на рост урожайности сельскохозяйственных культур только в комплексе со всеми другими элементами травопольной системы земледелия. Колхозы района одновременно с лесоразведением внедряют травопольные севообороты, правильную обработку почвы, удобрения, сортовые посевы, сооружают пруды и оросительные системы.

В 1949 году в колхозах района было завершено введение травопольных севооборотов. Были освоены преимущественно девяти- и десятипольные полевые и семи-восьмипольные кормовые севообороты.

Однако при введении севооборотов здесь, как и в других районах, были допущены ошибки. Главная из них заключалась в заметном сокращении посевов озимых культур и в расширении за счет этого посевов яровой пшеницы. В Ракитянском районе, как и во многих других районах Курской области, озимые хлеба более урожайны и устойчивы, чем яровая пшеница. За последние десять лет урожай озимых культур в колхозах района был в полтора раза выше, чем яровой пшеницы. Ошибка вытекала из неверного положения В. Р. Вильямса, считавшего необходимым использовать травяной пласт только под яровую пшеницу независимо от климатических условий отдельных областей. Это ошибочное положение было подвергнуто критике и опровергнуто в статье академика Т. Д. Лысенко «Об агрономическом учении академика В. Р. Вильямса».

В связи с этим сейчас в укрупненных колхозах севообороты переустраиваются на новой основе. Полевые севообороты вводятся преимущественно 10—11—12-польные, куда входят одно-два поля многолетних трав, одно-два поля сахарной свеклы, одно-два поля чистого пара и пять-шесть полей зерновых, в том числе три-четыре поля озимых.

Так, в колхозе имени Ворошилова намечается 12-польный севооборот с таким чередованием культур: 1 и 2 — многолетние травы, 3 — озимая пшеница, 4 — сахарная свекла,



5 — яровые, 6 — пар черный, 7 — озимая пшеница, 8 — рожь, 9 — чистый пар, 10 — озимые, 11 сахарная свекла и 12 — яровые + травы.

При таком построении севооборотов озимые хлеба сохраняются на высоком уровне, составляя 27—28% пашни. Площадь продовольственных культур (озимых и яровой пшеницы) составит две трети посева всех зерновых.

Быстрейшее освоение травяного клина севооборотов, создание мощного травяного пласта, повышение плодородия почв — одна из первоочередных задач колхозов. В колхозах района засеяно 4,2 тысячи гектаров, или около половины общей площади многолетних трав в севооборотах. Колхозы поставили своей задачей освоить травопольные севообороты в ближайшие два года. Уже в прошлом году колхозы полностью обеспечили себя семенами многолетних бобовых трав. Впервые в районе было собрано около шести тысяч центнеров семян эспарцета, клевера и люцерны.

При полном освоении намеченных севооборотов в колхозах района создается прочная кормовая база для растущего общественного животноводства. Площадь кормовых культур увеличивается в девять раз, валовой сбор сена в восемь раз, сочных кормов в пять раз, пастбищных кормов в четыре раза. Это позволит колхозам к 1955 году увеличить, по сравнению с 1948 годом, поголовье рогатого скота в 1,8 раза (в том числе коров в 3,8 раза), овец в 2,5 раза, свиней в 3,9 раза и птицы в 16 раз. Продуктивность коров должна возрасти в 1,9 раза.

Большие работы ведутся в колхозах района по строительству прудов, водоемов и оросительных систем. Общая площадь водной поверхности к 1955 году должна возрасти на 760 гектаров, или вдвое. В колхозах имени Калинина, «Память Кирова», «Искра» уже сданы в эксплуатацию три оросительных системы. Заканчивается строительство оросительных систем в колхозах «Красный воин», «Ленинец», имени Сталина, «Больше-

вик» и другие. В течение пяти лет в районе намечено построить 84 колхозных пруда и водоема.

Ведущей силой в освоении травопольной системы земледелия являются МТС и ЛЗС, выполняющие в колхозах района 80—90% всех работ по обработке почвы, все работы по посеву сахарной свеклы и большую часть работ по посеву и уборке хлебов.

Успешно внедряют травопольную систему земледелия колхозы зоны деятельности Готнянской опорно-показательной МТС. Эти колхозы уже освоили травяной клин более чем на половину и полностью обеспечили себя семенами трав для полного освоения травопольных севооборотов в 1951—1952 гг. Поля здесь на всей площади вспахиваются плугами с предплужниками. В шести колхозах из десяти закончено строительство оросительных систем. В прошлом году МТС организовала специальный мелиоративный тракторный отряд для строительства прудов и водоемов в колхозах.

Большую помощь оказали колхозам МТС и ЛЗС района в междурядной обработке лесных полос. В 1950 году МТС и ЛЗС провели двукратное мотыжение междурядий на площади 500 гектаров. Однако следует все же отметить, что механизация ухода за лесными полосами обеспечена далеко не достаточно.

Укрупнение колхозов создало благоприятные условия для более быстрого освоения травопольной системы земледелия. Создалась возможность правильное и равномерное разместить лесные полосы по территории района, значительно больше механизировать работы по посадке и междурядной обработке лесонасаждений.

Влияние травопольной системы земледелия на повышение урожайности уже сейчас становится все более заметным. Это видно на примере двух соседних колхозов — «12-я годовщина Октября» и имени 17 партсъезда.

Колхоз «12-я годовщина Октября» полностью освоил травопольный



севооборот, систему обработки почвы (кроме черных паров), систему удобрения полей, заложил 60% лесных полос, построил пруд с площадью водной поверхности 17 гектаров, сеет только сортовыми семенами. Лесные полосы посадки 1948—1949 гг. достигли здесь уже двухметровой высоты, заметно усиливая снегозадержание и обеспечивая большее накопление и лучшее сохранение влаги в почве.

В колхозе имени 17 партсъезда травопольная система еще полностью не освоена. Укосная площадь трав в 1950 году занимала менее половины травяного клина. В три раза меньше посажено здесь лесных полос. Недостаточно освоена система обработки почвы и в два-три раза меньше вносятся удобрений под сахарную свеклу и пары.

За последние три года в первом колхозе по сравнению со вторым урожай зерновых культур был выше на 40—50%, а по сахарной свекле более чем вдвое, удои молока на одну фуражную корову выше на 25%, денежный доход на одного трудоспособного более чем втрое. Хозяйство колхоза «12-я годовщина Октября» становится все более разносторонним. Теперь вокруг этого колхоза объединилось пять колхозов с общей земельной площадью 2,5 тысяч гектаров.

Введение травопольной системы земледелия уже заметно сказывается и на общем подъеме экономики района. В прошлом году, несмотря на неблагоприятные условия погоды, колхозы получили почти вдвое больший урожай хлебов и на 30% больше урожай сахарной свеклы по сравнению с предыдущим годом.

Перспективные планы, составленные научными сотрудниками ВНИИСП А. П. Ларионовым и М. В. Румянцевым для колхозов, обслуживаемых Готнянской МТС,

показывают, что травопольная система земледелия создает прочную основу для правильного сочетания важнейших отраслей колхозного производства. Хозяйство колхозов становится более многосторонним и производительным. Денежные доходы от животноводства в колхозах к 1955 году по сравнению с 1948 годом должны возрасти более чем в десять раз. Продукция овощеводства увеличится в четыре раза и садоводства более чем вдвое.

Быстро будет развиваться пчеловодство, продукция которого к 1955 году возрастет в пять-шесть раз. Благодаря сооружению прудов и водоемов широкое развитие в колхозах получит рыборазведение. К 1955 году товарная продукция рыбы в колхозах района должна составить более пяти тысяч центнеров.

Полеводство получает крепкую и устойчивую базу для своего развития, обеспечивая высокие и все более возрастающие урожаи. Валовой сбор зерновых культур за счет повышения урожайности должен возрасти более чем в два раза.

Стоимость валовой продукции на одного трудоспособного колхозника к 1955 году по сравнению с 1948 годом возрастет более чем в пять раз. Фонд денежных доходов, распределяемых на трудодни, возрастет более чем в семь раз. Отчисления денежных средств в неделимые фонды колхозов возрастут за этот период более чем в шесть раз.

Приведенные показатели экономического развития колхозов отражают в себе великую и все более растущую силу колхозного строя. Они говорят о том, что наше сельское хозяйство, опираясь на достижения передовой агрономической науки и вооруженное новейшей техникой, уже в ближайшие годы добьется новых крупных успехов.



# ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА УРОЖАЙ ТРАВ В ПОЛУПУСТЫНЕ

Ф. М. КАСЬЯНОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Осуществление травопольной системы земледелия в полупустыне связано с целым рядом трудностей. Почвенно-климатические условия этой зоны осложняют не только выращивание лесных полос, но и внедрение травосеяния. Можно прямо сказать, что лишь при падинном земледелии имеется возможность в той или другой степени вести здесь травосеяние, но в полупустынной открытой степи оно в большинстве случаев не удается. Посеянные травы, в особенности люцерна, к концу первого же года значительно изреживаются, а на второй год, не создавая сколько-нибудь хорошего пласта, они начинают гибнуть, не выдерживая почвенной и атмосферной засухи.

Многолетний опыт по травосеянию Богдинского агролесомелиоративного пункта показывает, однако, пути положительного решения этого вопроса. При наличии лесных защитных полос нам удалось даже в условиях полупустыни выращивать сравнительно высокие урожаи трав в межполосных пространствах. Следует также отметить, что под защитой лесных полос успешно произрастают не только культурные травы (люцерна, житняк), но и естественные сенокосные угодия значительно повышают урожай.

В 1936 году, например, урожай степных сенокосов составлял в открытой степи 7,25 центнера, а под защитой лесных полос — 10,15 центнера с гектара. В засушливый 1946 год урожай естественных трав (полыни) в открытой степи составлял 2,5 центнера, а под защитой лесных полос 3,6 центнера с гектара (полынно-житняковой смеси соответственно было получено 3 и 5,3 центнера с гектара).

Посев житняка в межполосных пространствах Богдинский опорный пункт впервые произвел в 1931 году, а люцерны — в 1936 году. Недостаток этих посевов заключался в том, что травы высевались в чистом виде и лишь в последние годы частично проводились посевы люцерно-житняковой смеси.

Как показали последующие наблюдения, люцерна в условиях опытного пункта под защитой лесных полос оказалась достаточно устойчивой и зимостойкой культурой. Несмотря на малоснежные и суровые зимы, в период 1936—1937 гг. под защитой лесных полос урожай люцерны от трех укосов составил 22,9 центнера сена с гектара. Семенные участки люцерны в эти годы дали урожай в 2,82 центнера с гектара нормально развитых семян, обладающих хорошей всхожестью. Несколько позже, в период 1939—1940 гг., было установлено, что семенные участки целесообразней выкашивать в начальной стадии бутонизации люцерны с тем, чтобы получать семена со второго укоса. Это мероприятие необходимо потому, что люцерновый слоник в значительной степени повреждает семена люцерны первого укоса, тогда как оставление люцерны на семена после второго укоса позволяет избавиться от этого вредителя.

В засушливый 1946 г., когда в открытой степи не только гибли посевы хлебов и сеяных трав, но и выгорала в значительной степени естественная растительность, под защитой лесных полос в Богдинском опорном пункте был получен следующий урожай трав (табл. 1).

Наши наблюдения последних лет и учет урожая люцерны в системе двух освоенных травопольных сево-



Таблица 1

Травы	Урожай в ц с 1 га		Прибавка в пользу лесных полос в ц
	в степи	среди лесных полос	
Люцерна . . . . .	В большинстве погибла	6,4	6,4
Житняк . . . . .	3,5	8,3	4,8
Люцерно-житняковая смесь . . . . .	Не было	7,8	7,8
<b>Естественный сенокос</b>			
Полынно-житняковый травостой . . . . .	3	5,3	2,3
Полыни . . . . .	2,5	3,6	1,1

оборотов с применением удобрений показали, что урожайность люцерны находится также в прямой зависимости от агрофона. Вот некоторые данные этих наблюдений.

