

ЛЕС И СТЕПЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ОРГАН ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

Под издания второй

БЕЛОРУССКИЙ
Лесотехнический Институт
им. С.М. КИРОВА
БИБЛИОТЕКА

6

И Ю Н Ъ



М о с к в а

1950

СОДЕРЖАНИЕ

✓ Лесонасаждениям — заботливый уход	3
✓ Сафронов И. П. Еще решительней бороться с засухой	7

Агролесобиология

✓ Горшков И. С. Великий преобразователь природы И. В. Мичурин	11
✓ Руднев Д. Ф. Новые химикаты для борьбы с вредителями лесных полос	18
✓ Ильинский А. И. Вредители желудей и меры борьбы с ними	22

Механизация лесокультурных работ

✓ Чашкин М. И. Механизированный уход за почвой в молодых лесонасаждениях	26
Вуколов А. А. Комплексные бригады на строительстве прудов и водоемов в колхозах	32
Стрекалова Л. И. и другие. Механизация строительства прудов — большая помощь колхозам	36
Глебов М. А. Испытание опыливателей и опрыскивателей на полезащитных лесных полосах	38
✓ Рубцов А. М. Новые приспособления для сбора лесных семян	41

Вопросы экономики

✓ Самойлович Г. Г. Новый метод учета урожайности лесных семян	45
---	----

Обмен опытом

Обязательство выполнили	48
✓ Барышман Ф. С. Гнездовой посев лесных полос на Кубани	50
✓ Самольянов И. Р. Успехи второй весны тихорецких преобразователей природы	53
✓ Степанов Л. И. В низовьях Днепра	56
✓ Земляницкий Л. Т. Опыт создания лесных полос на солонцах и солонцеватых почвах юго-востока	58
✓ Кузнецов С. Е. Опыт выращивания сосны крымской в степи	65
✓ Вязовой Н. Н. Разведение тополя семенами	67
✓ Тимофеев В. П. Академик В. Н. Сукачев	68

Нам пишут

✓ Касьянов Ф. Пробный посев ветвистой пшеницы под защитой лесных полос	72
✓ Тахтаулов С. Дерева как оврагоукрепитель	72
✓ Толстоног Я. Искусственное лесоразведение в Узбекистане	73

Наша консультация

✓ Минин Д. Летняя заготовка семян древесных и кустарниковых пород	75
Хроника	79

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Т. К. ПЕТРОВ (главный редактор),

С. С. ЛИСИН (зам. главного редактора),

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

Технический редактор Л. М. Дворкин

Сдано в набор 6/V 1950 г. Подписано к печати 13/VI 1950 г. Формат бумаги 70×108^{1/32}
В 1 печ. л. 70 000 зн. Объем 5 печ. л.+¹/₄+¹/₈ вкладка 8,5 уч.-изд. л. Т 04451. Тираж 36 500 экз.
Цена 3 руб. 50 к. Заказ № 2416.

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



н 6

ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯМ — ЗАБОТЛИВЫЙ УХОД

Полезащитное лесоразведение в нашей стране с каждым годом приобретает все больший и больший размах. Колхозное крестьянство, механизаторы МТС и ЛЗС, все работники совхозов и лесхозов с огромным творческим подъемом борются за то, чтобы досрочно выполнить величественный сталинский план преобразования природы.

В этом году перед тружениками социалистических полей стоят неизмеримо более сложные задачи, чем в прошлом году. Нынешней весной посеяно и посажено лесных полос на полях советской страны более 750 тыс. га. Это почти вдвое превышает план посадок минувшего года.

Сокращая сроки посадок и наращивая темпы работ, весьма важно закрепить достигнутые успехи и обеспечить тщательный уход за посадками.

Посевы и посадки являются важнейшим процессом в закладке и выращивании древесных культур. Но этим далеко не исчерпывается работа по созданию полеззащитных лесных полос. Это только первый шаг на пути борьбы за создание громадных лесных массивов. После того как произведена закладка лесных насаждений, надо организовать за ними своевременный и тщательный уход. Только заботливый уход, отвечающий полностью требованиям агротехники, может обеспечить высокую приживаемость и нормальное развитие лесных культур.

В прошлом году имели место случаи, когда в отдельных районах страны к проведению работ по уходу за лесонасаждениями отнеслись не совсем серьезно. Так было, например, в ряде колхозов Харьковской области, где, в результате неудовлетворительного ухода, приживаемость растений в среднем не превышала 70%, а в Двуреченском районе приживаемость сеянцев дуба едва достигала 30%. Произошло это потому, что значительная часть агролесомелиораторов районных отделов сельского хозяйства, МТС и совхозов области использовалась не по назначению. Колхозы не получили необходимой технической помощи.

Агролесомелиораторы не контролировали выполнения колхозами и совхозами планов и качества работ по уходу за посадками. Совершенно недостаточно в работах по уходу участвовали МТС и ЛЗС.

Крайне неудовлетворительно был в прошлом году организован уход также в некоторых колхозах Киевской области. Имевшаяся там обезличка в обработке почвы привела к тому, что 5% колхозных лесных полос и около 20% овражно-балочных насаждений и лесопосадок на песках были оставлены без всякого ухода. Свыше 30% колхозных лесных полос

в течение лета имели сильную засоренность. И неудивительно поэтому, что приживаемость лесонасаждений едва достигла 80%.

Еще хуже был организован уход за лесонасаждениями в некоторых колхозах, совхозах и лесхозах Тамбовской и Пензенской областей.

Только там, где было обеспечено своевременное рыхление почвы и удаление сорняков, где был установлен безупречный агротехнический уход за лесными культурами, они оказались достаточно эффективными. Поучительным в этом отношении является колхоз имени Ворошилова, Тарасовского района, Ростовской области, где в течение лета уход за лесонасаждениями проводился пять раз. Рыхление почвы производилось на глубину 7—8 см, а на сильно засоренной почве — послойное лушение на 6—12 см. И кропотливый труд колхозников не пропал даром. Приживаемость лесных культур достигла в колхозе 98%.

Таких высоких показателей приживаемости древесных культур добились большинство районов страны.

Всемерно использовать и распространить опыт передовиков полезащитного лесоразведения — важнейшая задача всех руководителей сельскохозяйственных и лесных органов.

Работы по уходу за лесонасаждениями ныне проводятся более организованно, более высокими темпами, чем в прошлом году. В установленные сроки, а во многих районах страны досрочно был выполнен и перевыполнен план закладки лесных полос. Уход за лесонасаждениями начался повсеместно сразу после проведения посадок. Лесозащитные и машинно-тракторные станции вооружены теперь большим количеством технических средств для механической обработки почвы, чем в прошлом году. Советская деревня располагает сейчас многочисленными квалифицированными кадрами полезащитного лесоразведения. Созданы все необходимые условия для плодотворной организации работ по выращиванию древесных культур. Дело чести руководителей ЛЗС и МТС, колхозов и совхозов, территориальных управлений по созданию государственных лесных полос — полностью использовать имеющиеся возможности для дальнейшего наступления на засуху. Борьба за преобразование природы должна вестись с неослабевающей силой. Главное сейчас — закрепить успехи, достигнутые в ходе весенних посадок, организовать своевременный и тщательный уход за лесонасаждениями, любовно выхаживать и сохранять каждое деревцо. Без кропотливого труда и заботливого ухода, отвечающего полностью правилам агротехники, не может быть и речи об успешном выращивании лесных культур.

Прежде всего необходимо соблюдать сроки культивации почвы и обеспечить высокое качество ее обработки. Уход за лесопосадками вообще и за молодыми насаждениями в каждом районе, колхозе должен вестись по строго установленному календарному плану с учетом местных почвенных и климатических условий. Каждая бригада должна иметь твердые сроки работ по уходу за лесопосадками.

Насаждения первого года требуют в течение лета не менее пятикратного ухода. Ни один из сроков этих работ не должен быть нарушен. Почва молодых посадок должна быть постоянно чистой от сорняков и находиться всегда в рыхлом состоянии. За качеством обработки почвы необходимо установить четкий контроль. От требований агротехники нельзя допускать отступления, никаких поблажек ее нарушителям!

Не менее важную задачу представляет уход за лесонасаждениями прошлых лет, который выполняется в основном при помощи культиваторов.

Сейчас началась самая горячая пора ухода за лесонасаждениями. Во многих колхозах и совхозах проводится уже вторичный уход за лесом.

посадками. К сожалению, важность этой работы не везде оценивается по-настоящему. Особо неудовлетворительно поставлен уход за лесопосадками в Кривцовском районе, Курской области, где в артелях им. Кагановича, им. Калинина, «Новая деревня» и других лесопосадки зарастают сорняками, а на поверхности почвы образовалась корка. Подобные недостатки не могут, разумеется, не отразиться пагубно на развитии молодых древонасаждений. Беспечное отношение к уходу за лесопосадками может свести на-нет плоды кропотливого труда многих работников агролесомелиоративного дела. Отсюда понятно, какая большая ответственность ложится на тех руководителей ЛЗС и МТС, колхозов, совхозов и лесхозов, которые не принимали действенных мер для своевременной обработки почвы лесных культур. Полезное лесоразведение не терпит самотека в работе. Оно требует высокой организованности, дисциплины, чувства высокой ответственности. Без этого нельзя обеспечить успешное выращивание леса.

В обработке почвы нельзя допускать обезличку. Это обязательное условие высококачественного ухода за насаждениями. Лица, выделенные в бригаде для лесокультурных работ, должны быть закреплены за отдельными лесными участками. Их надо непременно обеспечить тягловой силой и всем необходимым инвентарем. Они несут полную ответственность не только за выполнение запланированного объема посадок, но и за их качество. При оценке работы ЛЗС и МТС нельзя не учитывать приживаемость насаждений в обслуживаемых колхозах и лесхозах.

Большая организующая роль в деле ухода за лесными посадками принадлежит ЛЗС и МТС. В большинстве своем уход за почвой в насаждениях, особенно со 2-го года, проводится механизированным способом.

В прошлом году план механизированной культивации лесонасаждений был во многих областях страны невыполнен. Таких упущений больше не должно быть. Сейчас большая часть работ по уходу за насаждениями будет проводиться при помощи тракторных широкозахватных культиваторов. Важно использовать полностью все имеющиеся технические средства — применение тракторных культиваторов и конных лущильников и других машин для ухода за почвой в междурядьях.

На ЛЗС возложен целый комплекс работ по созданию лесных полос. Задача заключается в том, чтобы организованно сочетать работу ЛЗС и колхозов. Наряду с широким применением сложнейших механизмов, надо полностью использовать простейшие технические средства, тягловую и рабочую силу.

Машинно-тракторные и лесозащитные станции призваны показать образцы высокой организации социалистического труда, четкой, бесперебойной и высокопроизводительной работы механизмов. Их долг обеспечить своевременное выполнение установленных планов и договорных обязательств с колхозами по уходу за насаждениями.

Полезные лесные полосы являются ценнейшим общенародным достоянием. Их нужно беречь как зеницу ока, зорко охранять от порчи и гибели. Лица, виновные в бесхозяйственном отношении к содержанию лесонасаждений, должны привлекаться к строгой административной и судебной ответственности.

Большой урон приносят древонасаждениям лесные вредители. Борьба с лесными вредителями, с болезнями древесных культур, так же как и охрана их от поломок и потрав, — неотложный участок работы.

Во многих колхозах Курской области в прошлом году была неудовлетворительно организована охрана лесопосадок, что привело в ряде случаев к потраве скотом лесных полос, самовольным порубкам в старых

посадками. К сожалению, важность этой работы не везде оценивается настолько. Особо неудовлетворительно поставлен уход за лесопосадками в Кривцовском районе, Курской области, где в артелях им. Калиновича, им. Калинина, «Новая деревня» и других лесопосадки зарастают сорняками, а на поверхности почвы образовалась корка. Подобные недостатки не могут, разумеется, не отразиться пагубно на развитии молодых древонасаждений. Беспечное отношение к уходу за лесопосадками может свести на-нет плоды кропотливого труда многих работников агролесомелiorативного дела. Отсюда понятно, какая большая ответственность ложится на тех руководителей ЛЗС и МТС, колхозов, совхозов и совхозов, которые не принимали действенных мер для своевременной обработки почвы лесных культур. Полезатное лесоразведение не терпит самотека в работе. Оно требует высокой организованности, дисциплины, чувства высокой ответственности. Без этого нельзя обеспечить успешное выращивание леса.

В обработке почвы нельзя допускать обезличку. Это обязательное условие высококачественного ухода за насаждениями. Лица, выделенные бригаде для лесокультурных работ, должны быть закреплены за отдельными лесными участками. Их надо непременно обеспечить тягловой силой и всем необходимым инвентарем. Они несут полную ответственность не только за выполнение запланированного объема посадок, но и за их качество. При оценке работы ЛЗС и МТС нельзя не учитывать приживаемость насаждений в обслуживаемых колхозах и лесхозах.

Большая организующая роль в деле ухода за лесными посадками принадлежит ЛЗС и МТС. В большинстве своем уход за почвой в насаждениях, особенно со 2-го года, проводится механизированным способом.

В прошлом году план механизированной культивации лесонасаждений был во многих областях страны невыполнен. Таких упущений больше не должно быть. Сейчас большая часть работ по уходу за насаждениями будет проводиться при помощи тракторных широкозахватных культиваторов. Важно использовать полностью все имеющиеся технические средства — применение тракторных культиваторов и конных плушльников и других машин для ухода за почвой в междурядьях.

На ЛЗС возложен целый комплекс работ по созданию лесных полос. Задача заключается в том, чтобы организованно сочетать работу ЛЗС и колхозов. Наряду с широким применением сложнейших механизмов, надо полностью использовать простейшие технические средства, тягловую и рабочую силу.

Машинно-тракторные и лесозащитные станции призваны показать образцы высокой организации социалистического труда, четкой, бесперебойной и высокопроизводительной работы механизмов. Их долг обеспечить своевременное выполнение установленных планов и договорных обязательств с колхозами по уходу за насаждениями.