Первый укос люцерны второго года (посев весны 1947 года) на сено, проведенный 2 и 3 июня 1948 года, дал следующие результаты (табл. 2).

Второй укос люцерны, оставленной на семена, был произведен с 10 по 15 сентября 1948 года. В результате было собрано среди лесных по-

лос 1,1 центнера семян люцерны с гектара, а в открытой степи — 0,7 центнера. Урожай соломы составил соответственно 6,8 и 5,8 центнера с гектара.

Полученные семена в обоих севооборотах не имели повреждений вредителями и примеси каких-либо семян сорняков. Характерно, что качество полученных семян люцерны несколько улучшилось по сравнению с посевным материалом.

1949 год по сложившимся метеорологическим условиям был значительно хуже, чем 1946 год. Осадков на территории Богдинского пункта выпало за год на 50 миллиметров меньше среднегодовой многолетней нормы (200 миллиметров). Фактически период бездождья начался с ранней весны и продолжался 54 дня. Лишь 24 июня перепали первые небольшие дожди. В течение года зарегистрировано 28 дней с пыльными бурями. Острота почвенной засухи доходила до пределов. Однако, несмотря на такие тяжелые природные условия, посевы трав под защитой лесных полос выдержали испытание. Люцерна второго года, находясь в межполосных пространствах, к концу мая имела сравнительно высокий, хорошо облиственный травостой, а 27 мая было отмечено единичное цветение.

Скошенная на сено люцерна посева 1948 года дала от первого

Таблица 2

Место учета урожая	Урожай в ц с 1 га					
	Участок, удобрённый фосфором-калием		Неудобрённый участок		Прибавка урожая в пользу удобрённый	
	зеленой массы	воздушно-сухой массы	зеленой массы	воздушно-сухой массы	зеленой массы	воздушно-сухой массы
Среди полос . . . . .	39,45	17,30	35,11	14,42	4,34	2,88
В степи . . . . .	23,49	11,55	17,68	8,74	5,81	2,81
Прибавка урожая в пользу лесных полос . . . . .	15,96	5,75	17,43	5,68	—	—



укоса следующую урожайность под защитой лесных полос (табл. 3).

Таблица 3

Агрофоны	Урожай в ц с 1 га	
	воздушно-сухого сена	зеленой массы
Удобренный . . . . .	13,89	32,53
Неудобренный . . . . .	10,33	24,27
Прибавка урожая в пользу удобрений . .	3,56	8,2

Следует отметить, что качество семян, полученных в 1949 году, по абсолютному весу несколько уступает семенам урожая 1948 года, однако в сравнении с посевным материалом их абсолютный вес по обоим агрофонам имеет прибавку.

Условия вегетации в минувшем году были также неблагоприятными. Длительный период бездождья, высокая температура и относительно низкая влажность воздуха при наличии свойственных Прикаспийской низменности юго-восточных ветров — все это резко сказалось на состоянии травянистой растительности.

Тем не менее при соблюдении агротехнического комплекса посевы люцерны и житняка, а также естественные травы, находясь под защитой лесных полос, дали сравнительно высокий урожай. В межполосных пространствах с естественных сенокосов мы собрали по 2,8 центнера сена с гектара, тогда как в открытой степи возможность сенокосения, в силу низкого и изреженного травостоя, была весьма ограниченной. Под защитой лесных полос урожай люцерны, скошенной на сено с первого укоса (посева 1948 года), составил 12,8 центнера с гектара; со второго укоса был собран урожай семян люцерны по 2,5 центнера с гектара, и при этом было получено соломы и мякины по 10 центнеров с гектара. В открытой же степи посевы люцерны оказались

сильно изреженными и не смогли дать ни сена ни семян.

Анализируя полученные результаты по урожайности семян люцерны в зависимости от времени ее укоса, а также учитывая опыт прошлых лет, мы пришли к выводу, что наиболее целесообразно в условиях Богдинского опорного пункта сбор семян люцерны производить со второго укоса. Во-первых, качество семян, полученных от первого укоса, значительно ниже, чем второго укоса. Семена первого цветения в подавляющем большинстве оказались поврежденными вредителями. Во-вторых, площади люцерников, используемые на семена с первого укоса, почти исключают возможность дальнейшей заготовки кормов. Так, например, в 1949 году с поля, где семена люцерны убирались со второго укоса, за два укоса было получено с гектара 19,18 центнера высококачественного сена и 1,16 центнера семян. В то же время участок люцерны, оставленный на семена с первого укоса, дал всего лишь 10,54 центнера люцерновой соломы и 1,54 центнера семян.

Если сравнить приведенные выше цифры урожаяев как естественных, так и сеяных трав в межполосных пространствах не только с открытой степью, но и с лугами Волго-Ахтубинской поймы, где укос их не превышает 9—18 центнеров с гектара, то станет ясным громадное значение полезных лесных полос в создании кормовой базы для социалистического животноводства в условиях полупустыни.

Вместе с тем опыт работы Богдинского опорного пункта за последние годы подтвердил полную возможность выращивания полос до 2—2,5 центнера семян люцерны с гектара, независимо от условий погоды.

Это достигается путем применения следующих основных приемов агротехники.

Во-первых, с осени под основную подготовку почвы вносятся фосфор-



но-калийные удобрения, а весной производится раннее покровное боронование и культивация зяби.

Во-вторых, посев люцерны следует проводить одновременно в сроки сева ранних зерновых культур (пшеницы), ширококрядно, с нормой высева 4—5 килограммов семян на гектар. Заделка семян должна быть равномерной, на глубину три-четыре сантиметра, причем за сеялкой должны следовать специально устроенные катки, чтобы выровнять почву.

В-третьих, за семенными участками устанавливается тщательный уход, в особенности в первый и второй годы жизни люцерны.

И, наконец, последнее: первый укос люцерны на сено производится в начальной стадии бутонизации, после чего производится рыхление междурядий. Семена люцерны следует выращивать со второго укоса (второго и третьего года жизни люцерны), чтобы гарантировать лучшее качество семян и более эффективное использование площадей люцерников для сенокосения.

На основе многолетнего опыта Богдинского опорного пункта можно сделать следующие краткие выводы.

Полезащитные лесные полосы, являясь одним из элементов травопольной системы земледелия, создают необходимые благоприятные условия для осуществления травосеяния в засушливой полупустынной степи.

Сравнительно высокая урожайность люцерны в межполосных пространствах и ценные кормовые качества этой культуры делают ее одной из самых перспективных многолетних трав для посева в смеси с житняком в условиях полупустыни. При этом необходимо соблюдать правильную систему травопольных севооборотов, применяя фосфорно-калийные удобрения.

Семена люцерны лучше всего выращивать со второго укоса, поскольку они получают более высокого качества; при этом также можно получить дополнительные ресурсы высококачественного сена за счет двух укосов люцерны.

Благодаря успешному травосеянию и улучшению естественного травостоя под защитой лесных полос на Богдинском опорном пункте создана возможность обеспечения скота высокоценными кормами не только на летний, но и на зимний стойловый период.

\* \*  
\*

Постановление правительства о строительстве в районе Сталинграда мощной гидроэлектростанции, об орошении и обводнении районов Прикаспия открывает новую, блестящую перспективу для развития производительных сил в полупустынной зоне Юго-Востока. В связи с этим создается более благоприятная обстановка для выращивания лесных насаждений на обводняемых территориях: значительно расширится ассортимент самих древесных и кустарниковых пород, а также повысится их защитная роль.

Наблюдения последних двух лет, проведенные на Богдинском опорном пункте в условиях межполосных пространств с ветвистой пшеницей, даже при небольшом (однократном) поливе, показали огромное преобразующее действие комплекса орошения и защитного лесоразведения.

Освоение пустынных и полупустынных районов Прикаспийской низменности потребует от работников сельского и лесного хозяйства большого напряжения сил. Но выполнение этой почетной задачи дает возможность превратить огромные пустынные пространства в край высоких и устойчивых урожаев.



# ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В СОВХОЗЕ „КРАСНЫЙ“

А. Н. ГРЯЗНОВ

Агролесомелиоратор совхоза «Красный»  
(Куйбышевская область)

Совхоз «Красный» расположен в северной части Куйбышевской области — в лесостепной зоне. Летом здесь дуют суховеи, наносящие вред посевам, а зимой ураганы и поземки сносят с полей снег, зачастую выдувая даже верхний плодородный слой почвы.

Для надежной защиты своих полей совхоз должен создать и вырастить около 500 гектаров полезащитных лесных полос. Эти работы из года в год проводятся все более успешно. Лесными полосами у нас уже занято 115 гектаров.

Последние два года лесонасаждения в нашем совхозе закладываются гнездовым способом. В 1950 году посеяно 23 гектара новых лесных полос, а весной нынешнего года — 45 гектаров.

Под лесные полосы подготовили черный пар с глубокой осенней перепашкой на глубину 27—30 сантиметров. Ранней весной его пробороновали в два следа, затем культивировали и одновременно снова бороновали в один след.

К нынешней весне было заготовлено 5400 килограммов желудей. Способ хранения желудей мы выбрали по опыту прошлого года. Тогда для проверки часть желудей заложили на зиму в траншеи, как рекомендует академик Т. Д. Лысенко, а часть держали в подвале запескованными. Жолуди из подвала за месяц до посева были перенесены в теплое помещение для проращивания, а из траншей жолуди вынимались в день посева.

Из желудей, хранившихся в траншеях, наклюнулось 85%, а из хранившихся в подвале — всего 60%. Поэтому минувшей зимой все семенные жолуди хранились у нас в траншеях, и почти все наклюнулись.

Перед посевом жолуди сортировались в воде. Все всплывшие наверх жолуди выбрасывались.

Во время посева по всей длине лесной полосы через каждые 100—150 метров заранее подвозились корзины с желудями и микоризная земля. Чтобы жолуди не высыхали, их накрывали снегом или соломой.

Размечают полосу два человека ручным маркером. За ними идут двое рабочих: один несет лопату и ведро с микоризной землей, делает лопатой лунки и кладет в них по горсти микоризной земли; второй идет с ведром желудей, кладет в каждую лунку по восьми желудей и засыпает землей. Заделываются жолуди на глубину 8—10 сантиметров.

Таким образом, для закладки шестирядной полосы звено состоит из 14 человек: два маркерщика, шесть человек делают лунки и шесть высевают жолуди. Работа идет дружно. За десять часов такое звено засеивает до 6,5 гектара лесонасаждений. Для пятирядной полосы требуется 12 человек, а для четырехрядной — десять человек.

Покровная культура для молодых дубков у нас — овес. В прошлом году дубки под покровом овса прекрасно развивались. Созревший овес убирали самоходным комбайном на высоком срезе, оставляя высокую стерню для задержания снега. Широкие междурядья сразу же вспахали на глубину 18 сантиметров и пробороновали в два следа. В рядках между гнездами дуба лопатой разрыхляли площадку для посадки сопутствующих пород.

В сроки озимого сева междурядья засеяли озимой рожью. Сеяли 24-рядной тракторной сеялкой с закрытыми шестым, двенадцатым и де-



вятнадцатым сошниками. В рядках гнезд дуба и по закрайкам также посеяли озимую рожь конной дисковой сеялкой.

В октябре в рядах, где проходили закрытые шестой, двенадцатый и девятнадцатый сошники сеялки, высеяли вручную под мотыгу семена желтой акации по 20 штук в лунку с интервалами в 50 сантиметров. Между гнездами дуба в подготовленные площадки посеяли семена сопутствующих пород по 20—30 штук в лунку: крайние ряды — яблоня лесная, средние ряды — клен остролистный и клен татарский. По обочинам лесных полос, отступая на метр от ряда гнезд дуба, высеяли семена лоха узколистного.

Осенняя инвентаризация новых лесных полос показала, что в среднем на гнездо выросло и сохранилось 24—28 дубков. Средняя высота растений была 14,1—14,3 сантиметра (максимальная высота—17,1 сантиметра, минимальная — 12,1).

Все лесные полосы, заложенные в прошлом году гнездовым посевом,

получили отличную и хорошую оценку. В нынешнем году мы обеспечиваем еще более тщательное соблюдение агротехники и лучшее качество работ и надеемся добиться еще лучших результатов.

Закладку лесных полос нынешней весной у нас провели в течение шести рабочих дней, до начала сева ранних колосовых. Одновременно проводились также работы по восстановлению и пополнению ранее заложенных полос. В прошлом году восстановили 33,5 гектара насаждений старше пяти лет и пополнили молодые лесопосадки на девяти гектарах, а нынешней весной пополнены лесные полосы прошлых лет на 22 гектарах.

В прошлом году уход за молодыми лесными полосами, заложенными посадкой сеянцев весной 1949 года, проводился у нас пять раз. Между рядья обрабатывались трактором СОТ, а рядки пропалывались вручную. В нынешнем году к 1 мая первый уход за этими полосами был уже закончен. Так же тщательно проведены и все остальные уходы.



*Уборка самоходным комбайном покровной культуры в между-рядьях лесной полосы первого года закладки гнездовым посевом в совхозе «Красный» (Куйбышевская область).*



Успешное выполнение работ по полезашитному лесоразведению в нашем совхозе обеспечивается за-благовременной и тщательной под-готовкой, четким планом и правиль-ной расстановкой людей.

В совхозе организована постоян-ная лесомелиоративная бригада, разбитая на звенья — по одному на каждой ферме. Для лесокультурных работ в бригаде имеется трактор С-80, два трактора СТЗ-НАТИ, са-дово-огородный трактор СОТ и весь необходимый тракторный прицепной инвентарь. За каждым звеном за-креплены лесные полосы, мелкий ин-вентарь и лошади.

Готовясь к следующему году, в совхозе по схеме заложенных и проектируемых лесных полос опре-деляется объем предстоящих лесо-культурных работ по каждой фер-ме и общий по всему хозяйству. Исходя из этого, рассчитывается, сколько потребуется людей для вы-полнения намеченных работ.

Для каждого звена составляют рабочий план на весь год. В рабо-чем плане указывается состав звена (кто входит и обязанности каждого работника), перечисляется, что за-креплено за звеном (лесные поло-сы, инвентарь, тягло и т. д.), дается план-график выполнения работ, а также план заготовки семян и по-садочного материала.

План-график определяет задания звену по видам работ на каждый период (весна, лето и осень), нормы выработки или ежедневное задание всему звену, потребность в дополни-

тельной рабочей силе, срок выпол-нения (начало и конец работы). К рабочему плану прилагается схе-ма размещения лесных полос, за-крепленных за звеном.

Дополнительно к рабочему плану дирекция совхоза заключает с каж-дым звеном договор, где указывает-ся, какие обязательства приняло на себя звено, а также какой установ-лен порядок оплаты труда и преми-рования.

На тракторные работы состав-ляется отдельно план-график, в ко-тором перечисляются виды и место работ, какие работают тракторы, объем работ, сменная норма выра-ботки, срок выполнения. Дается описание участков (длина, ширина, площадь), которые должны обраба-тываться тракторами. Каждое за-дание подсчитывается в натуре и в мягкой пахоте, общий итог выводит-ся в гектарах мягкой пахоты. К пла-ну-графику тракторных работ также прилагается схема расположения лесных полос.

Перед началом весенних работ ра-бочие планы и договоры обсуждают-ся в звеньях, а затем вручаются им для выполнения.

Успешно проведя весенние работы текущего года и первые уходы за насаждениями, наши лесомелиора-тивные звенья соревнуются за высо-кое качество проведения летних ра-бот, за лучшую подготовку к осен-ним лесопосадкам, за выполнение и перевыполнение годового плана по лесоразведению в совхозе.





## ДОСТОЙНЫЙ ПРИМЕР ТАМБОВСКИХ КОМСОМОЛЬЦЕВ

К. А. ДУНАЕВ  
Инженер-лесовод

Большую помощь в закладке защитных лесонасаждений оказывают комсомольские организации Тамбовской области. Особенно много поработали комсомольцы и молодежь в нынешнем году, помогая создать полноценные лесные полосы на полях колхозов.

Для новых лесопосадок и для пополнения прежних насаждений колхозам потребовалось очень много посадочного материала. Нехватку семян предстояло покрыть заготовкой дичков.

Инициаторами массовой заготовки посадочного материала выступили комсомольцы и молодежь Моршанского района, которые обязались заготовить один миллион дичков. В начале апреля моршанцы провели воскресник и за один день почти выполнили свое обязательство, заготовив 928 тысяч дичков.

Молодежь колхоза «Передовик» заготовила 142 тысячи дичков. Учащиеся Ивенской неполной средней школы передали колхозу имени Кирова 21 тысячу дичков.

Бюро Тамбовского обкома ВЛКСМ одобрило почин моршанских комсомольцев и призвало всю молодежь области последовать примеру моршанцев. С 14 по 20 апреля была объявлена молодежная неделя закладки лесных полос.

Инициативу моршанцев горячо поддержали в Токаревском, Каменском, Полетаевском, Дегтянском, Рассказовском и других районах. За неделю комсомольцы и молодежь Тамбовщины выкопали и доставили в колхозы 20 миллионов дичков — две трети всех дичков, вообще заготовленных по области.

Около двух миллионов дичков заготовили комсомольцы и молодежь



Юннаты-школьники Больше-Липовицкой средней школы, Тамбовского района, отличившиеся на заготовке дичков для лесных полос колхозов своего района.



Рассказовского района. В Тамбовском районе особенно отличились комсомольцы и школьники — юннаты Больше-Липовицкой средней школы (директор И. Г. Лазорин), заготовившие 450 тысяч дичков для колхозов имени Сталина, имени Молотова и имени Энгельса.

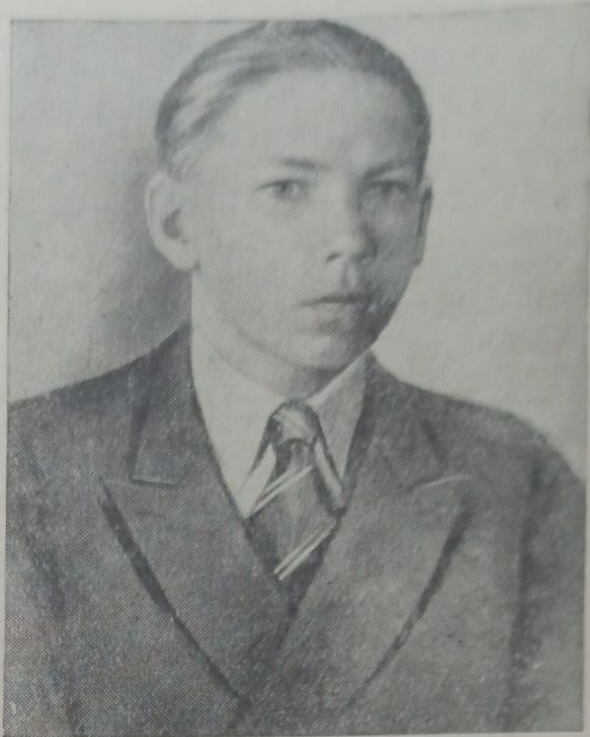
Из Жердевского района 43 комсомольца, работающих в районных учреждениях, ездили на заготовку дичков в Полетаевский район. Активно участвовала в заготовке посадочного материала для колхозов комсомольская организация Жердевского сахарного техникума (секретарь комитета ВЛКСМ А. Чеканов). После заготовки дичков комсомольцы и молодежь приняли участие в посадках леса.

В Платоновском районе молодежь колхоза имени Кирова (секретарь комсомольской организации т. Беглова) провели четыре массовых выхода на лесопосадки, в которых участвовало по 40—60 человек. Они посадили 10 гектаров новых лесных полос и пополнили 21 гектар прежних насаждений. Особенно хорошо работали комсомольцы К. Губанова, Руднева, Матюнина и Панина.

Школьники М. Талинской школы этого района на воскреснике заложили новую лесную полосу на двух гектарах. Всего в Платоновском районе силами молодежи посажено 108 гектаров защитных лесонасаждений — треть районного плана.

Семьдесят студентов Кирсановского зооветеринарного техникума выезжали на лесопосадки в колхоз «18 партсъезд». Молодежь колхоза имени Калинина, Кирсановского района, за два массовых выхода посадила 6 гектаров лесных полос. Подвоз дичков дуба и клена обеспечили комсомольцы тт. Криволапов и Овчинников.

Комсомольская организация колхоза «Завет Ильича», Мичуринского района, возглавила соревнование за быстрейшее проведение лесопосадок при высоком качестве работ. Молодежь заложила 8 гектаров лесных полос, пополнила 26 гек-



*Виктор Севостьянов, секретарь комсомольской организации Больше-Липовицкой средней школы, Тамбовского района.*

таров прежних посадок и посеяла семена кустарников в междурядьях дуба на площади 8,5 гектара. Комсомольское лесопосадочное звено Серафимы Туровцевой в составе 6 человек за два дня посадило 3 гектара лесных полос. Особенно отличились комсомолки Лида Щекочихина, Лина Широухова и Валя Авдеева.

После лесопосадок комсомольские организации области привлекали комсомольцев и молодежь к уходу за лесонасаждениями и к охране их от повреждений.

В колхозе «Заветы Ленина», Токаревского района, комсомольцы взяли шефство над лесными полосами на площади 26 гектаров.

В Полетаевском районе комсомольская организация колхоза имени Ленина (секретарь комитета ВЛКСМ т. Фролов) взяла обязательство вырастить лесные полосы на площади 50 гектаров. Чтобы обеспечить сохранность всех насаждений, комсомольцы и молодежь обязались: в помощь лесопосадочному звену колхоза провести не менее четырех



обработок междурядий лесных полос посадки 1949—1951 годов и не менее трех обработок на полосах посадки 1947—1948 годов, а также установить постоянную охрану лесонасаждений от потрав, поломок и порчи.

Характерной особенностью работы комсомольцев Тамбовской области в создании лесонасаждений в нынешнем году является то, что они большое внимание уделяли качеству посадок и посева леса. Готовясь к лесомелиоративным работам, комсомольцы изучали Инструкцию по посеву полезащитных лесных полос

гнездовым способом на 1951 год и Указания по созданию полезащитных лесных полос в колхозах и совхозах посадкой семян на 1951 год. Дички выкапывали аккуратно, чтобы не повредить корней, и перевозили на место, предохраняя от иссушения. Сажали и сеяли лес, точно соблюдая правила агротехники. Молодежь Тамбовщины ошутительно помогла колхозным лесоводам, внося свой вклад в дело создания лесных полос на полях колхозов. Ее примеру должны последовать комсомольцы и молодежь степных и лесостепных районов нашей страны.

## НОВАТОР-ЗВЕНЬЕВОЙ ФИЛИПП ПОДОЛЯН

Е. А. РОМАНЕНКО

Старший агролесомелиоратор отдела сельского хозяйства Варваровского района  
(Николаевская область)

Когда в колхозе «Червоний колос» в 1948 году добились приживаемости защитных лесонасаждений на 95 процентов, об этом заговорили во всех колхозах Варваровского района.

Да и было чему удивляться. Николаевская область издавна страдает от засухи и суховеев. Зимой здесь мало снега, а летом бывают черные бури. Посадки леса обычно приживались плохо.

Победителями оказались звеньевой лесопосадочного звена колхоза «Червоний колос» Ф. Т. Подолян и члены его звена А. А. Довбыш, Е. А. Кучер и П. А. Черниенко. В своей работе они применили метод посадки насаждений, предложенный т. Подоляном.

Долго не удавалось т. Подоляну добиться хорошей приживаемости семян в своем засушливом степном районе, но многолетний опыт и настойчивость помогли ему найти удачное решение. Обдумывая, почему плохо приживаются посаженные

сеянцы, т. Подолян пришел к выводу, что при посадке семян обычным способом часть нижнего слоя почвы, более влажного, попадает на поверхность, и влаги в почве становится еще меньше. Чтобы избежать этого и сохранить возможно больше влаги для питания корней семян, он предложил высаживать сеянцы иначе.