Полезатные лесные полосы являются ценнейшим общенародным достоянием. Их нужно беречь как зеницу ока, зорко охранять от порчи и гибели. Лица, виновные в бесхозяйственном отношении к содержанию лесонасаждений, должны привлекаться к строгой административной и судебной ответственности.

Большой урон приносят древонасаждениям лесные вредители. Борьба с лесными вредителями, с болезнями древесных культур, так же как и охрана их от поломок и травм, — неотложный участок работы. Во многих колхозах Курской области в прошлом году была неудовлетворительно организована охрана лесопосадок, что привело в ряде случаев к потраве скотом лесных полос, самовольным порубкам в старых

полосах и другим повреждениям. Эти недостатки должны быть ныне предупреждены.

Великий сталинский план преобразования природы породил великую энергию народных масс. Советское крестьянство с огромным трудовым подъемом и неослабевающей энергией ведет борьбу за досрочное выполнение программы наступления на засуху. План лесонасаждений всюду и везде выполняется досрочно. Задача заключается в том, чтобы закрепить эти успехи, превратить молодые посадки в мощную зеленую стену, которая оградит колхозные и совхозные поля от губительного влияния знойных ветров и образует животворный источник для неуклонного плодородия советской земли. Эта задача будет тем успешнее решена, чем лучше будет организован уход за лесонасаждениями, их охрана от порчи и гибели.

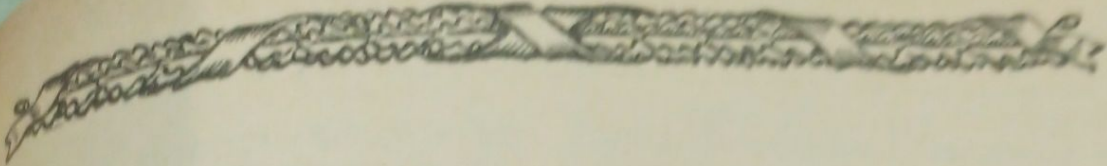
В борьбе за выращивание лесных культур колхозы и совхозы накопили большой опыт. Выросли стахановцы, новаторы производства, смело прокладывающие путь вперед к повышению урожайности социалистических полей. Обобщить этот опыт, поддержать их творческий почин — первостепенная задача руководителей агролесомелиоративного дела. Бичуя все отгнившее, отсталое, консервативное, надо всячески поддерживать все новое, передовое, прогрессивное в полезном лесоразведении.

Распространяя опыт передовых стахановцев, делая его достоянием всех агролесомелиораторов, советское крестьянство добьется новых успехов.



*Сбор семян клена. Сталинградская область, колхоз имени Буденного,
Ново-Анненского района.*

Фотохроника ТАСС



ЕЩЕ РЕШИТЕЛЬНЕЙ БОРОТЬСЯ С ЗАСУХОЙ

И. П. САФРОНОВ

Председатель исполкома Совета депутатов трудящихся Чкаловской области

Степные и лесостепные районы европейской части СССР являются плодороднейшими районами нашей Родины, важнейшей базой производства сельскохозяйственной продукции, особенно яровой пшеницы. Среди этих районов Чкаловские степи занимают видное место. Чкаловская область, расположенная в глубине материка, вдали от океанов и морей, является типичным представителем степных засушливых районов с сухим континентальным климатом, с холодной и малоснежной зимой, с жарким и сухим летом.

По климатическим и почвенным условиям наша область, занимающая территорию в 122,6 тыс. кв. км, делится на три основные зоны. Северная и северо-западная части представляют собою лесостепь с тучными черноземами и с небольшими перелесками. Центральная часть — открытая степь с почвенным покровом обыкновенных и южных черноземов. Южная и восточная части — зона сухой степи с почвенным покровом, состоящим из южных черноземов и темнокаштановых почв. Эти части области совершенно безлесны.

Земледельческое освоение области началось свыше 200 лет назад, а особенно интенсивно — с середины прошлого столетия. Целинные степи хищнически распахивались и быстро истощались. В степях, прилегающих к реке Уралу, некогда росли большие массивы лесов, состоящие из сосны,

дуба, березы, тополя, липы и многих других пород. Но все они давно истреблены. Помещики и купцы не пощадили и зеленой жемчужины наших степей — Бузулукского бора. В дореволюционные годы бор хищнически вырубался лесопромышленниками. Небрежное обращение с огнем приводило к частым пожарам.

В результате бессменной культуры однолетних растений степные почвы превратились в бесструктурные, распыленные. После уничтожения лесов ветер беспрепятственно выдувал, а вода вымывала из почвы наиболее ценные ее частицы и питательные вещества. Все чаще и чаще стало проявляться губительное действие засухи и суховеев. Преобладающие направления суховейных ветров в области — южное, юго-восточное и восточное. Больше всего от них страдают наши южные и восточные районы.

Только после победы колхозного строя при огромной помощи партии и правительства начались массовые посадки леса. За период с 1931 по 1941 г. на полях области было посажено около 25 тыс. га полезащитных лесонасаждений. Многие колхозы и машинно-тракторные станции области добились уже значительных успехов в этом деле. Так, колхоз «Первая пятилетка», Бузулукского района, с 1933 по 1939 г. на своих полях посадил 103 га лесных полос. Этот колхоз в 1939—1940 гг. участвовал

во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, где получил диплом второй степени.

Опорно-показательная машинно-тракторная станция имени В. Р. Вильямса и обслуживаемые ею колхозы в тяжелые годы войны спасли на полях 90—95% зеленых насаждений.

Урожай сельскохозяйственных культур на полях, защищенных лесными полосами, значительно выше, чем в открытой степи. В колхозе «Первая пятилетка», Бузулукского района, под защитой 4—5-летних лесных полос шириной 28 м и высотой 4 м в 1945 г. урожай яровой пшеницы на расстоянии 50 м от полосы составил 9,7 ц, на расстоянии 200 м — 5,1 ц с 1 га. Урожай люцерны в этом же колхозе на расстоянии 15 м от лесной полосы составил 48 ц с 1 га, а на расстоянии 200 м — только 22 ц.

Октябрьская революция спасла от окончательного уничтожения и Бузулукский бор. Советское государство решительно встало на защиту этого ценнейшего лесного массива. Над его восстановлением работали виднейшие ученые-лесоводы — Г. Ф. Морозов, В. Н. Сукачев, М. Е. Ткаченко, А. П. Тольский. В 1936 г. постановлением Совнаркома Союза ССР в Бузулукском бору создан государственный заповедник.

Сейчас на его территории располагается лесная опытная станция Всесоюзного института лесного хозяйства. Разрабатывая методы облесения бесплодных песчаных дюн, станция помогает лесоводам бора в облесении пустующих земель. Правительство поставило перед работниками Бузулукского бора серьезную задачу — в ближайшие годы полностью восстановить бор. К 1957 г. им предстоит облесить более 20 тыс. га пустырей. Снабжая колхозы и совхозы сеянцами и древесными семенами, бор содействует успеху полезащитного лесоразведения в области. Сотрудники бора и лесной опытной станции прилагают все силы к тому, чтобы сохранить и улучшить этот уникальный сосновый оазис.

Историческое постановление пар-

тии и правительства от 20 октября 1948 г. о плане полезащитных лесонасаждений встретило горячий отклик у тружеников сельского хозяйства области. Уже осенью 1948 г. в колхозах было посажено 2499 га лесных полос.

Исполком областного Совета депутатов трудящихся и обком ВКП(б) широко разъясняли значение исторического решения о полезащитном лесоразведении среди колхозников, рабочих и служащих МТС, колхозов, лесхозов и интеллигенции.

Во всех районах области, с участием членов бюро обкома ВКП(б) и членов исполкома областного Совета депутатов трудящихся, были проведены совещания советского, партийного, хозяйственного и комсомольского актива. Постановление партии и правительства широко обсуждалось также и во всех колхозах, совхозах, машинно-тракторных станциях, лесхозах.

По сталинскому плану в нашей области должно быть посажено 329,4 тыс. га леса, в том числе в колхозах 201,5 тыс. га, в совхозах — 78,8 тыс. га, силами и средствами Министерства лесного хозяйства — 48,1 тыс. га. Кроме того, на 1 тыс. га предстоит облесить пески.

Трасса государственной лесной полосы гора Вишневая — Каспийское море — первый мощный заслон от суховея — пройдет по территории нашей области на протяжении 580 км и будет занимать около 18 тыс. га. Исполком облсовета и обком ВКП(б) в соответствии с постановлением партии и правительства обязали в 1949 г. все колхозы и совхозы области ввести травопольные севообороты и в 1955 г. закончить их освоение. С 1949 по 1955 г. в колхозах области должно быть построено 1428 прудов и водоемов, в совхозах — 230.

Партия, правительство и лично товарищ Сталин повседневно оказывают области огромную помощь. В 1949 г. организовано 5 и в этом году еще 12 лесозащитных станций. Оснащенные мощной техникой, они

оказывают большую помощь колхозникам в выполнении сталинского плана преобразования природы. В райсельхозотделы, машинно-тракторные и лесозащитные станции направлены десятки агролесомелиораторов с высшим и средним образованием. Весной прошлого года колхозы получили из лесхозов около 7 млн. семян. Для весенних посадок этого года мы получили из других областей более 1000 т желудей. На покупку посевного и посадочного материала государство отпустило колхозам значительные денежные кредиты.

С помощью государства и в результате огромного трудового и политического подъема работников сельского хозяйства весной 1949 г. только в колхозах области было посажено 4984 га леса — выполнено 142% годового плана. Всего же в минувшем году было посажено 9499,7 га — 113,9% плана. В лесопитомниках посеяно 717,3 га, выращено 130 млн. семян.

Наилучших результатов в выполнении плана лесопосадок добились колхозы Троицкого района, выполнившие план на 370%, Мордовско-Боклинского — на 150%, Бузулукского — на 130%. В Троицком районе в колхозе «Знамя труда» колхозник тов. Данилов, в колхозе «Сталинская правда» тов. Руденко, в колхозе имени Ворошилова тов. Блинов добились полной приживаемости семян. Такие же результаты получены и в ряде колхозов Ивановского района. На закладке полос гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко колхозник тов. Довженко (колхоз «Ударник второй пятилетки», Чкаловского района) и другие колхозники посеяли и сохранили на каждом гектаре по 12 262 дубка. Колхозница Камышева из колхоза «Путь Ленина», Бузулукского района, на каждом гектаре сохранила по 20 тыс. молодых дубков.

К осени 1952 г. комсомольцы и молодежь области обязались своими силами создать стокилометровую государственную лесную полосу Чка-

лов — Илек. Для работ на государственной полосе своевременно была организована Павловская лесозащитная станция. Рабочая молодежь проявила большую заботу о техническом оснащении этой станции.

Юноши и девушки промышленных предприятий изготовили и передали станции сотни мечей Колесова, лопат, мотыг, граблей, ведер и другого инвентаря, 4 токарных и сверлильных станка, 5 слесарных столов с инструментами, 2 электромотора. Комсомольцы и молодежь вагоноремонтного завода г. Чкалова изготовили для станции полевой вагончик.

Комсомольцы и молодежь области приняли шефство над созданием всей государственной лесной защитной полосы, проходящей по территории нашей области. Комсомольцы Муштаевского района обязались за 4 года с помощью лесозащитной станции создать 42-километровый участок государственной лесной полосы. Каждый юноша и девушка решили отработать на строительстве государственной полосы не менее 80 часов в год.

Однако в отдельных районах райисполкомы и районные отделы сельского хозяйства ослабили руководство полезащитным лесоразведением, не боролись за высокую агротехнику, повседневно не руководили этим важным делом. В результате в работах прошлого года оказались крупные недостатки. Севообороты, введенные почти во всех колхозах области, освоены лишь в 101 колхозе.

Во многих колхозах Соль-Илецкого, Кувандыкского, Ново-Покровского, Ак-Булакского районов при лесных посадках была допущена обезличка, не соблюдалась надлежащая агротехника. В результате сорняками, сонасаждения заросли сорняками. В некоторых колхозах в лесные полосы высаживали заниженное количество семян на гектар. Так, в колхозе «18 лет Октября», Чкаловского района, на гектар высаживали только по 1500 семян, в колхозе «Луч труда», Бугурусланского района — по 4211 семян, в колхозе

имени Кагановича, Сорочинского района — 2750 сеянцев.

Недостаточно вводилась в защитные лесонасаждения наиболее ценная порода — дуб. В колхозах Бузулукского, Троицкого, Ак-Булакского и некоторых других районов области не организовали охраны лесонасаждений, и их попортил скот.

Все эти недостатки должны быть изжиты в нынешнем году. Необходимо добиться более высоких не только количественных, но и качественных показателей в лесоразведении.

Уже не первый год наша область соревнуется с Куйбышевской. Договор социалистического соревнования на 1950 г. предусматривает выполнение плана лесопосадок на высоком агротехническом уровне в ранние и сжатые сроки. Решено также добиться не менее 80% средней приживаемости растений, в колхозных лесопитомниках вырастить 42 млн. сеянцев, обеспечить своевременное и высококачественное проведение ухода за лесопосадками.

С весны этого года вступили в строй пять вновь организованных лесозащитных станций системы Министерства сельского хозяйства СССР. Они укомплектованы кадрами, обеспечены помещениями, получили необходимое количество тракторов и сельскохозяйственных машин.

На трассе государственной полосы нынешней весной начали свою деятельность еще три лесозащитные станции, две другие вступят в строй в июне.

Для посадок 1950 г. в минувшем году выращено более 67 млн. сеянцев, заготовлено и завезено из других областей более 1000 т семен-

ных желудей. Проведена заготовка дичков самосева, черенков и хлыстов тополя, ивы, шелюги.