Взяв лопату в руки, сажальщик вкапывает ее в землю вертикально на всю глубину штыка, то есть примерно на 25 сантиметров. Не выпуская лопату из рук и не вытягивая ее из земли, он отгибает ее на себя примерно на 45 градусов. Оставаясь в земле, лопата, описывая дугу, разрыхляет почву, причем верхние ее слои не перемешиваются с нижними.

Так образуется правильная прямоугольная ямка, а разрыхленная земля поддерживается полотном лопаты. В такой ямке свободно развивается корневая система сеянца.

В готовую ямку второй сажаль-



щик сажает сеянец, располагая его корни ближе к лопате. Затем первый сажальщик осторожно вытаскивает лопату из земли. Таким образом, за время посадки сеянца лопата всего один раз погружается в землю и один раз извлекается из земли.

При извлечении лопаты разрыхленная земля засыпает корни сеянца снизу вверх. Иначе говоря, раньше нижние слои земли засыпают нижние части корней, а затем верхние слои земли засыпают верхние части корней.

После посадки сеянец оправляют, место вокруг него хорошо утаптывают и присыпают сверху сухим рыхлым слоем земли.

При такой посадке корневая система сеянцев располагается лучше, чем при обычной засыпке ямок. Корни не переплетаются и не сжимаются, а разные по влажности слои почвы не перемешиваются, благодаря чему в почве сохраняется больше влаги.

Таким способом звено т. Подоляна посадило в 1948 году сеянцы на трех гектарах. При этом двое сажали сеянцы, а двое готовили посадочный материал. Сразу после посадки граблями взрыхлили почву на всей площади, а в течение лета проводили пять раз культивацию междурядий и четыре раза ручную прополку в рядках.

В 1949 году звено т. Подоляна на трех гектарах новых насаждений добилось приживаемости на 98 процентов. Даже в 1950 году, крайне

неблагоприятном по условиям погоды, приживаемость сеянцев у звена т. Подоляна была 96 процентов.

Весной 1951 года звено Филиппа Трофимовича Подоляна заложило 10,5 гектара новых лесных полос (вместо семи гектаров по плану). Посадки хорошо прижились и пошли в рост. Все лето звено внимательно следит за насаждениями, проводя рыхление и культивацию, не допуская появления сорняков. Лесные полосы прежних лет также находятся в хорошем состоянии.

Со своим методом посадки т. Подолян ознакомил звеньевых лесопосадочных звеньев других колхозов, лично выступал с докладом на курсах агролесомелиораторов при районном отделе сельского хозяйства. Его опыт освещала также районная газета «Прибузька Правда».

Сначала новый метод переняли только некоторые колхозы Варваровского района, но и это сразу отразилось на результатах работы. Уже в 1949 году приживаемость молодых посадок в среднем по району была 85,5 процента, чего раньше добиться не удавалось.

В нынешнем году посадки лесных полос по методу т. Подоляна проводились в 19 колхозах Варваровского района, и приживаемость насаждений составляет по району в среднем 83—85%. Применяют новый метод посадок и в других районах Николаевской области, где он, наряду с гнездовым посевом дуба, поможет быстрее создать полноценные защитные лесонасаждения в засушливых условиях нашего юга.





## ПО СТЕПЯМ КУЛУНДЫ

Г. В. КРЫЛОВ

Кандидат биологических наук

Кулундинская равнина расположена между реками Обью и Иртышем и граничит на севере с Барабой — березовой лесостепью, а на юге — с ленточными сосновыми борами.

Большая часть Кулунды находится в Алтайском крае, северная ее часть входит в состав Новосибирской области, а западная расположена в Павлодарской области, Казахской ССР.

Кулунда — край ковыльных степей, богатейших сибирских черноземов, многочисленных горьких и соленых озер, содержащих несметные количества мирабилита, поваренной соли и десятков других минеральных соединений, находящихся широкое применение в различных отраслях химической промышленности.

Почти десять миллионов гектаров кулундинских земель в зоне южной лесостепи и открытой степи являются одной из богатейших житниц Сибири.

В Кулунде и примыкающей к ней с юга Алейской степи зародилось ефремовское движение мастеров высоких колхозных урожаев, давшее стране дополнительно десятки тысяч пудов хлеба. В северной части Кулундинской степи, в Андреевском районе, Новосибирской области, звено колхозницы Сергеевой получило самый высокий в мире урожай яровой пшеницы — 101 центнер с гектара. Так подтвердилось на практике теоретическое предвидение академика

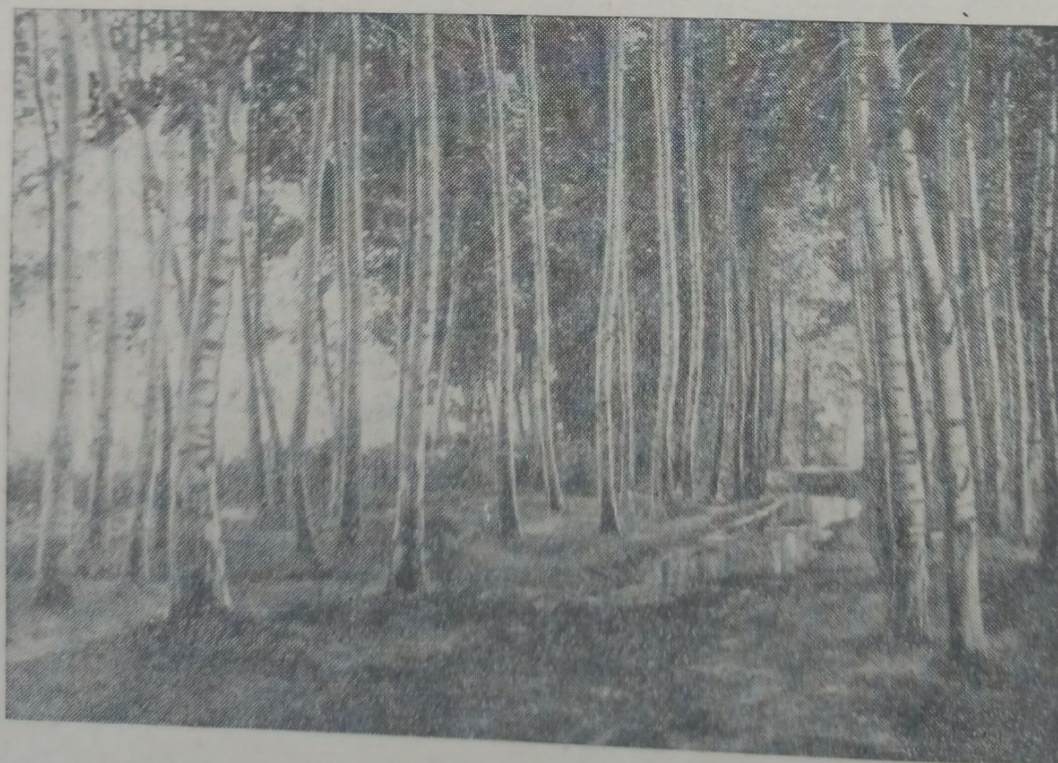
В. Р. Вильямса о возможности собирать в стране социализма 600-пудовые урожаи.

Однако плодородные сибирские степи не всегда дают высокие урожаи. Открытые с юга, они страдают от знойных казахстанских и среднеазиатских суховеев. Засухи в Кулунде снижают урожай хлебов до полутора-двух центнеров с гектара.

С 1928 года в Кулунде стали садить полезавитные лесные полосы. В первый год эти посадки заняли всего семь гектаров, а затем площадь под лесонасаждениями в колхозах увеличивалась из года в год на десятки, сотни и тысячи гектаров. Даже в годы Великой Отечественной войны в Кулунде продолжались посадки леса на полях и выращивание лесных культур в ленточных борах.

Особенно широко развернулись лесомелиоративные работы в Кулундинских степях после исторического постановления от 20 октября 1948 года. В лесхозы ленточных боров Алтайского края поступили сотни мощных тракторов. Машинно-тракторные станции в 1950 году получили десятки лесопосадочных машин.

Сейчас в Кулунде более 34 тысяч гектаров колхозных лесных полос, большинство которых создано в последние годы. Однако этого пока еще недостаточно. Лесных насаждений здесь надо иметь в пять-шесть раз больше, чтобы поля были надежно защищены от суховеев.



Лесная полоса из тополя в колхозе имени Андреева.

Фото А. Черепанова.





Участники экспедиции за осмотром винограда (Лебяжинская зональная лесная опытная станция).

Фото К. Юрлова.

Помимо этого, чтобы преградить доступ в Кулунду юго-западным сухим ветрам намечается создать не менее двух крупных государственных лесных полос. Большие лесокультурные работы ведутся также в ленточных борах для расширения площади под лесом в южных степях.

В 1950 году Западно-Сибирский филиал Академии наук СССР и ВНИТОЛЕС организовали экспедицию, которой предстояло изучить районы Кулунды, где будут создаваться крупные лесные полосы, обследовать колхозные полевые полосы и сады и обобщить работу научно-исследовательских станций по степному лесоразведению. В экспедиции приняли участие лесоводы, почвоведы, геоботаники, энтомологи, орнитолог и агролесомелиоратор.

Маршрут экспедиции мы построили так, чтобы не только пересечь степь в заданных направлениях, но и посетить все лучшие колхозные сады и лесопитомники.

Нас интересовали дубы и липы, липовенницы и ели, занесенные рукою человека за сотни километров южнее от их естественных границ распространения. Наиболее интересными были изучены наиболее старые лесные полосы и сельские посадки из тополей, ив, берез, состав сорняков в них, наличие вредных насекомых и обилие насекомых и хищных птиц — верных помощников человека в деле степного лесоразведения.

Материал, накопленный за пять тысяч

километров нашего пути, лег в основу отчета Кулундинской комплексной экспедиции. Здесь я хочу рассказать только о наиболее ярких фактах выращивания древесных пород в степи и о наиболее интересных встречах.

В северной части Кулунды — в Новосибирской области — больше всего заслуживали внимания посадки в городе Купино и сады в Карасукском районе.

В Купино близ МТС на участке бывшего Купинского опытного поля, созданного в 1908 году, на южных черноземах, подстилаемых глиной, при сравнительно высоком уровне грунтовых вод (пять метров) растут и успешно плодоносят тополь баллампанский (возраста 30 лет высотой 20—18 метров, тополь 40 лет высотой 20—25 метров, береза бородавчатая 40 лет высотой 16—20 метров). Полосы из тополей и березы посажены здесь либо чистыми рядами, либо вперемешку с желтой акацией.

На участке бывшего опытного сада сохранились посадки 1920 года: ели 30 лет высотой до 14 метров, липы до 8 метров, вяза обыкновенного до 10 метров, яблони сибирской до 7 метров, рябины 7 метров, желтой акации, сирени и степного миндаля. Обмерзание ветвей замечено только у вяза мелколистного.

Еще больший интерес представляют посадки около Купинской больницы на поверхности солонце. По исследованию



почвовед экспедиции С. Н. Селякова, тополь и береза за 40 лет вызвали деградацию солонца. Сейчас деревья здесь в хорошем состоянии и достигают высоты — тополь до 30 метров, береза до 22 метров и вяз обыкновенный до 18 метров. Все посадки сделаны чистыми рядами через три метра ряд от ряда и через два метра в ряду между деревьями.

Хорошо растут и плодоносят посадки сосны вдоль железной дороги на южном супесчаном черноземе. Сосна в возрасте 20 лет достигает высоты 8—9 метров.

В лесных полосах Купинского и Карасукского районов распространенной породой является тополь, листья которого сильно объедает ивовый шелкопряд, а стволы повреждаются большим осиновым скрипуном. Только изредка в полосах можно встретить березу, еще реже сосну и совсем редко сибирскую лиственницу (Студеновская МТС).

Здесь существовало мнение, что лиственница расти не может. Это опроверг колхозный садовод-мичуринец Иван Митрофанович Кругляк, выростивший стройные и высокие лиственницы в саду колхоза имени Тельмана, в открытой степи.