На всей площади предстоящих лесных посадок проведено снегозадержание. Снег накапливался также на участках лесопосадок, произведенных в 1949 г.

Постановление Совета Министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) о ходе выполнения сталинского плана преобразования природы, опубликованное 21 апреля 1950 г., говорит о том, что, решая эту задачу, работники сельского и лесного хозяйств одержали серьезные победы. Указывая путь дальнейшей борьбы за степное лесоразведение, правительство и партия требуют в нынешнем году обеспечить посев и посадку леса в лучшие агротехнические сроки при высоком качестве посевных и посадочных работ.

Работники сельского и лесного хозяйств Чкаловской области горят желанием выполнить эти указания. В колхозах, совхозах и лесхозах развернулось социалистическое соревнование за перевыполнение плана создания защитных лесонасаждений, высокую приживаемость и сохранность насаждений, освоение севооборотов и строительство прудов и водоемов. Их усилия увенчались успехом: уже весной 1950 г. годовой план по защитному лесонасаждению выполнен на 103,8 процента. Внимание трудящихся Чкаловской области направлено на уход за насаждениями, они стремятся к тому, чтобы ни одно растение не погибло.

Мы твердо уверены в том, что нам удастся с честью выполнить великие сталинские предначертания и вырастить здоровые и устойчивые лесные полосы.



АГРОЛЕСОБИОЛОГИЯ

ВЕЛИКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПРИРОДЫ И. В. МИЧУРИН

И. С. ГОРШКОВ

Директор Центральной генетической лаборатории имени И. В. Мичурина

7 июня 1950 г. исполнилось 15 лет со дня смерти Ивана Владимировича Мичурина, выдающегося ученого и глубокого экспериментатора, обывавшего борьбу за преобразование природы.

Руководствуясь в своих работах материалистическим мировоззрением Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина, И. В. Мичурин ставил перед собой задачу переместить границы растительного мира, создать новые виды растений и заставить расти их там, где это необходимо человеку.

Как истинный революционер в науке, Иван Владимирович Мичурин своими гениальнейшими работами развивал материалистическое ядро дарвинизма. По словам академика Т. Д. Лысенко, советская селекция в лице И. В. Мичурина становится подлинной наукой в деле создания не только новых сортов, но и новых видов растений, тем самым экспериментально овладевая процессом эволюции растительных форм. На примерах выведения разнообразнейших сортов и видов растений Мичурин вскрывает общие закономерности развития растений.

Изучая учение Дарвина о происхождении видов, он не только глубоко понял закономерности изменчивости и наследственности, но и материалистически применил материалистическое учение Дарвина в своей творческой работе по созданию новых ра-

стений. Творец многих растительных форм, он сумел использовать все накопленные отдельными видами в процессе их исторического развития богатства. При помощи искусственной гибридизации и воспитания гибридных растений он соединил полезные признаки различных растительных форм в единое целое — в новые организмы, заставив эти организмы служить на пользу социалистическому обществу.

Методика работы И. В. Мичурина представляет огромную ценность для разрешения практических задач повышения урожайности, ликвидации периодичности плодоношения, борьбы с засухой и т. д. Одновременно с этим работы Мичурина создали научную дисциплину, при помощи которой человек может управлять живыми организмами. Эти работы нанесли сокрушительный удар косности, консерватизму и идеалистическим концепциям, ранее господствовавшим в биологической науке.

Происходившая в августе 1948 г. сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина произвела исчерпывающий анализ длительной борьбы двух диаметрально противоположных направлений в биологической науке — мичуринского прогрессивного, материалистического и вейсманистского, реакционного, идеалистического направления буржуазных биологов Вейсмана, Менделя, Моргана.

Доклад академика Т. Д. Лысенко «О положении в биологической науке», одобренный ЦК ВКП(б), полностью раскрыл общепризнанное учение Мичурина, превратившееся в материальную силу социалистического земледелия, и показал идеалистическую сущность вейсманизма (менделизма-морганизма), ничего не давшего и не могущего дать сельскохозяйственной практике.

В своем докладе на сессии Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина академик Т. Д. Лысенко говорил: «Материалистическая теория развития живой природы немыслима без признания необходимости наследственности приобретаемых организмом в определенных условиях его жизни индивидуальных отличий, немыслима без признания наследования приобретаемых свойств. Вейсман же предпринял попытку опровергнуть это материалистическое положение. В своей основной работе «Лекции по эволюционной теории» Вейсман заявляет: «что такая форма наследственности не только не доказана, но что она немыслима и теоретически...»¹ Далее Вейсман объявляет, что носители наследственного вещества хромосомы представляют как бы особый мир, автономный от тела организма и его условий жизни.

Эта антинаучная концепция Вейсмана совершенно отрицает решающую роль внешней среды в развитии признаков организма и наделяет выдуманное вещество не только неизменяемостью, но и бессмертием.

Ф. Энгельс с исчерпывающей ясностью говорил: «...изменчивость видов стала рассматриваться как результат взаимодействия между приспособлением и наследственностью, причем приспособление изображается как та сторона процесса, которая производит изменения, а наслед-

ственность — как сохраняющая их сторона»².

Мендель, исходя из числовых формальных отношений при наследовании признаков, построил свой «презловутый гороховый закон», как его язвительно называл И. В. Мичурин, и пытался подчинить ему все организмы от гороха до человека. Рассматривая наследственность, как механическое соединение и разъединение признаков, не видя процесса развития, Мендель и его последователи игнорировали непреложные законы материалистической диалектики.

Правильно понимая развитие органической жизни на земле, творчески развивая материалистическое ядро дарвинизма, И. В. Мичурин рассматривал организмы в их неразрывном взаимодействии с внешней средой. Учитывая единство между онтогенезом и филогенезом, он еще в 1911 г. одним из первых подверг Менделя и менделистов смелой и беспощадной критике. Опровергнув теорию Вейсмана — Менделя, он сотнями созданных им замечательных сортов плодовых, технических, овоще-бахчевых и других растений доказал, что по наследству передаются не только свойства, признаки и качества предков, но и те изменения, которые обусловлены направленной деятельностью человека (высокой агротехникой, искусственной подставкой особо питательной почвы, защитными насаждениями и пр.) и влиянием внешней среды.

«Еще до начала текущего столетия, — писал И. В. Мичурин, — всех естествоиспытателей очень интересовало разрешение вопроса о том, передаются приобретенные признаки по наследству или нет. Лагерь деятелей науки при изучении этого вопроса разделился на две партии, одна из которых всяческими доводами отвергала эту возможность, между тем как другая признавала необходимость существования такой наследственной передачи, доказы-

¹ Стенографический отчет сессии ВАСХНИЛ, Сельхозгиз, 1948 г., стр. 11.

² Фридрих Энгельс. Анти-Дюринг. Госполитиздат, 1950 г., стр. 67.

вая, что без этого не может быть никакого эволюционного движения в строении живых организмов»¹.

Мичурин, отстаивая учение Дарвина, язвительно называл вейсманистов-менделистов «маргариновыми мудрецами». В своей заметке «Внешняя среда (посвящается маргариновым мудрецам)» он писал: «как видно, некоторые, мнящие себя учеными знатоками законов растительного царства, наивно считают сомнительным мое утверждение о влиянии внешней среды на процесс образования новых форм и видов, как якобы еще не доказанное наукой. На это прежде всего нужно сказать, что и все научные утверждения в этой сфере в подавляющем большинстве основаны лишь на одних гипотезах, еще не доказанных на практическом деле.

Думая о таких якобы ученых людях, не знаешь, чему более удивляться: их крайней ли близорукости или полному невежеству и отсутствию всякого смысла в их мировоззрении.

Прежде всего интересно знать, неужели они считают, что все 300 000 различных видов растений создались (вне всякого влияния внешней среды) единственно при посредстве наследственной передачи свойств своих производителей? Ведь такое решение было бы полнейшим абсурдом. Нельзя же в самом деле предполагать, что из первых зародившихся особей живых растительных организмов при посредстве перекрестного их оплодотворения постепенно в течение десятков миллионов лет создалось все существующее в настоящее время растительное царство на всем земном шаре без участия влияния внешней среды, условия которой в течение прошедших веков и тысячелетий так часто и так сильно изменялись в своем виде...»²

В мичуринском учении «Дарвинизм не только очищается от недостатков и ошибок, не только поднимается на

более высокую ступень, но и в значительной степени, в ряде своих положений, видоизменяется. Из науки, преимущественно объясняющей прошлую историю органического мира, дарвинизм становится творческим, действенным средством по планомерному овладению, под углом зрения практики, живой природой» (Т. Д. Лысенко)³.

Основной же целью вейсманизма является выхолащивание дарвинизма, лишение его материальной сущности, развития. Вейсманизм совершенно отрицает влияние условий среды, условий существования на процесс изменчивости и наследственности. По реакционной теории Вейсмана, живой организм состоит из двух групп клеток — из клеток тела и клеток, составляющих половую часть организма. В передаче признаков по наследству играют роль только половые клетки, несущие в себе особое вещество наследственности или гены, которые не изменяются в течение тысячелетий. Тело организма умирает, а гены — особое вещество наследственности — бессмертно. Оно переходит от одного поколения к другому без изменения, в результате чего каждое последующее поколение является повторением предыдущего, является его копией.

Мичурин на основе диалектического материализма доказал, что изменением условий развития организма можно изменять его наследственные свойства в полезном нам направлении.

В результате своих многолетних творческих изысканий и многочисленных экспериментальных работ И. В. Мичурин дал совершенно новое обоснование подбору форм для скрещивания.

Придавая большое значение гибридизации в создании новых форм сельскохозяйственных растений, Мичурин обосновал ее учением о генетической неравноценности географических рас и разновидностей — уче-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 468.

² И. В. Мичурин. Соч., т. III, изд. 1939 г., стр. 255—256.

³ Стенографический отчет сессии ВАСХНИЛ. Сельхозгиз, 1948 г., стр. 38.

нием о влиянии внешней среды на характер формирования признаков и доказал возможность управления развитием растений. В основу этого управления он положил признание неравноценности онтогенетического и филогенетического развития организмов. Мичурин доказал, что только правильный выбор исходных форм (при котором учитывается историческое происхождение их и хозяйственно ценные биологические признаки), а в дальнейшем система воспитания гибридных растений дают возможность создавать новые сорта с нужными хозяйственно ценными свойствами.

До Мичурина в выборе форм господствовали эмпиризм и случайность. Противники отдаленной гибридизации утверждают, что не существует сколько-нибудь прочной теории подбора пар для скрещивания. И действительно, реакционная генетика, несмотря на свои потуги, не оказала и не могла оказать реальной помощи селекционеру для обоснованного выбора родительских пар.

И. В. Мичурин резко критиковал эту реакционную генетику. Он писал: «Дело в том, что кроме изменчивого самого по себе влияния наследственной передачи потомству своих отличительных признаков, или, вернее выразиться, своих свойств растениями-производителями, на сложение формы строения семян гибридов в сильной степени могут влиять еще много других различных факторов...»¹

«Все наши менделисты, как кажется, не желают принимать в расчет громадную силу влияния таких факторов на сложение формы построения организма растения гибрида, начиная с момента образования семени от скрещивания двух особей до истечения нескольких лет роста семени гибрида, т. е. до его полной возмужалости»².

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 240.

² И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 240.

Утверждая, что признаки формируются вне зависимости от среды, приверженцы идеалистической генетики не замечают, как, благодаря работам И. В. Мичурина, отдаленная гибридизация из фактора эволюционного процесса превращается в могучий фактор формообразования и обеспечивает создание таких высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных растений, о которых не могут даже и мечтать «ортодоксальные» генетики буржуазной школы.

Создавая новые высокоценные сорта плодово-ягодных и других растений, Мичурин широко применял гибридизацию, ставя ее в неразрывную связь с выбором исходных форм для скрещивания и с воспитанием гибридного потомства. Этим же путем он разрешал задачу растительной перестройки плодово-ягодных растений и продвижения их в новые районы.

Для Мичурина гибридизация не была самоцелью. Он применял ее, как фактор искусственного, направленного формирования растительного организма. Сочетание признаков в новом организме он считал не случайной рекомбинацией, которой нельзя управлять, а строго направленной. Развивающийся организм при направленном воспитании приобретает совершенно новые качества, которых нет у родителей. Гибридизация нарушает устойчивость организма, делает его более восприимчивым к влиянию среды, что и обеспечивает создание новых качеств у живых организмов.

Рассматривая гибридизацию, как могучий фактор формообразования, И. В. Мичурин разработал приемы по преодолению нескрещиваемости далеких видов и родов и по усилению плодовитости гибридных форм. Его работы в этом направлении значительно расширяют возможности применения отдаленной гибридизации. В разработке этих приемов И. В. Мичурин исходил из глубокого понимания закономерностей индивидуального развития растительных организмов и возможности с помощью внешних взаимодействий из-

менять результаты процесса оплодотворения.

Исключительное внимание в своих селекционных работах И. В. Мичурин обращал на условия воспитания гибридных семян. Подбирая исходные формы так, чтобы развивались определенные хозяйственно ценные признаки, он обеспечивал гибридам такие условия среды, в которых эти признаки могли бы формироваться с наибольшей силой. Ученый ставил своей задачей обеспечить при воспитании гибридов «те условия среды и привести в действие те факторы, под совместным воздействием которых они могли бы развить в себе свойства и качества культурных сортов»¹.

При разработке приемов воспитания Мичурин исходил из того положения, что формирование признаков зависит от исторического развития и состояния родительских форм и находится в связи с условиями, в которых произрастает гибрид.

Разработанные И. В. Мичуриным приемы воспитания гибридных семян ставят селекционную работу на путь умелого использования закономерностей онтогенеза и мобилизуют исследовательскую мысль на разработку проблем направленного формообразования. Весь процесс селекционной работы по созданию нового сорта был им построен на сочетании умелого использования исторически сложившейся в определенных условиях наследственной природы исходных растений с системой воспитания гибридных семян в комплексе с почвенно-климатическими условиями местности, для которой выводился новый сорт.

Только такой подход к созданию новых сортов растений и обеспечил успех работам И. В. Мичурина, дав советскому плодоводству сорта, произрастающие далеко за пределами района их происхождения.

В настоящее время мичуринские сорта произрастают в 12 000 пунктов

Советского Союза. Они занимают большие площади в колхозах и совхозах, на приусадебных участках колхозников, рабочих, служащих и опытников-мичуринцев. С каждым годом площади под этими сортами растут все больше и больше.

В результате своей селекционной работы Мичурин продвинул далеко на север такие культуры, как черешня, абрикосы, груши, айва, виноград и др.

В создании новых сортов путем переделки наследственной природы организмов общетеоретические положения и конкретные селекционные и агротехнические методы Мичурина являются действенными, передовыми, подлинно научными. Мичуринское учение о подборе растений-производителей, направленном воспитании молодых гибридных организмов, вегетативной гибридизации, преодолении нескрещиваемости при отдаленной гибридизации вооружает советского селекционера и агротехника, делает его работу производственно эффективной.

Патриот своей родины, И. В. Мичурин горячо приветствовал травопольную систему земледелия В. Р. Вильямса, боролся за создание в степных районах СССР защитных полос. В обращении к XVI съезду ВКП(б) Мичурин предлагал создавать эти полосы из фруктовых деревьев, создавать поля-сады коммунистического общества. Для лесных защитных полос И. В. Мичурин вывел несколько сортов вишен (Полевка, Ультраплодная и др.), быстро размножающихся корневыми отпрысками, неприхотливых к почве, не требующих большого ухода, ежегодно обильно плодоносящих. Он мечтал насадить широкие, тянущиеся с юга на север полосы лесных насаждений, в частности из грецкого ореха, указывая, что грецкий орех быстро растет, вынослив и дает ценные, витаминные плоды, в которых содержится до 50% жира.

Великий биолог Иван Владимирович Мичурин работал под материалистическим девизом: «Мы не мо-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 157.

жем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача». Но за 42 года своей деятельности до революции, несмотря на мучительные поиски, он не нашел такой силы, которая была бы способна реализовать этот девиз. Эту силу могла найти только наша большевистская партия, партия Ленина — Сталина в лице колхозов.

Вот почему, когда окончательно и бесповоротно победил колхозный строй, Мичурин в радостном возбуждении писал: «Я вижу, что колхозный строй, через посредство которого коммунистическая партия начинает вести великое дело обновления земли, приведет трудящееся человечество к действительному могуществу над силами природы. Великое будущее всего нашего естествознания — в колхозах и совхозах»¹.

«В лице колхозника, — писал Мичурин, — история земледелия всех времен и народов имеет совершенно новую фигуру земледельца, вступившего в борьбу со стихиями с чудесным техническим вооружением, воздействующего на природу со взглядом преобразователя.

Этот совершенно новый тип земледельца рожден марксизмом, воспитан и поставлен на ноги большевизмом Ленина — Сталина. Выступая на арене истории в качестве меньшего брата и союзника главной фигуры нового строя — рабочего, колхозник, естественно, возбуждает теперь исключительный интерес тем, как он будет и как должен воздействовать на природу»².

Советское правительство, по предложению В. И. Ленина, по достоинству оценило работы И. В. Мичурина, обеспечив широкое развитие и процветание его дела.

На базе работ И. В. Мичурина организованы научно-исследовательские и учебные учреждения, на десятках тысяч гектаров садов совхо-

зов и колхозов внедряются прекрасные мичуринские сорта.

Передовые ученые нашей страны во главе с академиком Т. Д. Лысенко и широкие массы колхозников и рабочих методами Мичурина создают новые урожайные сорта сельскохозяйственных растений.

Так в процессе мичуринской селекционной работы только в Центральной генетической лаборатории имени И. В. Мичурина (в г. Мичуринске) накоплен фонд в 200 000 гибридных семян по всем плодово-ягодным породам. В результате изучения и отбора по хозяйственно ценным свойствам из имеющегося фонда гибридных семян за последние годы для размножения и сортоизучения выделено 210 элитных семян по следующим породам: 155 — яблони, 6 — груши, 7 — вишни, 3 — сливы, 1 — черешни, 2 — абрикоса, 2 — земляники, 7 — малины, 6 — смородины, 4 — крыжовника, 9 — винограда, 2 — рябины, 6 — ореха-фундука. Все полученные сорта представляют большую народнохозяйственную ценность.

Дело Мичурина стало делом трудящихся масс, борющихся за высокие стахановские урожаи полей и садов, за выполнение указаний товарища Сталина о поднятии урожайности.

Отвечая на приветствие вождя в день своего 60-летнего юбилея, И. В. Мичурин писал:

«Дорогой Иосиф Виссарионович!

Советская власть превратила маленькое, начатое мною 60 лет тому назад на жалком приусадебном участке земли, дело выведения новых сортов плодово-ягодных растений и создания новых растительных организмов в огромный Всесоюзный центр промышленного плодоводства и научного растениеводства с тысячами гектаров садов, великолепными лабораториями, кабинетами, с десятками высококвалифицированных научных работников.

Советская власть и руководимая Вами партия превратили также меня из одиночки-опытника, непризнанного и осмеянного официальной нау-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 477.

² И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939, стр. 477—478.



*Сложная 200-летняя дубрава. Борисоглебский лес, Воронежской области.
Фото проф. В. П. Тимофеева.*

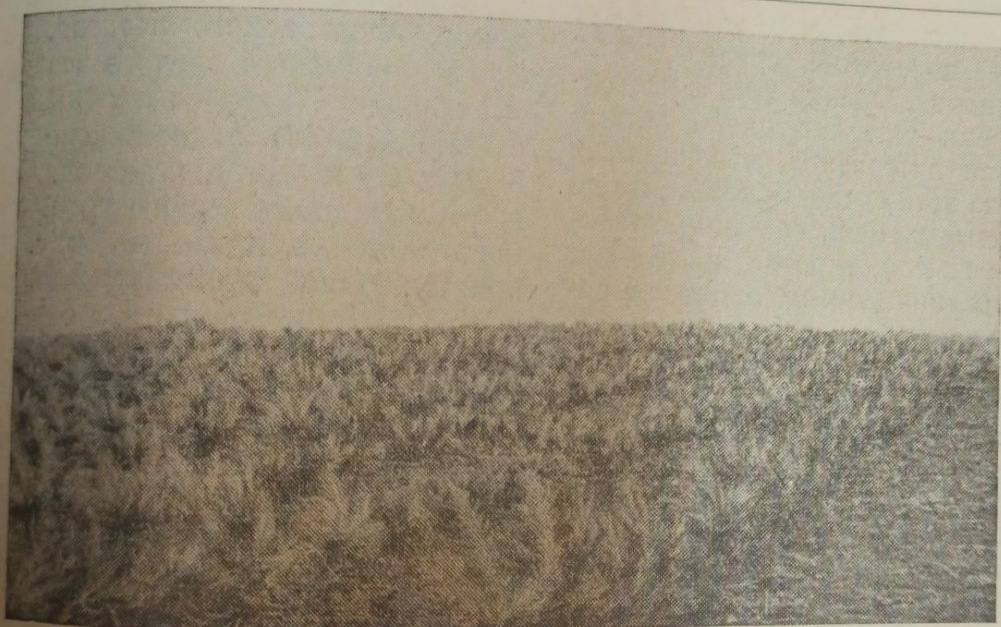
кой и чиновниками царского департамента земледелия, в руководителя и организатора опытов с сотнями тысяч растений.

Коммунистическая партия и рабочий класс дали мне все необходимое, — все, чего может желать экспериментатор для своей работы. Сбывается мечта всей моей жизни: выведенные мной новые ценные сорта плодовых растений двинулись с опытных участков не к отдельным кулакам-богатеям, а на массивы колхозных и совхозных садов, заменяя низкоурожайные, плохие старые сорта. Советское правительство наградило меня высшей для гражданина нашей Родины наградой, переименовав город Козлов в город Мичуринск,

дало мне Орден Ленина, богато издало мои труды. За все это Вам, руководителю, дорогому вождю трудящихся масс, строящих новый мир — мир радостного труда, приношу всеми 60 годами моей работы благодарность, преданность и любовь»¹.

Под руководством нашего великого вождя и учителя, корифея самой передовой науки И. В. Сталина сотни и тысячи последователей Мичурина выполняют важнейшую историческую задачу дальнейшего развития его агробиологического учения на пользу нашей великой Родины.

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, изд. 1939 г., стр. 421.



Посадка сосны на высоком холме. Возраст 4 года, высота 0,5 м. Баландинский лесхоз, Сталинградской области.

Фото А. А. Чеведаева.

БЕЛОРУССКИЙ
Лесотехнический институт
им. С.М. КИРОВА
БИБЛИОТЕКА

НОВЫЕ ХИМИКАТЫ ДЛЯ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ЛЕСНЫХ ПОЛОС¹

Д. Ф. РУДНЕВ

Кандидат биологических наук

За последние годы в борьбе с вредителями леса все чаще стал применяться авиахимический метод, оказавшийся экономичным и эффективным как на огромных площадях таежных лесов, так и в условиях наиболее интенсивных форм лесного хозяйства и в защитных лесонасаждениях.

В качестве новых средств борьбы с вредителями растений не так давно стали применяться яды ДДТ и ГХЦГ. Эти яды обладают рядом ценных свойств, которые дают основание предполагать, что они займут ведущее положение среди других инсектицидов. Однако хотя в настоящее время уже появилась весьма обширная литература, посвященная изучению этих средств борьбы, но до последнего времени еще не разработаны точные дозировки и условия использования этих препаратов с самолетов в борьбе с вредителями леса.

Необходимость уточнить эти вопросы уже давно назрела. Некоторые хозяйственники пытались применять эти яды в тех же нормах, которые рекомендовались для мышьяковистых препаратов, но такие дозировки оказались неэффективными, и средства и силы, таким образом, были затрачены напрасно.

Выводы исследований токсичности (т. е. степени ядовитости этих препаратов), поставленных в лабораторных условиях, и нормы расхода, исчисленные при помощи даже такого хорошего прибора, как аппарат Степанова, часто не соответствуют тем нормам и дозировкам, какие приходится применять на практике. Причина этого заключается в том, что на практике на обширных лесных площадях как осадки, так и ве-

тер довольно быстро освобождают листву от пылевидных ядов², в то время как в лабораторных условиях, где на них не воздействует ни дождь, ни ветер, dust может сохраняться в течение долгого времени.

В этой статье предполагается ознакомить читателей с производственным опытом применения ДДТ и ГХЦГ в борьбе с главнейшими вредителями хвойного леса — монашенкой, сосновым шелкопрядом и сосновой совкой.

Опыты такой борьбы были проведены весной 1949 г. в урочище Червоное, Фастовского лесхоза, Киевского управления лесного хозяйства.

Урочище Червоное (общей площадью 474 га) расположено в 2—3 км к северу от г. Фастова. С южной и западной стороны урочище непосредственно прилегает к с. Червоному. Оно занимает возвышенность, доминирующую над окружающей территорией, причем в самых высоких местах лес оказался наиболее зараженным вредителями. В этом урочище преобладают чистые сосновые насаждения (искусственного происхождения II класса возраста, II—III бонитета, полноты 0,7—0,8). Почвы здесь супесчаные, в более глубоких горизонтах переходящие в суглинки, в ряде мест — типа деградированного чернозема. По свидетельству старожилов, когда-то на месте этих сосновых насаждений был хороший дубовый лес.

В этом урочище отмечалось уже несколько случаев массового размножения вредителей, в частности соснового шелкопряда. Перед Отечественной войной с вредителями велась авиахимическая борьба, причем

¹ Из работ Института энтомологии и фитопатологии Академии наук УССР.

² Анализ хвои на остаток ДДТ, произведенный спустя две недели после опыливания насаждения, не обнаружил на ней даже следов инсектицида.

в качестве яда применялся арсенит калия.

В 1948 г. здесь опять было обнаружено новое массовое размножение вредителей: монашенки, соснового шелкопряда и сосновой совки. Лесопатологом А. С. Правдиным, производившим обследование этого очага заражения осенью 1948 г., здесь была заложена (в квартале 12) постоянная пробная площадь. По материалам учетов, на каждое дерево (при среднем запасе хвои в 8 кг) приходилось от 507 до 2620 гусениц монашенки, от 23 до 103 гусениц соснового шелкопряда и, наконец, от 14 до 52 яиц сосновой совки.

Если подсчитать степень возможного повреждения насаждений, исходя из количества хвои (кормовой нормы), потребной для полного развития гусениц, то оказывается, что при такой степени зараженности вредителями насаждения создается угроза полного уничтожения хвои.

Отдельные дубы в урочище были, кроме этих вредителей, сильно повреждены полевым майским хрущом, в большом количестве появились и бабочки — лунки серебристые.

Кроме урочища Червоное, монашенка и сосновая совка были обнаружены и в сосновых насаждениях Веприковского лесничества. Средняя зараженность здесь доходила до 40 штук яиц монашенки, единично встречались гусеницы соснового шелкопряда и сосновой совки. Для их уничтожения было решено применить новые яды ДДТ и ГХЦГ.

Дело осложнялось тем, что в насаждениях урочища размножилось несколько видов вредителей. Как известно, наиболее эффективно инсектициды действуют против молодых гусениц. Однако различные вредители развивались в разные сроки, и потому нельзя было провести опыты так, чтобы убить все три вида молодых гусениц одновременно. Ближайшей задачей явилась ликвидация главного вредителя — монашенки и попутно соснового шелкопряда и сосновой совки.