Обрезая нижние ветви, И. М. Кругляк добился ускорения роста лиственниц и увеличения толщины стволов. В условиях южных черноземов лиственницы в 10 лет достигают высоты в семь метров и толщины от 12 до 16 сантиметров. Сад колхоза имени Тельмана на площади 8 гектаров, защищенный полосами из тополя, клена ясенелистного, вяза и ясеня, ежегодно дает 50—100 тысяч рублей дохода. В саду плодоносят яблони-ранетки, крупноплодные

мичуринские сорта, растущие в стланцевой форме, крыжовник, смородина, малина.

В степной Морозовке на усадьбе колхоза «Интернационал» есть два замечательных парка из тополей, кленов и различных кустарников. Их посадил, как и плодовый сад, старейший колхозник Кулунды 82-летний Яков Романович Мухоед.

Хорошие колхозные лесные полосы на площади более 20 гектаров создал бригадир-садовод Евмен Васильевич Марченко в колхозе имени Андреева, Карасукского района. Кроме полос Марченко посадил на пяти гектарах плодовый сад из яблонь, крыжовника, малины, смородины и развел землянику.

Кроме лиственниц, растущих в саду колхоза имени Тельмана и в Студеновской МТС, хорошие лиственничные посадки имеются в Славгородском лесном питомнике на темнокаштановых почвах. Директор питомника В. П. Лаптев в 1938 году привез из Бердского питомника 3000 двухлетних сеянцев лиственницы вместе с микоризной землей. Посаженные густо, без других пород, лиственницы хорошо прижились, высота их 5—7 метров, диаметры стволов 8—12 сантиметров. Многие деревья плодоносят.

Большой интерес представляют также посадки липы и дуба в Кулунде и смежных районах. Большая роща лип была осмотрена нами в Чалдайском лесхозе Павлодарской области и в Есельбае, у кромки соснового бора. На темнокаштановых почвах (супеси), при близком уровне грунтовых вод (2—3 метра), лесничий Руквишиников в 1903 году посадил сгущенными рядами липу на площади 0,1 гекта-



Полезащитная лесная полоса в Рубцовском районе.

Фото С. Кукуса.





Кромка Кулундинского бора вдоль реки Кулунды (близ д. Пакино).

Фото К. Юрлова.

ра. Отдельными рядами был посажен тополь, куртинками пихта, боярышник, ирга, клен татарский, бузина и желтая акация. Сейчас здесь разрослась красивая роща лип и тополей, резко выделяющихся на фоне бурозеленой кромки ленточного бора. Отдельные липы достигают высоты 20—25 метров. Деревья обильно плодоносят.

Хорошие экземпляры дубов в возрасте 40 лет были обнаружены в Панкрушихинском районе, в поселке Скотовадском. Высаженные вдоль дороги, они успешно растут и плодоносят, образуя деловые стволы, достигающие толщины 30 сантиметров и высоты 10—11 метров.

В смежных с Кулундой степях нами были обнаружены дубы в Третьяковском районе, в долине речки Глубокой, в поселке Ключи. Здесь Н. Ф. Нецкевич примерно 50—70 лет назад высадил на склоне горы, на смываемых суглинистых почвах, среди пихтового леса сеянцы дуба летнего, вяза обыкновенного, липы мелколистной, ясеня зеленого, березы, клена остролистного, рябины, клена ясенелистного и других пород. Все они, кроме клена остролистного, хорошо развились, плодоносят и имеют высоту от 10 до 16 метров.

Этот опыт, а также произведенные 150 лет назад П. К. Фроловым близ Змеиногорска, Горной Колывани и на Салаире посадки лиственницы и сосны доказывают возможность разведения крупных массивов на северных предгорьях Алтая, где сейчас преобладают каменистые степи.

Гнездовые посевы дуба, проведенные по методу академика Т. Д. Лысенко, были рассмотрены нами в Купинском лесхозе, в Славгороде, в Лебяжинской зональной лесомелиоративной опытной станции и в Бийской свекловичной опытной станции. Все они прекрасно выглядят, за лето дуб достиг высоты 20—25 сантиметров, а корни ушли на глубину 40—100 сантиметров.

Сейчас в Сибири изучено более 500 дубов, посаженных 40—70 лет назад, и свыше 200 гектаров гнездовых посевов дуба 1949—1950 годов. Наблюдения показывают, что даже в условиях малоснежной зимы 1950/51 года посевы дуба хорошо выдержали климат сибирских степей. Необходимо шире внедрять эту ценную породу для создания дубовых лесов колхозного и государственного значения в Западной Сибири.

В условиях ленточных боров, по данным Лебяжинской опытной станции, наибольшей быстротой роста обладает местная сосна (на песчаных и супесчаных подзолистых почвах). Здесь она перегоняет даже лиственницу, достигая в 12 лет 3,5—4 метров высоты, а лиственница едва достигает двух метров. На приборовых участках южных черноземов, наоборот, лиственница в 10 лет имеет высоту 4,6—6 метров, а сосна — только 1,5—2 метра.

В Лебяжинской опытной станции, наряду с насаждениями липы, бархата амурского, тополей, сосны, лиственницы и других древесных пород, есть опытные посадки винограда. В 1950 году там уже собрали несколько килограммов винограда. Этой культурой занимаются также на Алтайской плодово-ягодной станции, в г. Рубцовске (садовод-мичуринец А. К. Захаров), в саду колхоза имени Молотова, в саду курор-



12-летние культуры сосны в Лебяжинском лесхозе. На переднем плане — лиственница того же возраста.

Фото К. Юрлова.





Лесная полоса колхоза «Искра»,  
Купянского района.

Фото К. Юрлова.

та Белокуриха. На курорте в 1950 году собрали более полутора тонн винограда, причем по количеству витаминов он оказался лучше крымских сортов.

Сад колхоза имени Молотова в Алейской степи, занимающий около 50 гектаров, славится на всю Сибирь прекрасными урожаями яблок и высокими доходами. За 10 лет сад принес колхозу более трех миллионов рублей. Сад находится под защитой естественной березовой рощи и дополнительно посаженных лесных полос. В саду колхоза экспедиция осмотрела плодовые культуры, а также орех манчжурский, липу, шелковицу белую, таволгу рябинолистную и вновь созданный колхозный пруд.

Интересные посадки древесных пород имеются в Барнауле, Тальменке, Бийске и других пристепных местах. Там растут и плодоносят дубы, липы, лиственницы, кедры и ели.

В Тальменке созданы большие плантации бересклета европейского, в Бийске разводится туя западная, три сорта винограда, много красивых кустарников. В Барнауле найдены экземпляры плодоносящей лещины.

Опыты отдельных станций и мичуринцев-опытников, например, в Рубцовске — А. К. Захарова, в Бийске — И. И. Речкалова и Г. П. Иванова, в Новосибирске — Я. Н. Сафонова и Ф. Я. Левчука и других показывают, что ценных древесных пород в степях Сибири может быть выведено значительно больше.

Колхозный строй и мичуринская наука открыли широкие перспективы для создания в Кулунде защитных лесных полос, плодовых садов и зеленых насаждений вдоль рек и вокруг населенных пунктов. Уже теперь полезащитные лесные полосы в лучших колхозах Алтайского края, например, «Песчаный борок» и «Победа», дают возможность дополнительно получить урожай по 4—6 центнеров с гектара и позволяют выращивать озимую пшеницу там, где без защиты она вымерзает.

Весна 1951 года принесла колхозам Алтай, Новосибирской и Омской областей новые успехи по внедрению травопольной системы земледелия и по созданию полезащитных лесных полос.

Состоявшаяся осенью 1950 года первая Сибирская конференция по степному лесоразведению приняла решения о широком применении в Сибири гнездового метода закладки лесных полос из быстрорастущих и ценных главных пород — лиственницы, березы, сосны, тополя, о массовом испытании таких важных для сибирского массивного и степного лесоразведения пород, как дуб летний, липа, черемуха Маака, клен татарский, вишня песчаная, арония, смородина золотистая, облепиха и шиповник.

Задача ученых — систематически обобщать передовой опыт и в тесном сотрудничестве с практиками развивать степное лесоразведение в Сибири.





# ИЗ ИСТОРИИ СТЕПНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ



ЭНТОМОЛОГ И. Я. ШЕВЫРЕВ

**П. Г. ТРОШАНИН**

*Кандидат сельскохозяйственных наук*

Среди русских ученых естествоиспытателей почетное место принадлежит талантливому энтомологу Ивану Яковлевичу Шевыреву, первому исследователю энтомофауны в степной зоне в искусственных насаждениях южнорусских лесов.

Иван Яковлевич Шевырев родился в 1859 году в городе Харькове. В 1878 году, после окончания Харьковской гимназии, он поступил на физико-математический факультет Харьковского университета.

Еще будучи студентом, он серьезно занялся изучением перепончатокрылых в Харьковской и Полтавской губерниях, а в 1883 году в «Трудах общества испытателей природы» при Харьковском университете он опубликовал свою первую работу, посвященную этому вопросу.

И. Я. Шевырев в течение нескольких лет занимал должность ассистента при кафедре зоологии Петербургского лесного института, работая под руководством виднейшего русского ученого-энтомолога профессора Николая Александровича Холодковского, был ревизором при Лесном департаменте, где впоследствии, в 1907 году, он был назначен заведующим энтомологической лабораторией. Большое участие принимал И. Я. Шевырев в работе Русского энтомологического общества — сначала в качестве его секретаря, а позднее в качестве почетного члена. В 1918 году И. Я. Шевырев был избран профессором кафедры энтомологии Воронежского сельскохозяйственного и незадолго до смерти — Кубанского сельскохозяйственного институтов.

За период сорокалетней исследовательской работы И. Я. Шевырев опубликовал 62 научных труда, преимущественно о вредных лесных насекомых и мерах борьбы с ними.

К числу важнейших следует отнести работы Ивана Яковлевича, посвященные изучению короедов.

Русский лесовод Ф. К. Арнольд в свое время указывал, насколько сильно отстала Западная Европа в изучении короедов, и в качестве примера приводит совершенно

не научное заключение немецкого ученого Готлиба Бекмана о причинах появления короедов. По мнению Готлиба Бекмана короеды появляются так: «Коль скоро дерево засыхает, в нем сок превращается в кислоту, а в кислоте вырастает короед»\*.

И. Я. Шевырев первый создал и опубликовал в 1887 году определитель короедов (Практическая энтомология, I, Короеды), в течение долгого времени служивший основным пособием, а впоследствии материалом для составления современных определителей по короедам.

Последующие работы талантливого русского исследователя произвели полный переворот в понимании жизни короедов. Проф. В. Н. Старк по этому поводу пишет: «Шевырев создал теорию короедных гнезд, имеющую значение не только для понимания строения самого гнезда, но и всего поведения короедов в насаждении. Он дал ту азбуку, по которой в настоящее время каждый лесной энтомолог легко читает по стволам деревьев историю заселения насаждений короедами»\*\*.

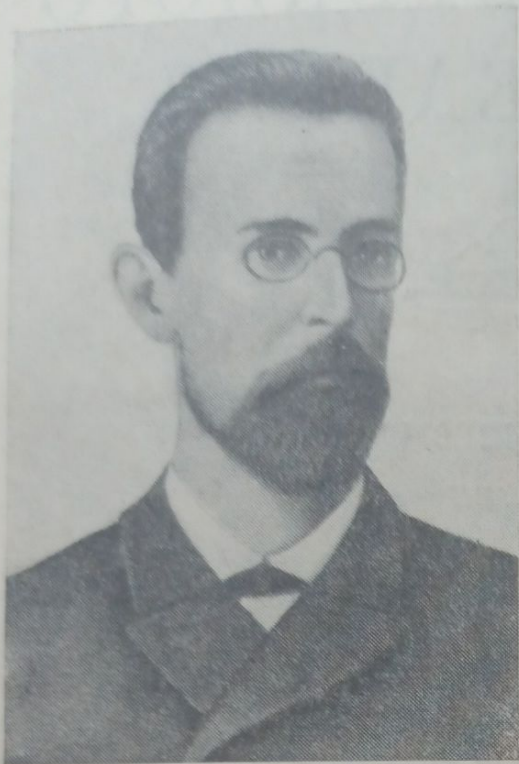
Иван Яковлевич Шевырев сумел вскрыть все неизвестные до того стороны размножения короедов. Он установил связь между морфологическим строением ходов, образом жизни короедов и направлением короедных ходов. Все это в простой, доступной и интересной форме изложено И. Я. Шевыревым в работе «Загадка короедов» и в других статьях, не утративших своего значения и до наших дней.