Вследствие ограниченного запаса ядовитых химикатов обрабатываемая авиахимическим методом площадь была сокращена за счет отдельных участков смешанных сосново-дубовых насаждений, слабо зараженных монашенкой. Здесь было применено выборочное (т. е. на отдельных соснах) уничтожение гусениц монашенки вручную, путем смазывания деревьев керосином и нефтью в период выхода гусениц из яиц.

Опыливание зараженных насаждений было произведено в течение пяти дней — с 20 по 25 мая. Погода, особенно днем, была ветреная, с кратковременными дождями. Несмотря на это, опыливание производилось и по утрам и по вечерам, так как вредители ускоренно развивались.

В первые дни было проведено опыливание 12-процентным дустом ГХЦГ. Однако наблюдения показали, что гексахлоран оказался неэффективным ни против монашенки, ни против соснового шелкопряда. Было уничтожено не больше 20% монашенки и около 10% соснового шелкопряда. Зато почти полностью погибли гусеницы сосновой совки, личинки соснового пилильщика, различных видов пластинчатоусых жуков (полевого майского хруща, кравчика, навозников). В большом количестве были также уничтожены жужелицы, некоторые из видов мух, реже наездники и другие виды насекомых.

Характерно, что в лабораторных условиях препарат ГХЦГ действовал на гусениц соснового шелкопряда весьма эффективно. Однако, по данным кандидата сельскохозяйственных наук И. В. Тропина, токсичность ГХЦГ в естественных условиях при тех же дозировках оказалась значительно сниженной (от 33 до 51% гибели).

По мнению Тропина, это зависело преимущественно от различного численного соотношения гусениц различного возраста.

Однако пониженная токсичность 12-процентного дуста ГХЦГ против монашенки и соснового шелкопряда в данном случае зависела не только от возраста гусениц. Гусеницы монашенки в этот момент находились в 1—2 возрасте, а сосновый шелкопряд — в третьем. Тем не менее даже такая дозировка, как 20 кг/га 12-процентного дуста ГХЦГ, оказалась совершенно неэффективной.

Некоторая противоречивость данных о токсичности дуста ГХЦГ по отношению к одному и тому же виду, по нашему мнению, могла быть обусловлена различным количественным соотношением изомеров¹, входящих в состав ГХЦГ, так как содержание самого гексахлорана в дусте почти соответствовало данным сертификата (11%). Необходимо, чтобы заводы, выпускающие препараты ГХЦГ, обеспечивали самую строгую стандартизацию продукции.

Вследствие слабой эффективности дуста ГХЦГ против главных вредителей эта площадь была переопылена дозой 5-процентного дуста ДДТ из расчета 10 кг на 1 га. Применение этого химиката дало положительный эффект.

Наблюдения показали, что главная масса гусениц 1-го возраста как монашенки, так и сосновой совки при опыливания дустом ДДТ гибнет в течение первых трех суток после опыливания, после чего падают уже только единичные экземпляры. Отпад взрослых гусениц, вследствие их большей устойчивости, происходит более замедленными темпами. При дозировке 5-процентного дуста ДДТ в 15 кг на 1 га гусеницы монашенки 1-го возраста погибли почти совсем (на 99%), а сосновой совки даже полностью. Взрослые гусеницы соснового шелкопряда оказались значительно более устойчивыми, и поэтому оставшееся количество дуста ДДТ было дополнительно

распылено в насаждениях, более всего зараженных гусеницами соснового шелкопряда. В это время главная масса гусениц этого вредителя достигла уже 4-го и 5-го возрастов. Доведя общую дозировку дуста ДДТ до 35 и 40 кг на 1 га, удалось добиться того, что три четверти гусениц (74%) погибло. Опыт применения дуста ДДТ можно считать весьма эффективным и против соснового шелкопряда. До сих пор в борьбе с ним такие кишечные яды, как арсенит кальция, могли обеспечить в лучшем случае гибель от 50 до 60% гусениц, да и то только самых младших возрастов, из взрослых же гусениц погибала едва треть. Увеличение дозировки арсенита кальция приводит к ожогам хвои и усиленной смертности среди лесной фауны, а на гусениц шелкопряда действует слабо: они попросту отказываются от пищи, пока ветер, роса или дождь не смойт с хвои яд.

В Веприковском лесничестве гусеницы монашенки и сосновой совки было уничтожено несколько меньше (на 96 и 91%), так как опыливание было произведено на 5 дней позже.

Опыленные участки ежедневно осматривались, никаких отрицательных последствий от опыливания ни на древесной ни на травянистой растительности не было обнаружено.

В лиственных насаждениях, попавших под опыливание, отмечена массовая гибель майских жуков¹, причем у вскрытых самок оказалось в брюшке много еще не отложенных яиц. Это показывает, что дуст ДДТ можно с успехом применять и для борьбы с майским жуком в летный период. Для птиц и диких зверей препараты ДДТ и ГХЦГ не опасны. Среди взрослых домашних животных (коз, коров, лошадей, свиней), которые иногда проникали в опыленные участки, никаких случаев отравлений или заболеваний не замечено.

Осенью Киевское управление лесного хозяйства обследовало опылен-

¹ Изомеры — вещества одинакового состава молекулы и одинакового молекулярного веса, но различающиеся по своим химическим и физическим свойствам.

¹ На гибель майских жуков после опыливания ДДТ указывает также и Тропин.

ные насаждения и оказалось, что опасности повреждения их вредителями уже нет. На основании материалов, полученных при авиаопыли-

вании насаждений, зараженных вредителями, возможно рекомендовать для борьбы с ними следующие дозировки дуста ДДТ:

5 %-ный дуст ДДТ

возраст гусениц	для соснового шелкопряда		для шелкопряда монашенки		для сосновой совки		для соснового пилильщика		для непарного шелкопряда	
	кг/га	г*	кг/га	г*	кг/га	г*	кг/га	г*	кг/га	г*
1	15	0,75	15	0,75	10	0,5	10	0,5	10	0,5
2	20	1	20	1	15	0,75	15	0,75	15	0,75
3	25	1,25	25	1,25	20	1	25	1,25	20	1
4	35	1,75	35	1,75	30	1,5	—	—	30	1,5
5	50	2,5	—	—	—	—	—	—	40	2

* В перерасчете на чистый ДДТ.

Предлагаемые дозировки не являются окончательными. В последующих работах они, вероятно, будут еще уточняться применительно к тем или иным условиям. В частности, в жаркие летние дни насекомые значительно более устойчивы к ДДТ, чем в пасмурную холодную погоду.

В случае необходимости применения высоких дозировок против взрослых гусениц рациональнее использовать для этой цели более концентрированные дусты (с содержанием ДДТ 10—15%)¹. Помимо снижения стоимости изготовления препарата, такие более концентрированные дусты дают возможность повысить производительность работы самолета,

так как позволят за счет снижения дозировки обрабатывать за один вылет большую площадь.

В заключение необходимо подчеркнуть, что, применяя химический метод борьбы, следует стремиться уничтожить вредителя, пока он находится в виде наиболее молодых гусениц или личинок, которые менее устойчивы против действия яда и погибают при значительно меньших дозировках яда, чем взрослые. Кроме того, при раннем опыливание сохраняется в живых та масса паразитов, которая заражает вредителя на поздних стадиях его развития (например, мухи тахины, крупные наездники), что очень важно, так как эти паразиты помогают окончательно ликвидировать остатки вредителя. При позднем опыливание эти паразиты также подпадают под действие ядов и погибают.

¹ Целесообразность применения более концентрированных дустов ГХЦГ против гусениц была доказана исследованиями Боеводина.



ВРЕДИТЕЛИ ЖЕЛУДЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

А. И. ИЛЬИНСКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Желудевый долгоносик и желудевая плодоярка — опасные вредители желудей¹. До последнего времени они беспрепятственно размножались в дубравах, безнаказанно уничтожая урожай желудей, так как борьба с ними велась недостаточно. Однако эта борьба возможна, особенно в семенных хозяйствах.

С долгоносиком и плодояркой можно эффективно бороться, зная образ их жизни.

Весной, когда начинают распускаться почки на ранних дубах, перезимовавшие под подстилкой жуки желудевого долгоносика пробуждаются от спячки и всползают на деревья. Эгих жуков легко распознать по длинной изогнутой головотрубке (хоботку), равной их телу, за которую они и прозваны «долгоносиками» (рис. 1). Тело их длиной 4—8 мм, яйцевидное, желтобурое, с неясными светлыми пятнами. На конце головотрубки расположены челюсти, по бокам — коленчатозогнутые усики, а у основания — пара черных глаз. Жуки имеют крылья, спрятанные под надкрыльями, и могут летать, но летают неохотно, медленно и далеких перелетов совершать не могут.

Взобравшись на деревья, жуки приступают к питанию, прогрызая почки и распускающуюся листву. Питаются они днем, а на ночь уходят в трещины и щели коры и в другие укромные места. При похолоданиях и в дождливую погоду они прячутся под подстилку. На дереве жуков не так просто обнаружить. При приближении человека, при со-

трясении дерева и при любой другой опасности жуки падают на землю, поджимают ножки и остаются неподвижными. После того как миует опасность, они снова всползают на дерево. Легче всего обнаружить и собрать жуков, если ветви дерева потряхивать над предварительно расчищенной почвой или над разостланным рядом.

В июле, когда на деревьях появляются жолуди и будут наполовину выгладывать из плюски, а внутри жолудя начнут формироваться семядоли, жуки переходят на питание желудями. Усевшись на плюску жолудя, жучок прогрызает ее и кожуру жолудя или только кожуру жолудя (по соседству с плюской) и постепенно запускает свою головотрубку внутрь жолудя.

Питаясь содержимым жолудя, долгоносик проедает глубоко идущий внутрь жолудя канал, причем время от времени он частично вытаскивает головотрубку, слегка поворачивается и снова вгрызается внутрь, поэтому проеденный внутри жолудя канал на конце ветвится. Стенки канала быстро окисляются и темнеют. На плюске или жолуде трудно рассмотреть проеденное жуком отверстие, ведущее в канал, зато, взрезавши жолудь, легко обнаружить прогрызенный и потемневший канал, ветвящийся внутри семядоли. Поврежденные жолуди преждевременно загнивают и опадают. Один и тот же жучок может погубить несколько желудей. Только когда жолуди подрастут и станут созревать, наносимые им жуками повреждения становятся менее опасны, на кожуре они зарубцовываются, и более зрелые жолуди редко опадают.

Питание жолудями приводит к быстрому созреванию половых продуктов у жучков, последние приступают к спариванию и откладке яиц.

¹ Еще до войны эти вредители изучались у нас А. С. Мачинским, М. А. Козлобаевым, Н. С. Грезе, П. Ф. Кадашниковым, Н. А. Петровой, И. И. Рац и некоторыми другими. Их исследования и личные наблюдения автора положены в основу настоящей статьи.

В течение всего лета, даже в сентябре, жуки продолжают кормиться, повторно спариваться и повторно откладывать яички. Для откладки яичек жуки прогрызают канал через плюску и кожуру или только через кожуру (по соседству с плюской). Канал этот похож на канал, подгрызаемый при питании, но он не глубокий, обычно задевает только поверхность семядоли.

В течение весны и лета численность кормящихся и размножающихся жуков постепенно сокращается, так как часть из них склевывают птицы, других уничтожают красотелы, жужелицы и другие хищные насекомые, третьи гибнут от болезней. Однако с конца июля или с начала августа их количество вновь резко увеличивается. К старым, перезимовавшим жукам добавляются молодые, только что вышедшие из куколок.

По примеру старых жуков, молодые приступают к питанию, спариванию и откладке яичек. Осенью уцелевшие старые жуки вместе с молодыми уходят на зимовку, прятавшись под подстилку, чаще всего вблизи основания стволов. Продолжительность жизни жуков точно не установлена, но живут они, видимо, несколько лет.

Дубы плодоносят не ежегодно. Когда желудей не бывает, долгоносикам приходится питаться листвой, и в такие годы они не спариваются, не откладывают яичек и уходят снова на зимовку.

Личинка, вышедшая из яичка, отложенного в жолудь, прогрызает ход в его семядоле, причем ход, наполненный червоточиной, может иметь различное направление, но чаще всего идет вдоль — к вершине жолудя. Личинка изогнутая, безногая, белая, с бурой головой; вырастая, она достигает размера около сантиметра или несколько больше. Развивается личинка быстро, так как летом недостатка в тепле нет, а содержимое жолудя является для нее питательным кормом.

Развитие личинки длится недели

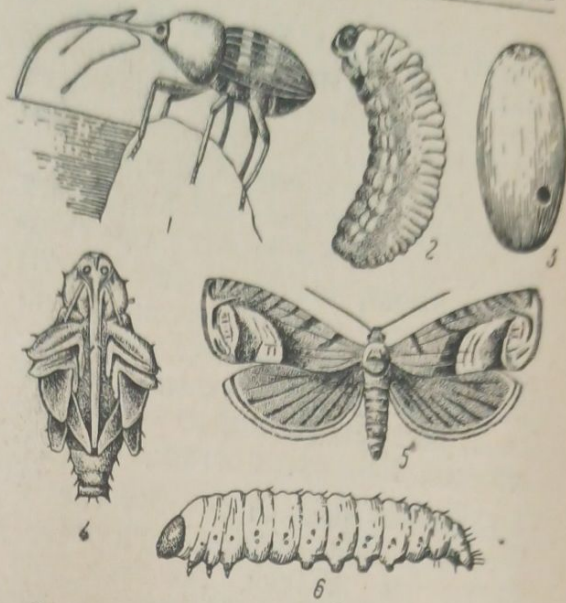


Рис. 1. 1 — желудевый долгоносик, 2 — личинка желудевого долгоносика (из Н. С. Грезе), 3 — жолудь, покинутый личинкой долгоносика, на его кожуре выходное отверстие личинки, 4 — куколка желудевого долгоносика (из Н. С. Грезе), 5 — желудевая плодожорка, 6 — гусеница желудевой плодожорки.

две-три и только осенью или в периоды похолоданий затягивается до месяца. Выедаемый личинкой жолудь обычно преждевременно падает на землю, личинка прогрызает в нем выходное отверстие, уходит в землю и зарывается на глубину 10—25 см. Более зрелые повреждаемые личинками жолуди могут не опадать, личинки выгрызаются из них, падают на землю, а жолуди продолжают висеть на дереве.

Зарывшиеся в землю личинки строят себе ячейки, в них перезимовывают, а в июле или августе следующего года превращаются в куколок, затем в молодых жуков. Однако далеко не все личинки летом следующего года превращаются в куколок и жуков. Более крупные и упитанные личинки продолжают лежать в земле еще год или больше, приспособившись к периодическому плодоношению дуба. Таким образом, в каждом из плодоносящих дубовых насаждений имеется постоянный запас жуков и личинок долгоносика.

Обычно долгоносиков больше там, где деревья чаще и интенсивнее плодоносят. Чем суше условия, чем старше насаждение, чем оно изреженнее, тем больше в нем долгоно-

сиков. В чистых дубовых насаждениях при отсутствии в них вторых ярусов, особенно почвозащитного подлеска, долгоносиков больше, чем в насаждениях смешанных, многоярусных, с густым почвозащитным подлеском. В таком подлеске гнездятся птицы, уничтожающие жуков; кроме того, этот подлесок содействует распространению грибных заболеваний среди личинок долгоносика, удерживая влажность в поверхностных горизонтах почвы.

Одна-две личинки целиком съедают содержимое молодого или развивающегося жолудя, заполняя его червоточиной. В созревающих же желудях одна личинка съедает только часть семядолей, и если не поврежден зародыш, то жолудь может даже не потерять всхожести, но даст слабо развитой всход.

Второй вредитель — желудевая плодожорка — относится к мелким бабочкам. Она серенькая, с более темными задними крыльями, отороченными светлой выпушкой из волосков. На передних крыльях имеются более темные и более светлые продольные и косопоперечные полосы, а у заднего вершинного угла передних крыльев располагается светлое поле с желтыми, черными и красными полосами и пятнами. Размах крыльев бабочки достигает 2 см.

Бабочек можно наблюдать в дубравах со второй половины июня и в июле. Днем они неподвижно сидят на листьях, а чаще на стволах и ветвях, сложивши крылышки. Сами бабочки не кормятся и вреда не причиняют. Деятельны они по вечерам и ночью. В это время они летают, спариваются и откладывают яички в ямки на плоске желудей, ближе к плодоножке. Вышедшая из яичка гусеничка втягивается через плоску внутрь жолудя.

Гусеница беловатая, с бледнобурой головой, с тремя парами грудных и пятью парами брюшных ножек и беловатыми бородавочками на теле. Выросшая гусеница достигает одного-полутора сантиметра.

Вгрызшись в жолудь, гусеничка питаясь его семядолями, проедает в них ход и заполняет его червоточиной. Питание и развитие гусеницы протекает в течение 30—40 дней. Поврежденный жолудь падает, а гусеница выгрызается из него, оставляя на его поверхности менее правильной формы отверстие. Иногда гусеницы покидают уже созревающие жолуди, еще висащие на дереве, и зарываются под подстилку или в верхние слои почвы, изготовляя ячейку, ткнут в ней себе коконы из шелковинок и зимуют. В следующем году, в мае или июне, внутри кокона происходит превращение гусеницы в куколку и в бабочку. Численность плодожорки в различные годы резко колеблется в одном и том же насаждении, в зависимости от урожая желудей, условий погоды и врагов, истребляющих ее.

В качестве меры борьбы с долгоносиком и плодожоркой обычно рекомендуется сбор и уничтожение (или использование на корм свиньям) поврежденных ими и преждевременно опадающих желудей.

Время, в течение которого опадают поврежденные жолуди, может быть разбито на три периода. Первый период охватывает вторую половину июля и первую половину августа. В этот период опадает не более 10—15% общего количества поврежденных желудей, большая их часть бывает повреждена жуками и содержит яички или молодых личинок, которые гибнут, падая на землю. Только в конце периода начинают опадать жолуди, содержащие более взрослых личинок. В это время и можно начать их сбор.

Второй период охватывает вторую половину августа и первую половину сентября. В это время опадает 60—80% всех повреждаемых в данном году желудей. Следует помнить, что в августе обычно опадают почти исключительно поврежденные жолуди, в которых содержатся личинки или гусеницы. С сентября начинают опадать и здоровые жолуди. Собираемые в августе жолуди можно отда-

вать в корм свиньям, а собираемые в сентябре должны предварительно сортироваться для отделения здоровых от поврежденных. В это время собирать жолуди следует возможно чаще, раза два в неделю и не реже одного раза в пять дней.

Со второй половины сентября — в третий период — опадает только 5—30% всего поврежденного в данном году количества желудей, причем этот период может растянуться на два месяца. Опадающие поврежденные жолуди зачастую уже не содержат личинок и гусениц, покинувших их еще на дереве. В связи с этим, прежде чем истреблять такие жолуди, следует проверить, имеются ли в них личинки долгоносика и гусеницы плодовой жорки. Истребительные сборы желудей в октябре и ноябре нецелесообразны. Но необходимо сортировать жолуди, собираемые в этот период для посева.

Сроки трех периодов опадения желудей указаны средние. Они могут изменяться и должны уточняться в зависимости от условий погоды, особенностей местности и характера самих дубовых насаждений.

Собранные жолуди до сортировки могут укладываться в помещение с каменным или сплошным (без щелей) деревянным полом. Выходящие из желудей личинки и гусеницы собираются и могут быть отданы на корм птицам, а отсортированные поврежденные жолуди — на корм свиньям.

Сбор поврежденных желудей резко снизит степень заселенности семенных насаждений долгоносиком и плодовой жоркой при условии, если поврежденные жолуди будут собираться в течение ряда лет.

Для уничтожения личинок, находящихся в почве, Н. С. Гресе и

И. И. Рац испытывали затравливание почвы полихлоридами или хлорпикрином. Опыты дали успешные результаты. Однако в настоящее время целесообразно применить в борьбе с долгоносиком и плодовой жоркой более дешевые и менее трудоемкие препараты: дуст ДДТ или гексахлоран.

Для уничтожения долгоносиков и плодовой жорки и сохранения урожая данного года в конце мая, июня и июля следует испытать трехкратное опыливание дустом ДДТ или гексахлораном (с расходом 15—25 кг на 1 га). Эти опыливания одновременно уничтожат и листогрызущих вредителей, также снижающих урожай. На меньших площадях для сохранения урожая данного года и уничтожения долгоносиков следует испытать метод заградительных колец из гексахлорана. Порошок последнего насыпается непрерывной лентой шириной 5 см кругом стволов непосредственно у самого основания (с расходом до 30—50 г на один погонный метр кольца). Посыпка производится весной в период набухания почек на деревьях, а затем повторяется в конце июля, к моменту массового выхода молодых жуков.

Широкое испытание названных дустов путем опыливания и заградительного кольцевания производится в текущем году лесхозами Министерства лесного хозяйства.

Наконец следует применять и такие общие и полезные меры, как привлечение и охрана насекомоядных птиц. В борьбе с долгоносиком особенно полезны поползни, пищухи, синицы и другие птицы, выискивающие насекомых, укрывшихся по трещинам, щелям коры и другим укромным уголкам.



МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОКУЛЬТУРНЫХ РАБОТ

МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ УХОД ЗА ПОЧВОЙ В МОЛОДЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯХ

М. И. ЧАШКИН

Кандидат сельскохозяйственных наук, лауреат Сталинской премии

Полезатитные лесонасаждения с первых же дней после их посадки требуют тщательного и своевременного ухода. Уход за почвой является одним из важнейших элементов агротехники создания защитных лесных насаждений в степи.

Опыт и практика степного лесоразведения в нашей стране убедительно показали, что посаженный в степи лес может успешно вырасти только в том случае, если поверхность почвы в междурядьях и в рядах лесопосадок с первого года и до полного смыкания крон деревьев и кустарников содержится чистой от сорняков и в рыхлом состоянии. При зарастании почвы сорняками и при уплотнении почвы в лесопосадках наблюдается изреживание посадок, ослабление их роста, что в конечном счете приводит к гибели насаждений.

Для обработки почвы в междурядьях посадок можно широко использовать самые разнообразные почвообрабатывающие машины на тракторной и конной тяге, а также ручные орудия.

На тракторной тяге могут использоваться: культиватор универсальный тракторный 2 КУТС-2,8; культиватор универсальный тракторный КУТС-4,2; универсальный тракторный культиватор УТК (где он еще имеется в МТС и совхозах); сцепка С-11 или С-18 (только средняя их часть с прицепом к ней конных орудий — луцильников, борон);

садово-огородный трактор СОТ с культиватором или дисковой боронной.

На конной тяге используются: универсальный конный культиватор-окучник КОКС-0,7; культиватор-полольник конный КПЧ-0,5 Пронского завода; конный полольник «Ёж»; зубовая борона, каждое звено которой должно быть оборудовано фучками для направления его по междурядью; плуг-луцильник садовый ПЛС-4-16 с отнятыми отвалами; плуг рамный ПР-2-23 с отнятыми отвалами; плуг висячий ПВ-23.

Ручные орудия применяются следующие: одноколесный культиватор КР-0,4; рыхлитель-полольник ручной; полольник ручной ПР-5; мотыги; цапки.

Указанные машины и орудия обеспечивают рыхление почвы в насаждениях, вследствие чего создаются наиболее благоприятные условия для питания древесно-кустарниковой растительности.

В разрыхленную почву легко проникают воздух, дождевая вода и солнечное тепло, под действием которых минеральные вещества в почве разлагаются и в таком виде легко усваиваются корнями растений.

При своевременном разрушении появляющейся почвенной корки в почве сберегается и накапливается влага, уменьшается ее испарение.

Уничтожение сорной растительности

сти обеспечивает сохранение в почве влаги и питательных веществ, необходимых для лесных насаждений.

Тщательная и своевременная очистка почвы от сорняков, поддержание ее в рыхлом состоянии повышает приживаемость посаженных растений, способствует усилению роста их стеблей и боковых побегов, ускорению смыкания крон и повышению устойчивости лесонасаждений.

Особенно необходим самый тщательный и своевременный уход за почвой в первые годы после посадки, когда древесная растительность является еще слабой и не в состоянии бороться с сорняками, более приспособленными к степным условиям.

В первые два-три года уничтожение сорной растительности и рыхление почвы должно производиться на всей площади, занятой лесонасаждением. Междурядья и закрайки обрабатываются почвообрабатывающими машинами тракторной и конной тяги, а защитные зоны и ряды в посадках — ручными орудиями.

МАШИНЫ ТРАКТОРНОЙ ТЯГИ

Широкозахватные культиваторы тракторной тяги имеют небольшой просвет под рамой, что ограничивает пропуск под ними рядов посадок. Так, культиватор 2 КУТС-2,8 имеет просвет 32 см, КУТС-4,2 — 60 см, УТК — 60 см, сцепка — 40 см.

Для нормальной работы этих культиваторов и для предотвращения повреждений надземной части деревцов необходимо, чтобы высота растений была не больше двойной величины просвета у культиватора. Кроме того, все места машины, соприкасающиеся с растениями и могущие их повредить, должны быть обмотаны мешковиной или рогожей или ограждены предохранительными щитками. Такими местами являются шарнирные соединения у крайних поводков, расположенных у рядов посадок, у прицепной серьги культиватора, у прицепной скобы в месте присоединения культиватора к трактору, и острые кромки рамы

культиватора, которые могут обдирать и ранить посадки.

Перед культивацией культиватор должен быть установлен и подготовлен к работе: надо расставить рабочие органы по ширине захвата и установить их на глубину обработки, а также проверить исправность машины. Особенно необходимо обратить внимание на исправность и состояние рабочих органов, лезвия которых должны быть острыми и без зазубрин. Трущиеся поверхности должны быть смазаны.

На культиваторах, в зависимости от характера и глубины обработки почвы, могут устанавливаться различные рабочие органы. При обработке почвы на глубину 5—7 см для подрезания сорняков устанавливаются плоскорезные лапы. При необходимости рыхления почвы на глубину 12—13 см с одновременным уничтожением сорняков в междурядье ставятся универсальные лапы. Для рыхления с целью уничтожения почвенной корки и для глубокого рыхления на 16—17 см ставятся рыхлящие долота.

Защитная зона от центра ряда до начала режущей кромки рабочего органа должна быть как можно меньше, но такого размера, чтобы не допустить повреждения корней. Величина ее может изменяться от 10 до 30 см, что зависит от расположения корневых систем и их развития, от глубины обработки почвы, прямолинейности и выдержанности рядов между рядами посадок, а также от развития надземной части растений.

Если корни развиты незначительно, посадки произведены прямолинейно и расстояния между рядами посадок выдержаны точно, то величина защитной зоны должна быть минимальной. В этом случае на обработку в ряду посадки останется полоса шириной 20 см. На 1 га посадок это составит площадь для ручной обработки примерно до 1200 кв. м, на что потребуется затратить 1,6 человекодня. При защитной зоне в 30 см площадь для ручной обработки

будет уже 3600 кв. м, и потребуется затратить до 4,8 человекодня.

Для работы тракторного культиватора 2 КУТС-2,8 в полтораметровых междурядьях в случае прополки сорняков на нем ставятся подрезные двусторонние лапы, по пяти штук в междурядье, с захватом по 270 мм каждая. Если считать защитную зону 15 см, то перекрытие лап в этом случае составит 37 мм.

Если междурядья не засорены, а необходимо рыхление почвы, тогда для каждого междурядья на культиваторе устанавливается по 7 рыхлительных долот. За один проход культиватор обрабатывает четыре полных междурядья, пропуская под рамой три ряда посадок.

При глубине обработки почвы 5—7 см этот культиватор может быть использован на прицепе трактора У-2, а при большей глубине — с трактором КД-35 или СТЗ-НАТИ.