Большие исследования проведены И. Я. Шевыревым над паразитическими насекомыми. Результаты этих исследований опубликованы им в 1911 году в монографии «Паразиты и сверхпаразиты из мира

\* Ф. К. Арнольд. История лесоводства в России, Франции и Германии. 1895.

\*\* Проф. В. Н. Старк. Итоги работ по лесной энтомологии, проведенных на территории Ленинградской области за период с 1842 по 1934 г. Известия Ленинградской областной станции защиты растений. Том VII, вып. 1, 1936.





И. Я. Шевырев (1859—1920).

насекомых». В 1897 году он опубликовал ценную работу «О границах распространения майских жуков (*Melolontha* и *Polyphylia*)».

Кроме того, им напечатаны многочисленные материалы по шелкопряду-монашенке, по сосновой пяденице, по вредителям сада, поля и пр.

Большое внимание уделял И. Я. Шевырев изучению вредных насекомых южных засушливых областей России.

В 1892 году была опубликована его работа «Гусеницы и бабочки степных лесов», «Гусеницы, листогрызы и листоеды степных лесов» и «Короеды степных лесов», а в 1893 году «Описание вредных насекомых степных лесничеств и способов борьбы с ними». Его мысль, что «дело степного лесоразведения или по крайней мере метод, какой практиковался в течение последних десятилетий, встретило в лице насекомых могущественное препятствие», показывает насколько правильно оценивал И. Я. Шевырев состояние полезащитного лесоразведения в дореволюционной России.

В указанных выше работах И. Я. Шевырева приведен огромный материал по таким вредителям, как древесница въедливая, древоточец пахучий, белоточечный ясеневый пилильщик, первичные вредители лесов, короеды и т. д. Эти работы в

дальнейшем послужили исследователям в качестве отправного пункта при изучении вредителей лесов.

В 1892 году появилась работа Шевырева «Насекомоядные птицы и облесение степей», и совместно с Д. В. Померанцевым им написана работа — «Значение насекомых в лесу и степи (Исследования по вопросу о питании птиц)», в которых широко пропагандируется использование птиц для борьбы с вредными насекомыми. Этому методу борьбы в настоящее время уделяется очень большое внимание в нашей стране.

Оценивая научную деятельность И. Я. Шевырева, Г. Г. Якобсон, Н. Ф. Мейер и А. И. Добродеев писали: «В своих работах, почти исключительно по биологии насекомых, Иван Яковлевич поражает удивительной точностью научного исследования, прямотой принятого им пути, широтой размаха, глубокой вдумчивостью, и отсюда прекрасно обоснованными выводами и обобщениями. Устное и печатное изложение предмета живым, выразительным и в высшей степени ясным языком дополняет общее сильное впечатление при слушании его докладов и чтении его печатных работ. По значению эти работы настолько выдающиеся, что Иван Яковлевич по справедливости должен считаться самым талантливым из всех русских зоологов, изучавших жизнь насекомых»\*.

И. Я. Шевырев умел сочетать научную работу с производственной деятельностью и решал вопросы, исходя из запросов практики.

В наши дни, когда коренным образом изменился метод создания полезащитных лесонасаждений, применяется высокая агротехника и механизация работ, ведущим способом является гнездовой посев древесных пород, предложенный академиком Т. Д. Лысенко, то есть имеются все гарантии создания полноценных устойчивых насаждений в степи и лесостепи, борьба с вредителями ведется систематическая и весьма эффективно.

В этой борьбе с вредителями леса несомненно могут быть использованы многочисленные работы И. Я. Шевырева, первого исследователя вредных насекомых лесостепных и степных областей нашей родины.

\* Г. Г. Якобсон с дополнениями Н. Ф. Мейера и А. И. Добродеева. И. Я. Шевырев и его работы по прикладной энтомологии. Известия отдела прикладной энтомологии ГИОА. Том III, вып. 1. 1927.



## ЗАМЕТКИ О В. Н. КАРАЗИНЕ

В истории отечественного лесоразведения незаслуженно забыто имя Василия Назаровича Каразина (1773—1842), основателя Харьковского университета, организатора филолтехнического общества на Украине.

Человек разносторонних интересов и многообразных знаний, он обладал кипучей энергией, был замечательным общественным деятелем, для которого, по словам его биографа Н. Тихого, на первом месте была польза общая. В. Н. Каразин многое сделал и в области степного лесоразведения.

Составляя программу работ для организованного им филолтехнического общества, В. Н. Каразин включает в нее вопрос о значении леса в жизни природы, о важности его сохранения и развития.

«Тени дремучих лесов, — говорится в программном заявлении этого общества, — а вместе с ними и воды уменьшились. Вот истинная причина оскудения дождей с некоторого времени». Далее В. Н. Каразин говорит об исчезнувших лесах на берегах Псла, Донца и других рек и о появлении здесь песков.

Безусловно, В. Н. Каразину было известно о работах по лесоразведению члена филолтехнического общества Ивана Яковлевича Данилевского, деда известного писателя Г. П. Данилевского, который, начиная с 1804 года, в течение ряда лет проводил успешные работы по лесоразведению и вырастил вблизи г. Змиева на берегах Северного Донца мощные сосновые леса на песках общей площадью в 1600 гектаров.

В 1817 году В. Н. Каразин выступил с горячей защитой идеи лесоразведения. В своей статье «О важности лесоводства наипаче для России» он совершенно правильно ставит вопрос о влиянии леса на режим рек, на климат и т. п., обращая внимание читателей на то, что истребление лесов ведет к засухам и неурожаем. Исключительно ценно замечание В. Н. Каразина о том, что «необъятное количество вод составляется в дремучих лесах». Утверждая, что уровень грунтовых вод под лесом повышается (образование «водяных жил» под лесом) и из лесов берет свое начало большинство рек Европейской России, В. Н. Каразин пишет: «Леса суть еще естественные питатели источников и рек по многим обстоятельствам: удерживая во первых знойные и холодные ветры, которые равно иссушают землю; закрывая от силы лучей солнечных дождевая и росная влаги, не допуская им рассеяться в воздухе; вспомоществуя им гибкостью листьев, тенью и прохладою спокойно проникать материк и образовать водяные жилы».

Климат в лесу, считает В. Н. Каразин, меняется в сторону его потепления и увлажнения, что сдвигает границы климатических сезонов, удлиняя теплый период времени года. Причину увеличения суровости климата он видит не в остывании земного шара (опровергнутая ныне гипотеза Бюффона), а в истреблении лесов и в открытии вследствие этого доступа северным ветрам.

Хорошо перекликаются с современностью слова В. Н. Каразина о лесонасаждениях: «Да увековечат они источники рек, да украсят и упрочат их берега, да оденут сыпучие пески, крутые верхи и овраги гор».

Смелые высказывания В. Н. Каразина о необходимости проведения борьбы с истреблением леса в целях улучшения природных условий встречали противодействие со стороны его противников.

Однако В. Н. Каразин попрежнему оставался горячим пропагандистом степного лесоразведения. Так, в письме об обсадке дорог деревьями, он призывает к умелому лесоразведению и созданию лесных питомников для выращивания саженцев. Здесь же он рекомендует и определенный подбор пород.

В статье «О лесоводстве и лесоразведении», относящейся к 1838 году, В. Н. Каразин еще более определенно высказывается о влиянии леса на климат, на увеличение количества выпадающих осадков, на умерение холодных ветров, отдавая должное работам И. Я. Данилевского по облесению песков вдоль реки Северный Донец.

В этой же статье он говорит о необходимости производить посадки в балках и оврагах и призывает постепенно засаживать лесом степи. Здесь же он высказывает замечательные мысли о необходимости обсадки полей лесом по межам, по границам пашни и сенокосов.

На своих землях в селе Кручик, Ахтырского уезда Слободской Украины (ныне Харьковской области), В. Н. Каразин еще в самом начале XIX века начинает вводить усовершенствованные методы обработки на опытных полях и осуществлять полезащитные лесонасаждения. Но в условиях царской России это могло быть лишь частными попытками, не выходящими за пределы личных владений. В наше время в полной мере осуществляются мечты первых зачинателей степного лесоразведения.

*Г. П. Дубинский*

*Кандидат географических наук*

г. Харьков



# Н А М П И Ш У Т

## ПРЕДОХРАНИТЬ ЦИМЛЯНСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ ОТ ЗАИЛЕНИЯ

По решению Совета Министров СССР в текущем году должно быть закончено строительство плотины Цимлянского гидроузла, которая и направит воды реки Дона в Цимлянское водохранилище.

Берега Дона подвержены смывам и размывам, в особенности правый, сильно расчлененный глубокими оврагами и многочисленными их ответвлениями. Во время дождей здесь несутся бурные потоки воды с крупными и мелкими частицами почвы, откладывающимися при выходе из оврагов и в русле реки. С севера в водохранилище вклинивается большой песчаный массив в виде полуострова.

Цимлянский массив по геологическому строению делится на три части (террасы): первая занимает пониженное положение и заливается весенними водами Дона (пойма); вторая является основной частью песчаного массива, гряды бугристых песков чередуются здесь с низинами — руслами усохших потоков; третья — возвышенная терраса с гладким рельефом.

Воды водохранилища заполняют первую и значительную часть второй террасы. Уровень воды в водохранилище будет колебаться между 32 и 36 горизонталью, а во время затопления на отлогом берегу достигнет 500 и более метров. При подъеме вода войдет глубоко в балки и будет подмывать грунт, а при ливневых дождях действующие овраги понесут в водохранилище эти массы грунта и создадут наносы, мешающие судоходству. Кроме того, нема-

лую угрозу представляет песчаный массив, вклинивающийся в водохранилище с севера.

Для предохранения водохранилища от заиления, а его берегов от обвалов и оползней, необходимо создание водорегулирующих лесов, которые сократят поверхностный сток и защитят берега водохранилища от разрушительных действий прибрежной волны.

Государственная лесная полоса Воронеж — Ростов-на-Дону проходит от плотины Цимлянского гидроузла вверх по течению Дона на расстоянии 4—6 километров от реки. В средней части водохранилища разместятся массивы дубрав промышленного значения. Однако эти два мероприятия не смогут прекратить смыв и размыв почвы. Необходима комплексная система агролесомелиоративных мер, охватывающих всю площадь водосбора.

Кроме государственной лесной полосы и создания дубрав промышленного значения следует облесить действующие овраги лесными полосами шириною в 50 метров, а также и участки между отвершками оврагов.

Наконец, по берегам водохранилища должны быть созданы лесные полосы шириною до ста метров. Сюда же относятся и работы по закреплению песков зоны подтопления, создающих угрозу образования передвижных песчаных дюн.

*Н. Вязовой*

*Старший лесничий Цимлянского лесхоза*

## ЛЕСОВОД КОЛХОЗА ИМЕНИ БУДЕННОГО

Более тридцати лет из шестидесяти восьми занимается выращиванием леса лесовод колхоза имени Буденного Григорий Сафронович Стажилов. На землях нашего района зеленеет сейчас не один миллион деревьев, которые своим рождением обязаны его трудам и знаниям.

Активно включившись в работу по превращению в жизнь сталинского плана

преобразования природы, Григорий Сафронович вместе со своим звеном вырастил в 1950 году в лесопитомнике на площади в 2 гектара 827 тысяч саженцев абрикоса, вишни обыкновенной и желтой акации.

Землю под лесопитомник начали готовить еще с апреля 1949 года и в течение лета содержали площадь в чистом от сорняков состоянии. Семена абрикоса и вишни



обыкновенной были посеяны в конце октября 1949 года, а желтой акации весной 1950 года.

Труды звена Г. С. Стажилова увенчались успехом — колхоз получил 40 тысяч рублей дохода от реализации посадочного материала и полностью обеспечил себя материалом для выполнения плана 1951 года по посадкам новых и ремонту старых лесных полос. Неплохих результатов достигло звено и по уходу за лесными полосами — все лесные полосы находятся в хорошем состоянии и имеют приживаемость 83—90%.

В связи с укрупнением колхоза объем лесопосадочных работ увеличился почти вдвое, и из звена Г. С. Стажилова, в котором было 6 человек, теперь создана агролесомелиоративная бригада, насчитывающая в своем составе 15 человек. Во главе ее поставлен Григорий Сафронович Стажилов.

Ранней весной в 1951 году бригада нача-

ла работу в лесопитомнике. Проведя за полтора дня боронование зяби в два следа, бригада засеяла более двух гектаров одних только лиственных пород. Одновременно началась работа по лесопосадкам. В этом году бригада Григория Сафроновича заложила лесные полосы посевом на площади в 4 гектара. Посев был произведен вручную, под сапку, по глубокой зяби, заборонованной в два следа. В качестве основной породы во вновь заложенные полосы посеян дуб, высажены также сопутствующие породы — липа и в крайних рядах — абрикос; одновременно введены кустарники — желтая акация и бирючина.

Большую работу провела бригада и по ремонту старых лесных полос. В дальнейшем перед бригадой стоит задача — вырастить и заботливо сохранить каждое деревцо.

Агроном А. Крестич

Вознесенский район, Николаевской области, УССР

## О СОЗДАНИИ РАНОПРОДУЦИРУЮЩИХ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

В постановлении Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года указано что «В целях создания долговечных и устойчивых защитных лесонасаждений, дающих эффект с молодого возраста, включать в насаждения как долговечные, так и быстрорастущие породы деревьев, подбирая сочетание пород применительно к местным почвенно-климатическим условиям». Как известно, дуб и его лучшие спутники — липа, клен остролистный и кустарники в первые годы растут очень медленно. В 1949 году в ряде колхозов Сталинградской области посевы дуба вместе с кленом остролистным к осени того же года достигли максимальной высоты 17—20 сантиметров. Об этом же свидетельствуют и данные Ф. И. Травеня\*, который указывает, что трехлетние дубки посева 1947 года имели к осени 1949 года среднюю высоту в 38—40 сантиметров, а наибольшую в 70—90 сантиметров. В то же время, в тех же условиях вяз мелколистный в однолетнем возрасте имел в конце 1947 года высоту в 1,2 метра.

Такая порода, как лиственница сибирская, по данным П. К. Балашова\*\*, на Ка-

мышинском опытном пункте Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации на темнокаштановых почвах в возрасте 5—6 лет достигла наибольшей высоты в 3,8 метра, а в девятилетнем возрасте 5,8 метра.

По нашему мнению, основную схему, наиболее удачно решающую проблему создания устойчивых дубовых лесных полос, необходимо дополнить посевом (или посадкой) с обеих сторон лесной полосы хотя бы по одному ряду быстрорастущих в молодости пород: на черноземах — таких, как береза бородавчатая, лиственница сибирская, а на более свежих и легких почвах — тополи канадский или бальзамический, и на каштановых и светлокаштановых почвах юго-восточной части СССР — вяз мелколистный.

Предлагаемый нами способ создает вокруг молодых дубков в лесной полосе как бы кулисы из быстрорастущих в молодости древесных пород, которые уже на втором году будут задерживать снег в лесной полосе и на прилегающих к ней участках.

Действие этих быстрорастущих пород будет продолжаться до тех пор, пока разросшийся дуб не займет господствующего положения в лесной полосе.

Чтобы крайние ряды быстрорастущих деревьев не угнетали дуб, их надо высевать или высаживать на расстоянии трех метров от дуба, а между ними и крайним

\* Травень Ф. И. Посевы дуба в зоне каштановых почв. Журнал «Лес и степь» № 3, 1950 г.

\*\* Балашов П. К. Культура сибирской лиственницы на каштановых почвах сухих степей. Журнал «Лес и степь» № 3, 1950 г.



рядом дубовых гнезд посеять (или посадить) один ряд кустарников.

Со стороны полей — на полтора метра от рядов быстрорастущих пород следует посеять или посадить по одному опушечному ряду плодовых деревьев или кустарников. Для Сталинградской области в этих целях можно использовать такие породы, как груша дикая, яблоня лесная, скумпия, смородина золотистая, ирга, а для южных

областей европейской части СССР кроме них — шелковицу и абрикос.

Предлагаемый нами способ создания ползащитных лесных полос даст возможность избежать весьма трудоемкой для колхозов работы — задержания снега щитами в первые годы жизни дубовой лесной полосы и поможет быстрее выращивать лесные насаждения.

*Инж. А. Колесников*

## ИЗ ОПЫТА ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ АКАЦИИ ЖЕЛТОЙ

Акация желтая — почвоотеняющий кустарник, способствующий успешному выращиванию дуба. Обычно она размножается семенами, но вегетативное размножение акации представляет несомненный интерес.

В 1948—1949 гг. в зерносовхозе «Гигант» были проведены специальные опыты для выяснения возможности размножения акации желтой вегетативным путем.

В первом опыте было произведено окоренение однолетних побегов в цветочном горшке. В первых числах февраля были срезаны 100 черенков и помещены в землю. Длина черенка — 22 сантиметра, толщина 1,2—1,5 сантиметра. Черенки в вертикальном положении засыпались землей так, что верхние их срезы были на 1 сантиметр ниже поверхности земли. Влажность земли поддерживалась нормальная, температура — около 20°.

Через 28 дней черенки были вынуты из земли. Оказалось, что 70 из них окоренились, причем у 50 экземпляров корни были длиной в 5 сантиметров, у 16 — от 1 до 5 сантиметров и у 4 — менее 1 сантиметра. Из числа окоренившихся побегов 24 образовали наплывы каллюса на нижних срезах. Все окоренившиеся черенки дали прирост надземных частей (из верхних почек) длиной от 5 до 10—12 сантиметров.

Во втором опыте мы посадили черенки без предварительного окоренения.

В первом варианте опыта 3 апреля посадка была произведена однолетними черенками, заготовленными в первых числах марта толщиной 1—1,2 сантиметра и длиной 22—25 сантиметров. Верхний срез черенка заделывался на 0,5—1 сантиметр ниже поверхности земли. В течение всего апреля температура почвы на глубине 15—20 сантиметров удерживалась в пределах 6—10°. Нарастание температуры началось с 29 апреля. В течение первой декады мая она на этой глубине была 13—15°, второй декады — 15—20° и третьей декады — 20°.

По учету, проведенному 25 мая, из 150 посаженных черенков прижилось 80,

или 53,3%. Сделанные раскопки показали, что у прижившихся черенков окоренение шло главным образом за счет образования боковых корней. Каллюс на нижних срезах образовался только у 15 шт.

Во втором варианте опыта 150 длинных толстых черенков в возрасте 8—10 лет были высажены также 5 апреля. Для посадки брали нижние части побегов с заделкой верхнего среза ниже поверхности земли на 0,5—1 сантиметр. На 25 мая половина посаженных черенков прижилась. Каллюс на нижних срезах не образовался. Все корни были только боковые.

Опыт посадки без предварительного окоренения проводился в условиях холодной, затяжной весны, и температура почвы на глубине заделки черенков все время удерживалась сравнительно низкой, что несомненно понизило приживаемость.

Кроме описанных выше опытов, мне пришлось наблюдать случай окоренения больших побегов акации желтой (высотой в два и больше метров) в возрасте девяти лет. Эти побеги были заготовлены в лесной полосе при рубке на пень акации желтой. Хворост использовался на изгородь. При устройстве изгороди побеги закапывались нижними концами на глубину 20—25 сантиметров. Некоторые из них прижились, образовали хорошие корни и ежегодно дают значительный прирост и плодоносят.

Таким образом, ясно, что акация желтая способна размножаться не только семенным путем, но и вегетативно.

Для более надежного и успешного вегетативного размножения надо брать хорошо развитые (лучше однолетние) побеги и до посадки их в насаждения предварительно окоренять так, чтобы для посадки использовать только те черенки, которые уже обнаружили признаки окоренения.

*С. Адрианов*

*Зав. кафедрой лесоводства Херсонского сельхозинститута*



# НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



## ПРОВЕСТИ ОСЕННИЕ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫЕ РАБОТЫ НА ВЫСОКОМ АГРОТЕХНИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Осенние работы имеют большое значение в успешном выполнении плана полезащитного лесоразведения. На конец лета и на осень приходятся такие важные работы, как обработка и подготовка почвы, сбор семян и закладка их на зимнее хранение, заготовка посадочного материала, посев, посадка, лесоводственные меры ухода за лесопосадками.

Все эти работы в каждом хозяйстве необходимо провести своевременно и на высоком агротехническом уровне.

Для хорошей приживаемости посадок и их успешного роста в конце лета и осенью необходимо продолжать уход за молодыми лесными полосами в виде междурядной обработки. Вместе с тем осенью следует провести вспашку междурядий (на глубину 13—15 сантиметров), чтобы осенние дожди и весенние талые воды глубже промочили почву и смогли обеспечить наилучшее развитие насаждений.

Глубокая обработка междурядий особенно необходима на засоренных и уплотненных почвах. Эта работа может успешно проводиться обыкновенными плугами без отвалов или тракторными культиваторами КУТС-2,8, КУТС-4,2, универсальным тракторным культиватором УТК.

Из конных орудий, обеспечивающих обработку междурядий на глубину 12—13 сантиметров, могут быть применены конные лущильники ПЛС-4-16, конные 2-корпусные плуги ПР-2-23, культиваторы КПЧ-0,5 и КОКС-0,7.

Одновременно с тракторным и конным рыхлением почвы в междурядьях необходимо провести обработку почвы в рядах посадок и в защитных зонах с помощью различных ручных орудий. Для проведения этой работы можно использовать колесный культиватор КР-0,4 и пятилапчатый ручной полотьник ПР-5.

В целях полного удаления сорняков и наибольшего накопления влаги в лесных полосах необходимо также провести прополку в рядах и опашку лесонасаждений со стороны поля.

На площадях, отведенных для весенней посадки лесных полос, необходимо провести глубокую вспашку под зябь на глубину 25—27 сантиметров.

На каштановых и солонцеватых почвах, чтобы не вывернуть на поверхность непло-

дородный слой, вспашку следует производить на глубину залегания плодородного слоя и рыхлить подпахотный слой почвоуглубителем на глубину 10—12 сантиметров.

Вспаханная с осени почва остается в пластах до весны, с наступлением полевых работ весной почву боронуют в два-три следа. На почвах, вспаханных под зябь, для большего накопления влаги зимой надо провести снегозадержание.

На почвах, подготовленных для посадки лесных полос предыдущей осенью, необходимо провести глубокое рыхление при помощи лемешных лущильников, дисковых тракторных культиваторов или чизель-культиваторов. Осенью производится закладка новых лесных полос, а также пополнение молодых посадок. Замену погибших сеянцев в лесных полосах необходимо производить посадочным материалом тех же пород, а при отсутствии какой-либо из пород — равноценной ей породой.

Закладку новых лесных полос следует производить в строгом соответствии с разработанным агролесомелиоративным планом и указаниями по созданию полезащитных лесных полос в колхозах и совхозах посадкой сеянцев на 1951 год, утвержденными Главным управлением полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР\*. Для осенней посадки лесных полос необходимо предварительно подготовить посадочный материал основных, сопутствующих пород и кустарников, которые будут высаживаться в лесных полосах. Посадочный материал должен быть хорошо развитым и здоровым.