Тракторный культиватор КУТС-4,2 за один проход может обрабатывать два полных междурядья и два частично, пропуская в этом случае под рамой три ряда посадок. Для обработки двух полных междурядий в каждом из них ставится по 5 лап, из них три передних с захватом 280 мм, две задних — 220 мм, а в остальных двух междурядьях по две лапы. Расстояние между центрами колес в этом случае будет минимальным — 2225 мм.

Этот культиватор при обработке междурядий может быть использован на прицепе трактора У-2, а в более тяжелых условиях — с КД-35.

Универсальный тракторный культиватор УТК используется с трактором У-2 на первой или второй передаче. Для полтораметровых междурядий расстояние между центрами колес должно быть максимальным — 4300 мм. За один проход он может обрабатывать два полных междурядья и два неполных.

Для обработки двух полных междурядий в каждое из них ставится

по 5 универсальных лап с захватом 270 мм. При величине защитной зоны 20 см ширина перекрытий лап составит 62,5 мм. В два других междурядья, обрабатываемые не полностью, ставится только по две лапы в каждое.

Расстановка лап культиваторов по ширине захвата производится на ровной площадке или на установочной платформе, где следует провести линии или натянуть шнуры соответственно количеству и размерам междурядий, намечаемых к обработке за один проход культиватора.

Для установки глубины лап культиваторов под колеса подкладываются деревянные бруски, толщина которых должна быть на 2 см меньше предполагаемой глубины обработки почвы. Рама устанавливается в горизонтальное положение, а рычаг глубины ставится на минимально нужную глубину — на первой впадине (после транспортной впадины) и затем определяется получаемая глубина при установке рычага на следующие впадины.

Режущие лезвия лап должны устанавливаться горизонтально и иметь опору по всей плоскости. При работе на сильно уплотненных почвах на неровном поле, когда двусторонние лапы плохо заглубляются, допускается установка их под углом 3—4° к горизонту, то-есть так, чтобы задняя часть лапы была выше носка на 1—2 см.

В случаях нехватки культиваторов, как временная мера, возможно использование прицепной сцепки С-11 или С-18 в средней их части с прицепом к ним конных орудий для обработки каждого междурядья по ширине их захвата.

Сцепка С-11 может также быть использована для первого ухода за почвой в первый год посадок.

При посадке насаждений почва значительно уплотняется машинами, и если ее сразу же не разрыхлить, она может потерять много влаги от испарения. Поэтому рекомендуется весной вслед за посадками производить боронование, а осенние посад-

ки — одновременно с боронованием зяби. Боронование производится на всей площади посадок. Практика показывает, что сеянцы повреждаются боронами весьма незначительно.

Как уже указывалось, существующие широкозахватные культиваторы могут успешно применяться для междурядной обработки ползащитных лесных полос только при ограниченной их высоте. Дальнейший уход за насаждениями возможен только садово-огородным трактором СОР и почвообрабатывающими орудиями на конной тяге.

Универсальный садово-огородный трактор СОР для обработки почвы имеет несколько видов полунавесных культиваторов, которые монтируются на нем в зависимости от характера требуемой обработки почвы в междурядьях.

Культиватор КМ предназначен для сплошной обработки почвы на глубину до 10 см. В набор его рабочих органов входят: рыхлящие лапы с захватом 45 мм (7 штук) и плоскорезные лапы с захватом 180 мм (8 штук). Вес культиватора 54 кг.

Культиватор КПМ предназначен для междурядной обработки почвы на глубину до 6 см (бритами) и 10 см (стрельчатыми и копьевидными лапами). Он имеет следующий комплект лап: 6 односторонних бритв с захватом 80 мм и 8 бритв с захватом 130 мм, 5 лап стрельчатых с захватом 145 мм и 5 с захватом 180 мм и 13 лап копьевидных с захватом 50 мм. Вес культиватора 58—117 кг.

Полольник - рыхлитель ПРМ предназначен для рыхления почвы на глубину до 5 см и имеет четыре ряда рабочих зубьев. Вес культиватора 60,5 кг.

Дисковая борона БДМ применяется для дискования почвы на глубину до 10 см. Она имеет 8 дисков диаметром 420 мм, устанавливаемых по отношению к оси под углом 0—30° (угол атаки). Рабочий захват 126—135 см. Вес бороны 106 кг.

Лучшим видом культиваторов для междурядной обработки являются культиватор КМ и дисковая борона БДМ. Рабочие органы их расставляются по ширине так, чтобы оставалась минимальная защитная зона. Глубина обработки регулируется перестановкой опорных колесиков рамы культиватора. Ходовые колеса трактора расставляются на минимальную колею (600—700 мм), чтобы уменьшить ширину трактора и увеличить его проходимость по междурядьям посадок.

ОРУДИЯ КОННОЙ ТЯГИ

Почвообрабатывающие орудия конной тяги — культиваторы и лушильники — на засоренных и уплотненных почвах не обеспечивают надлежащей обработки. Поэтому их следует применять на малозасоренных и рыхлых почвах.

Для того чтобы междурядья в последующие годы жизни посадок в течение вегетационного периода находились в рыхлом состоянии и можно было наряду с тракторной обработкой использовать орудия конной тяги, надо строго выполнять правила агротехники ухода. Каждую весну первую обработку необходимо проводить как можно раньше, не допуская высыхания и уплотнения почвы, а также зарастания сорняками.

Культиватор - окучник конный КОКС-0,7 в зависимости от вида обработки почвы может быть использован с плоскорезными и рыхлящими лапами.

Для подрезания сорняков на культиваторе устанавливаются 3 лапы с захватом 260 мм каждая. Лапы закрепляются на раме в таком положении, чтобы они были на одинаковой высоте и режущие кромки их опирались на пол. При этом рама должна быть в горизонтальном положении. Общая ширина культиватора устанавливается в пределах 650 мм, и в этом случае перекрытие лап составит по 65 мм. Полутора-метровое междурядье будет обраба-

тываться за два прохода культиватора.

Для разрушения корки и рыхления почвы на культиваторе вместо плоскорезных лап могут быть установлены 5 рыхлящих долот.

Культиватор - полольник КПЧ-0,5 имеет рабочий орган скобообразной формы с шириной захвата 0,5 м, а сзади подрезного ножа изогнутые пальцы, предназначенные для крошения подрезанного слоя почвы и нарушения связи корней сорняков с почвой.

Чтобы культиватор хорошо работал, лезвие ножа должно быть острым и без зазубрин. Для этого к культиватору прилагается второй нож для подмены одного другим в процессе работы или в перерывах между сменами. Для удобства работника, обслуживающего культиватор, положение ручек может быть отрегулировано перестановкой рабочего органа по высоте.

Конный полольник «Еж» изготавливается в любой колхозной мастерской и может быть использован для междурядной обработки почвы так же, как и конные культиваторы. Ширина захвата у него бывает обычно до 70 см, количество лап 5, а для управления он снабжается двумя ручками.

Зубовая борода с поставленными на ней ручками для управления может широко использоваться для борьбы с почвенной коркой и рыхления междурядий, а также для выравнивания поверхности почвы после обработки междурядий полезащитных лесных полос плужными корпусами.

Плуг-луцильник садовый ПЛС-4-16 при ранней весенней обработке междурядий может быть использован с отвалами. В этом случае поверхность почвы должна быть выровнена бороной. Такая обработка междурядий позволяет производить последующие уходы в течение всего вегетационного периода культиваторами, так как верхний слой почвы будет в рыхлом состоянии.

При летних уходах отвалы у лу-

цильников отнимаются, а луцильники используются только с одними лемехами, лезвия которых должны быть острыми и без зазубрин.

Для работы нужна упряжка двух лошадей цугом. Обработка междурядья производится за два прохода.

Плуг рамный ПР-2-23 может использоваться, как и луцильник, с отвалами и без отвалов и с упряжкой лошадей цугом. Для обработки междурядья требуется два-три прохода.

Плуг висячий ПВ-23 одноконный используется, как и рамный плуг, но количество проходов для обработки междурядья увеличится до пяти-шести.

При работе с конными орудиями каждое из них обслуживается двумя рабочими.

ПРИМЕНЕНИЕ РУЧНЫХ ОРУДИЙ

Одновременно с машинной обработкой междурядий должна проводиться обработка почвы в рядах посадок и в защитных зонах с помощью ручных орудий.

Для обработки защитных зон и почвы в рядах посадок могут применяться различные ручные орудия.

Одноколесный культиватор КР-0,4 имеет два вида сменных рабочих органов — рыхлящие и полольные ножи. Рабочая ширина захвата регулируется от 20 до 30 см. Культиватор рассчитан на одного работника. Рабочий, слегка нажимая на ручки, погрузив рабочие органы культиватора в почву на глубину 4 см, толкает его впереди себя.

Ручной рыхлитель-полольник обеспечивает рыхление почвы и одновременно подрезает сорняки. Рабочая ширина захвата 20 см. Обслуживается одним рабочим. Работают рыхлителем-полольником так же, как и культиватором КР-0,4.

Полольник ручной ПР-5 пятилапчатый работает по принципу волочения и одновременно обеспечивает подрезание сорняков и рыхление почвы. Рабочая ширина захвата

21 см. Обслуживается одним рабочим.

Из мотыг применяются: мотыга односторонняя, мотыга агронома Сяницына, мотыга-вилка, мотыги мичуринские М-1 и М-2.

Цапки употребляются разных типов: совхоза имени Горького, совхоза «Большевик», Лубенского и Фатовского типов и др.

В зависимости от характера выполняемой работы и состояния почвы применяют мотыги и цапки с лезвиями различной ширины. На легких и рыхлых почвах лучше применять орудия с широким лезвием, а на твердых — с узким. Лезвия должны быть острыми и без зазубрин. Рукоятки надо изготовлять из твердого, прочного дерева, по росту рабочего, гладко отделывать и плотно закреплять.

* * *

Как показывает практика, в полезащитных лесных полосах с расстоянием между рядами растений в 1,5 м и между растениями в ряду 0,75 м при высокой агротехнике их создания смыкание крон наступает обычно через 5 лет. Общее число уходов за эти годы не превышает 15—18, главным образом в первые 2—3 года.

Сроки уходов определяются прежде всего появлением сорняков и образованием почвенной корки после выпадения дождей. Приурочиваются уходы преимущественно к периоду наиболее напряженного роста корней и надземных частей растений (первая половина вегетационного периода).

Уходы за почвой надо проводить точно в положенное время, как это требует агротехника. Только тогда они достигают цели и обеспечивают нормальный рост насаждений. Ни в коем случае нельзя формально распределять уходы на все месяцы вегетационного периода (май — сентябрь), лишь бы выполнить запланированное количество уходов. Если

пропустить сроки уходов, то упущенного потом не поправить.

Почву в лесопосадках как в междурядьях и в рядах, так и в закрайках необходимо содержать в течение всего вегетационного периода в чистом от сорняков виде и в глубоко рыхлом состоянии.

Характер уходов и их сроки должны устанавливаться в каждом отдельном случае на месте в зависимости от состояния насаждений и от внешних условий. При этом следует учитывать характер сорной растительности, степень засоренности почвы, состав насаждений и интенсивность их роста, условия погоды в течение вегетационного периода и качество работы по уходу за почвой.

При проведении уходов за полезащитными лесонасаждениями необходимо соблюдать следующие требования:

обработку почвы надо производить своевременно, т. е. не допускать зарастания ее сорняками, удаляя их в период начала массового прорастания;

после выпадения дождей немедленно разрушать начавшую появляться почвенную корку, не допуская ее образования;

уничтожение сорной растительности и почвенной корки в первые 2—3 года производится по всей площади посадок;

сорняки после ухода следует убирать из полосы, так как присутствие сухих остатков их сильно снижает качество работы машин при последующей обработке почвы;

при уходах рекомендуется производить рыхление почвы попеременно на разную глубину в пределах от 7—8 до 13—15 см, а осенью — на глубину до 18—20 см.

Для наилучшего использования машин следует разработать подробный план уходов, а также составить схему-карту, на которой нанесены маршрут, отмечается порядок уходов, характер обработки, глубина и величина защитной зоны.

КОМПЛЕКСНЫЕ БРИГАДЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРУДОВ И ВОДОЕМОВ В КОЛХОЗАХ

А. А. ВУКОЛОВ

Главный инженер Управления механизации Главводхоза
Министерства сельского хозяйства СССР

Вопрос о создании комплексных бригад на строительстве колхозных прудов и водоемов с оснащением их наиболее подходящим набором землеройных механизмов до сих пор практически не разрешен, несмотря на его важность и актуальность.

В печати освещалось, да и то далеко не достаточно, главным образом применение простейших механизмов на строительстве прудов и водоемов и не затрагивались вопросы использования высокопроизводительных машин, выпускаемых в последние годы отечественной промышленностью.

В прошлом году наши опытные машинно-мелиоративные станции центрально-черноземных областей создавали на строительных работах комплексные бригады, применявшие различные землеройные машины и механизмы. Их опыт дает возможность сделать некоторые практические выводы об использовании отдельных машин и о рациональном комплектовании бригад набором механизмов.

Значительная работа в этой части была проведена Усманской машинно-мелиоративной станцией, Воронежской области (директор т. Шаршов М. Ф., гл. инженер т. Лаптев Н. И.). Для строительства прудов и водоемов в колхозах там были организованы комплексные бригады, которым поручалось выполнение всех работ по насыпке тела плотин и устройству водосбросных каналов.

Для комплексных бригад были подобраны комплекты машин. Комплексная бригада, работающая в Талицком и Добринском районах, имела скрепер Д-147 с емкостью ковша 6 м³ с трактором С-80, бульдозер Д-157, смонтированный на тракторе С-80, бульдозер Д-159, смонтированный на тракторе СТЗ-НАТИ, и при-

цепной кулачковый каток. Скрепер и бульдозер Д-157 использовались для перемещения грунта, забираемого из водосбросного канала или из заложённого резерва, с последующей его отсыпкой в тело плотины. Трактор СТЗ-НАТИ с бульдозером и кулачковым катком использовались в основном для разравнивания и уплотнения грунта в теле плотины.