Выкопанные сеянцы в питомнике подразделяются на три сорта: первый — сеянцы с хорошо развитой корневой системой и надземной частью, второй — сеянцы с нормально развитой корневой системой и надземной частью, третий — мелкие, слаборазвитые и недоразвитые сеянцы, которые бракуются. Отобранные сеянцы первого и второго сорта связывают в пучки по 50 или 100 штук и сразу же прикапывают, чтобы не дать высохнуть их корневым окончаниям (корневым мочкам). Особенно тщательно следует прикапывать сеянцы, в слу-

\* См. журнал «Лес и степь» № 7, 1951 г., стр. 84.



чае, если их оставляют на зимнее хранение в питомнике. Для этого роют канаву глубиной 40—50 сантиметров с наклонной стенкой. На эту наклонную стенку и укладываются сеянцы в один ряд, их корни и часть стеблей засыпают землей.

При сухой погоде прикопанные сеянцы обильно поливают водой. При зимнем хранении сеянцы нельзя прикапывать в пучках. Подвозить сеянцы к месту посадки надо в увлажненном состоянии и осторожно, чтобы не повредить их.

Осенние посадки в зависимости от местности и условий погоды можно проводить со времени массового пожелтения листвы и заканчивать их за две недели до наступления установившейся морозной погоды.

Наряду с посадкой производится также посев лесных полос.

На лесных полосах, заложенных гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко, осенью высеваются семена сопутствующих древесных пород (клена остролистного и др.), а также кустарников (желтой акации и др.).

Семена сопутствующих пород и кустарников, высеваемые в широких междурядьях и в рядах между гнездами дуба, готовят к посеву теми же способами, какие применяются для осенних посевов этих семян в питомниках. Посев необходимо производить своевременно, качественными, хорошо подготовленными семенами, руководствуясь при этом Инструкцией по посеву полезащитных полос гнездовым способом на 1951 г.\*. При осеннем севе семена кленов полевого и татарского, липы мелколистной и многих кустарников предварительно должны быть подвергнуты стратификации, в противном случае весной не удастся получить дружные всходы, и сеянцы будут плохо развиваться.

В конце лета и осенью созревают семена большинства древесных пород, применяемых в полезащитном лесоразведении: дуба, ясеня, клена, липы, ореха, плодовых и многих кустарников.

В каждом хозяйстве должно быть заготовлено достаточное количество семян ос-

новных спутников дуба — кленов (остролистного, татарского и полевого), липы мелколистной, кустарников — желтой акации, жимолости татарской, скумпии, шиповника, вишни, смородины и др. Те семена, которые обладают длительным периодом покоя, после сбора сразу же подвергают стратификации, а потом поздней осенью высевают.

В случае зимнего хранения семян акации желтой, кленов, липы, ясеней и других их необходимо предварительно просушить, рассыпав тонким слоем на брезентах в тени.

Хорошо просушенные семена следует засыпать на зимнее хранение в плотные ящики, кадки, мешки и хранить в сухих и хорошо вентилируемых подвалах, каменных сараях или амбарах. Чтобы предохранить семена от мышей, мешки лучше подвесить на проволоке к потолку.

Особое внимание следует уделить заготовке желудей. Для этого надо заранее подыскать плодоносящие дубовые насаждения и подготовиться к сбору желудей. Заготовленные жолуди дуба рассыпаются в тени тонким слоем.

Следует помнить, что нельзя пересушивать жолуди, так как в этом случае они могут потерять всхожесть.

Перед закладкой на зимнее хранение жолуди дуба до наступления заморозков следует хранить в прохладных помещениях. После наступления устойчивых заморозков жолуди засыпаются в траншеи. Методика закладки желудей в траншеи и зимнего их хранения подробно изложена в Инструкции по посеву полезащитных лесных полос гнездовым способом на 1951 год, которой и следует руководствоваться.

Семена косточковых пород — сливы, абрикоса, вишни и др., а также бука, лещины на хранение закладывают в ящики, ряды семян пересыпают свежим песком.

В питомниках производятся осенние посе- вы. Семена клена остролистного, дикой яблони и груши, ясеня зеленого, лоха узколистного, жимолости обыкновенной, бузины высеваются за 1—2 месяца до наступления морозов.

Семена, быстро прорастающие (сосны обыкновенной, лиственницы сибирской, акации желтой, аморфы), высевают за 2—3 недели до наступления морозов.



\* См. журнал «Лес и степь» № 6, 1951 г., стр. 7.



# Х Р О Н И К А



## В ГЛАВНОМ УПРАВЛЕНИИ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

В Главном управлении полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР были заслушаны доклады работников областных управлений лесного и сельского хозяйства степных и лесостепных районов европейской части СССР и Всесоюзного треста «Агролеспитомник» о ходе выращивания посадочного материала и заготовке семян древесно-кустарниковых пород.

Главное управление признало, что в ряде областей достигнуты значительные успехи в выращивании посадочного материала.

Вместе с тем отмечено, что в Сталинградской, Орловской, Воронежской и других областях план выращивания сеянцев не выполняется из-за низкого выхода посадочного материала и крайне ограниченного его ассортимента. Недостаточное внимание уделяется использованию водополивного оборудования и организации лесосеменных участков. Для устранения вскрытых недостатков намечены практические мероприятия.

\* \*

В конце июня коллегия Главного управления заслушала сообщения представителей Министерства сельского хозяйства СССР, Министерства лесного хозяйства СССР, Министерства совхозов СССР и Всесоюзного треста «Агролеспитомник» о состоянии ухода за полезащитными лесонасаждениями и посевами в питомниках.

Коллегия отметила, что работы по уходу за защитными лесными насаждениями во многих областях, краях и республиках проходят совершенно неудовлетворительно. Особенно отстают с проведением этих ра-

бот колхозы Орловской, Тульской, Астраханской, Куйбышевской, Чкаловской и Ульяновской областей, Мордовской, Татарской и Башкирской АССР. Машинно-тракторные и лесозащитные станции Министерства сельского хозяйства СССР не обеспечивают своевременного выполнения плана механизированной обработки междурядий, а некоторые из МТС даже не приступали к этой работе.

Наметив ряд практических мероприятий для улучшения ухода за насаждениями, коллегия обратила внимание Министров и их местных органов на необходимость всемерного усиления руководства и контроля за работами по уходу за лесокультурами и за выращиванием посадочного материала.

\* \*

\*

Коллегия Главного управления рассмотрела вопрос о ходе заготовки семян древесно-кустарниковых пород. Отмечено, что план заготовки и перевозки семян вяза мелколистного значительно перевыполнен. В то же время коллегия признала неудовлетворительную подготовку к сбору семян других древесно-кустарниковых пород, особенно желудей.

Органы Министерства лесного хозяйства СССР на местах не принимают необходимых мер для сохранения урожая семян от лесных вредителей. Неудовлетворительно проводятся в лесхозах фенологические наблюдения.

Коллегия наметила меры для обеспечения выполнения плана заготовки лесных семян.

## ПО ОБЛАСТЯМ, КРАЯМ И РЕСПУБЛИКАМ

### ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ ВДОЛЬ СТАЛИНГРАДСКОГО КАНАЛА

На обводняемой территории Прикаспийской низменности предусмотрена закладка огромного объема лесонасаждений. Вдоль Сталинградского и отводных каналов, рек и водоемов будут созданы лесные полосы на площади около 150 тысяч гектаров. Изыскательские работы по созданию защитных лесных полос вдоль этих каналов,

рек и водоемов поручены экспедиции «Агролеспроекта».

В состав экспедиции входят около ста агролесомелиораторов, почвоведов, геодезистов, гидрогеологов и других специалистов.

Многие участники экспедиции уже проводят исследовательские работы и подготовку схем размещения лесных полос на трассе Сталинградского магистрального канала.



### УЧЕННЫЕ ВЕЛИКИМ СТРОЙКАМ КОММУНИЗМА

Группа научных работников Воронежского лесохозяйственного института проводит исследовательские работы в районе Волго-Донского судоходного канала и Цымлянского водохранилища.

Ученые разрабатывают мероприятия по борьбе с эрозией почвы, по конструкции ветрозащитных, водоохраных и противоэрозионных лесонасаждений, по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород, рационализации и механизации лесомелиоративных работ.

### ПАТРИОТИЧЕСКИЙ ПОЧИН ЛАУРЕАТА СТАЛИНСКОЙ ПРЕМИИ КЛАВДИИ ШЕВЕЛЕВОЙ

Лесокультурное звено лауреата Сталинской премии Клавдии Шевелевой (Кутянская лесозащитная станция) взяло обязательство обеспечить не ниже 98% приживаемости лесных культур на всей площади посадок и приняло закрепленные за ним участки молодых лесонасаждений на социалистическую сохранность до полного смыкания крон.

Президиум ЦК профсоюза рабочих леса и сплава одобрил патриотический почин лесокulturного звена Клавдии Шевелевой и предложил всем профсоюзным организациям лесозащитных станций и лесхозов широко распространить опыт его работы.

Президиум ЦК профсоюза рекомендовал также республиканским, краевым, областным и рабочим комитетам профсоюза организовать социалистическое соревнование среди лесокulturных звеньев в лесозащитных станциях и лесхозах за достижение высокой приживаемости лесных культур и принятие их на социалистическую сохранность.

### ЗАБОТЛИВЫЙ УХОД ЗА ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯМИ

В передовых колхозах Отрадненского района, Краснодарского края, успешно проводится уход за лесонасаждениями.

Трижды прокультивированы и дважды прополоты лесные культуры в колхозе «Путь к коммунизму». Своевременно проведены культивация, рыхление почвы и прополка насаждений в колхозе «Красное Знамя».

Заботливо ухаживают за насаждениями колхозники артели «Память Ленина». Лесные полосы находятся здесь в чистом, от сорняков состоянии, и посадки дружно пошли в рост. Колхозники поставили перед собой задачу вырастить каждое посаженное дерево.

### В СТЕПЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

В Карабахской, Муганской и других степях Азербайджана бурно пошла в рост молодые лесонасаждения. В яркой зелени

стоят дубки, тополи, платаны. Высаженные прошлогодней осенью и нынешней весной на колхозных лесных полосах и вдоль каналов деревца достигли высоты до 1—1,5 метра.

Произведенная проверка приживаемости посадок показала хорошие результаты.

В Касум-Исмаиловском, Масаллинском, Агджабединском и других степных районах она достигает 80—85%. В первые дни ухода за лесными насаждениями применены хлопковые культиваторы, показавшие отличные результаты.

Передовые колхозы республики произвели уже трехкратную культивацию насаждений.

### ЗАРЫБЛЕНИЕ КОЛХОЗНЫХ ПРУДОВ

Рыборазведение становится все более развитой отраслью колхозов Чкаловской области. Для рыборазведения здесь широко используются вступающие в строй пруды и водоемы.

В нынешнем году колхозы области запустили в пруды и водоемы свыше 100 тысяч штук зеркального карпа-годовичка.

### ДОМА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОПАГАНДЫ

В лесхозах Украины создано 77 домов лесохозяйственной пропаганды с отделениями в лесничествах.

Особенно хорошо поставлена работа в домах лесохозяйственной пропаганды Изяславского, Старо-Константиновского, Каменец-Подольского лесхозов и Томиловского лесничества Белоцерковского лесхоза, которые систематически проводят лекции, беседы и наладили обмен опытом передовиков лесного хозяйства.

### ДЕРНОРЕЗ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

В Ивановском управлении лесного хозяйства сконструирован дернорез для обработки почвы на задернелых вырубках. Испытания его дали положительные результаты. Дернорез увеличивает производительность труда в сравнении с ручным инвентарем на 150—175% и намного улучшает качество работ.

### НОВАЯ ФОРМА ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЛЕСНОЙ ОХРАНЫ

Министерством лесного хозяйства СССР для работников лесной охраны установлена новая единая форма обмундирования и знаки различия.

Форменный костюм из черного или темносинего материала состоит из кителя и брюк. На концах воротника нашиты темнозеленые петлицы с светлозеленым кантом, на петлицах — эмблема лесного хозяйства.