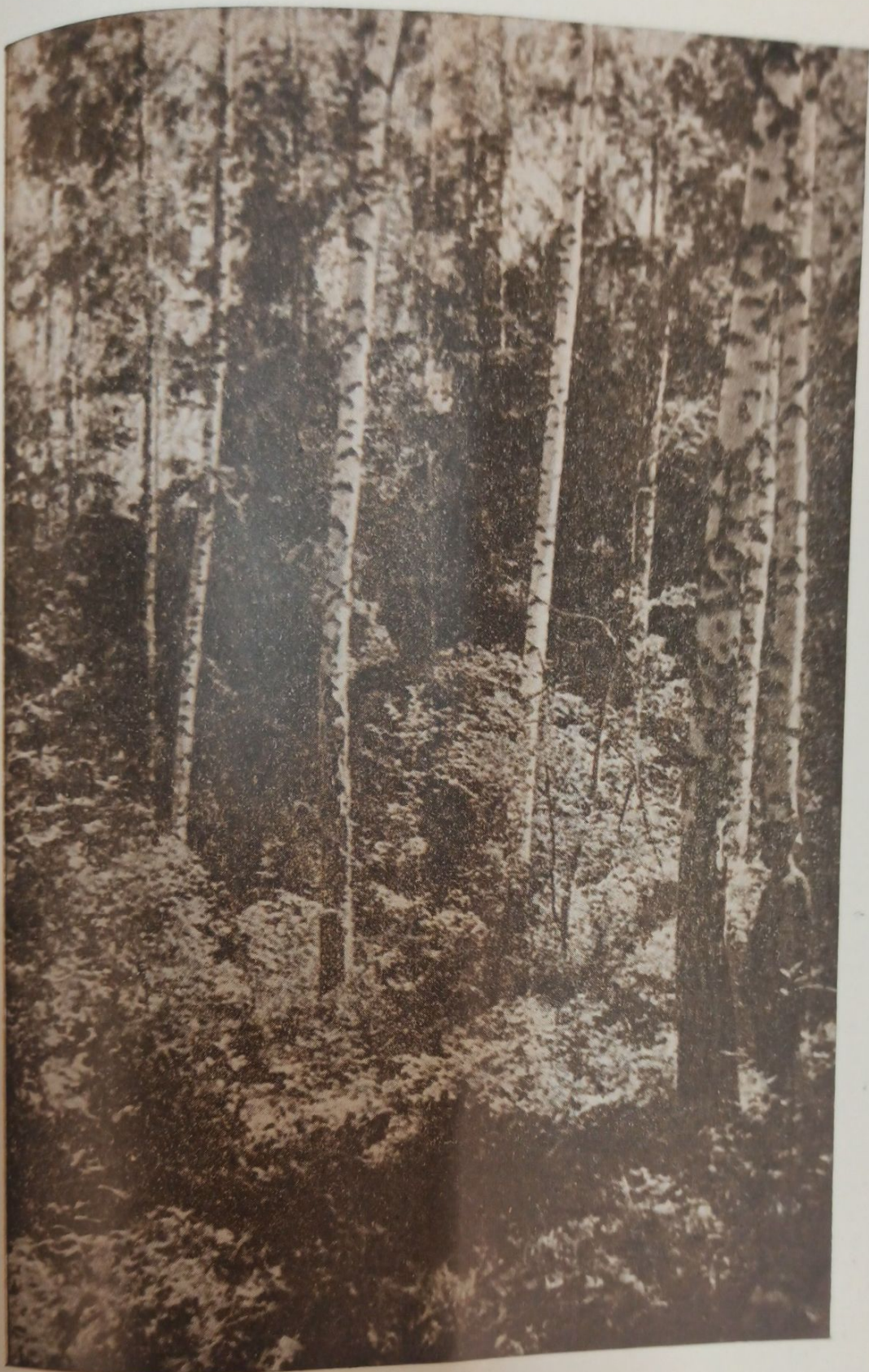
На строительстве водоема в колхозе имени 9 января, Талицкого района, эта бригада произвела следующие работы: по насыпке тела плотины — 4030 м³, по выемке водосброса — 2279 м³ и по подготовке основания плотины — 253 м³. Весь объем работ — 6562 м³ — был выполнен этим комплектом машин за 8 рабочих дней.

В колхозе «Красная звезда» земляные работы объемом в 12 980 м³ этими же машинами были выполнены за 16 рабочих дней, а в колхозе «Социализм» — объемом 9950 м³ — за 14 рабочих дней.

Этот комплект машин обслуживали три тракториста, а для выполнения земляных работ такого объема вручную при тех же сроках необходимо было бы по нормам ежедневно высылать на работу 140 рабочих и 80 подвод.

Таким образом, трудоемкость земляных работ при выполнении их данным комплектом машин уменьшилась по сравнению с ручным трудом в 45—47 раз.

За время с 20 июля по 1 ноября этим комплектом машин было насыпано пять плотин общим объемом 30 859 м³ и вынуто грунта для отводящих каналов 22 657 м³. При этом 60% работ по перемещению грунта выполнены скрепером Д-147, 30% бульдозером Д-157 и 10% бульдозером Д-159.



Береза 50 лет с елью во 2-м ярусе.

Фото А. А. Чевадаева.

Комплексная бригада, работавшая в Грачевском районе, имела экскаватор с емкостью ковша $0,35 \text{ м}^3$, обслуживаемый двумя автомашинами-самосвалами ЗИС-585, бульдозер Д-157, бульдозер Д-159 и прицепной кулачковый каток.

Эта бригада на строительстве водоема в колхозе «Трудовик» произвела работы: по насыпке тела плотины — $14\,620 \text{ м}^3$; по выемке грунта для отводного канала (водосброса) — $10\,220 \text{ м}^3$ и по подготовке основания под плотину — $2\,620 \text{ м}^3$. Все работы объемом в $27\,460 \text{ м}^3$ были выполнены этим комплектом машин за 30 рабочих дней. Обслуживало эти машины 6 человек. Производительность их по сравнению с ручным трудом в 23 раза больше.

Из выполненных земляных работ на экскаватор пришлось всего 25%, на бульдозер Д-157 — около 65% и на бульдозер Д-159 — 10%. Бульдозером Д-159, кроме того, выполнены вспомогательные работы — разравнивание и уплотнение грунта в теле плотины.

У бригады, работавшей в Усманском районе, комплект машин состоял из экскаватора с емкостью ковша $0,35 \text{ м}^3$, одного автосамосвала ЗИС-585 и двух бульдозеров на тракторах СТЗ-НАТИ.

Как показала практика, для земляных работ наиболее целесообразно составлять комплект машин из шестикубового скрепера Д-147, бульдозера Д-157, смонтированного на тракторе С-80, и бульдозера Д-159, смонтированного на тракторе СТЗ-НАТИ и работающего с прицепным кулачковым катком. Такой подбор машин по сравнению с другими комплектами наиболее обеспечивает высокую производительность, лучшие сроки выполнения работ, подвижность комплекта при перемещении с одного объекта на другой, а также экономичность работ.

В отдельных случаях, при небольших объемах работ, из указанного комплекта можно исключить бульдозер Д-159 с прицепным катком. Раз-

равнивать грунт можно самим скрепером Д-147 и бульдозером Д-157, а скрепером Д-147 обеспечивается также достаточное уплотнение грунта в теле плотины.

При строительстве средних прудов и водоемов, где объем выемки грунта на водосбросных каналах бывает небольшой, целесообразнее применять скреперы Д-147 и бульдозеры Д-157, а не экскаваторы.

При совершенно одинаковых условиях работ на устройстве таких водоемов экскаватор дает меньшую выработку, чем скрепер Д-147 или бульдозер Д-157. Так, сменная норма выработки экскаватора ПГ-0,35 составляет $122\text{—}125 \text{ м}^3$, скрепера Д-147 — при перемещении грунта на 200 м — $200\text{—}210 \text{ м}^3$ и бульдозера Д-157 при перемещении грунта на 60 м — $130\text{—}150 \text{ м}^3$.

Работа экскаватора ПГ-0,35 связана с расходом более дорогого горючего (бензина) для работы обслуживающих его автосамосвалов и требует большего количества рабочих. Поэтому при применении экскаваторов трудоемкость работ снижается меньше, чем при использовании скреперов и бульдозеров, а себестоимость работ выше. Так, практика Обоянской машинно-мелиоративной станции, Курской области, показала, что фактическая себестоимость одного кубометра земляных работ на строительстве прудов и водоемов при выполнении этих работ экскаваторами на 11% выше, чем при применении скреперов, и на 15% выше, чем при использовании бульдозеров.

Значительный вес и плохая подвижность гусеничных экскаваторов при перемещении их с объекта на объект еще больше ограничивает возможность применения их на строительстве небольших водоемов в колхозах. Так, в полевых условиях не всегда представляется возможным перемещать по проселочным дорогам и сельским мостам экскаватор Э-502 на буксире с трактором С-80, имеющим собственный вес 26 т. По этой же причине крайне затруднительно и перемещение экскаватора ПГ-0,35.

Надо также напомнить еще одно обстоятельство, которое на практике не всегда учитывается. Частые и длительные перемещения гусеничных экскаваторов самоходом или на буксирах ускоряют износ их ходовой части, и экскаваторы надолго выходят из строя. Поэтому необходимо стремиться сокращать пути перемещения экскаваторов из забоя в забой или с объекта на объект. В случае необходимости перемещения на дальние расстояния экскаваторы надо перебрасывать, как указывается в заводских инструкциях, преимущественно на трейлерах.

Указанные причины ограничивают применение гусеничных экскаваторов с ковшем емкостью 0,5 м³ и 0,35 м³ на строительстве средних и малых прудов и водоемов, где выемка водосбросных каналов невелика, а почвенные условия позволяют эффективно использовать большегрузные скреперы и бульдозеры.

В отдельных случаях на этих работах целесообразно применять малые гусеничные универсальные экскаваторы Э-252 (емкость ковша 0,25 м³, удельное давление на грунт 0,57 кг/см², рабочий вес 10 т) и экскаваторы ДКА-0,25/5.

Рабочее оборудование экскаватора Э-252, состоящее из стрелы длиной 4,9 м, рукоятки—2,3 м и ковша, дает возможность работать безнапорной прямой и обратной лопатами. Для струга, применяемого при выемке копыт под основание плотин, используется та же стрела. Для крановых работ стрела, наращиваемая рукоятью, имеет длину 6,5 м. Рабочая скорость экскаватора 1,46 км/час при максимально преодолеваемом уклоне 18°.

Экскаватор ДКА-0,25/5 смонтирован на базе автомашины и при работе устанавливается на четырех гидравлических домкратах. Домкраты приводятся в действие от мотора автомашины и обеспечивают экскаватору достаточную устойчивость. Механизмы работают от дополнительно установленного на экскаваторе двигателя ЗИС в 70 л. с. Рабочее обо-

рудование у него такое же, как и у экскаватора Э-252.

При очень больших объемах земляных работ на строительстве крупных межколхозных водоемов могут быть использованы и экскаваторы с емкостью ковша 0,35 или 0,5 м³, как это имело место на постройке водоема для колхозов «Завет Ленина» и «1 Мая», Волоконовского района, Курской области.

Только в тело плотины этого водоема было насыпано 32 тыс. м³ земли. Плотина имела строительную высоту 9,3 м, ширину по подошве 60 м и поверху 4 м с мокрым откосом (в сторону воды) 1 : 3,5 и сухим откосом 1 : 3. Общая длина насыпанной плотины 191 м.

Объем этого пруда-водоема, построенного в сухом логу, при наполнении его до нижнего паводкового горизонта (НПГ) определяется в 440 000 м³ воды. Длина водоема—1,5 км, максимальная глубина у тела плотины около 8 м.

Бульдозеры, смонтированные на тракторах СТЗ-НАТИ, наиболее целесообразно применять при насыпке плотин, имеющих значительную длину (несколько сот метров) и высоту не более 3—4 м.

В Усманской станции для таких работ в последнее время была выделена самостоятельная бригада, имевшая три трактора СТЗ-НАТИ и прицепной каток. Бульдозерами на тракторах СТЗ-НАТИ насыпались плотины в колхозе имени Чкалова, Молотовского района. Вот как были организованы эти работы. Резервы закладывались параллельно плотине со стороны сухого и мокрого откосов. Грунт предварительно разрыхлялся плугами. Перемещение грунта было поперечное, на расстоянии не более 40 м. Грунт из отводного канала перемещался в кавальеры, так как расстояние для перемещения грунта из отводного канала в тело плотины было велико—100 м и больше.

Для более производительного использования тракторов СТЗ-НАТИ Усманской станцией были приобре-

тены пять тракторных ползунковых скреперов с емкостью ковша $0,75 \text{ м}^3$ и изготовлены в своих мастерских три скрепера с емкостью ковша $1,05 \text{ м}^3$. Лучшее использование тракторов СТЗ-НАТИ достигается в сочетании их с колесными скреперами с емкостью ковша по $2,25 \text{ м}^3$.

Бульдозеры Д-157, смонтированные на тракторах С-80, в Зареченской машинно-мелиоративной станции были оборудованы со стороны боковых стенок отвалов объемными щитками. Установка боковых объемных щитков позволила резко увеличить производительность бульдозеров при транспортировке земляных масс грунта на значительные расстояния благодаря уменьшению потерь грунта с отвалов.

Для лучшего использования и повышения производительности бульдозеров при перемещении земляных масс на значительные расстояния (до 80—120 м) следует обеспечивать по возможности прямолинейные рейсы бульдозеров, что еще больше снижает потери грунта, неизбежные при поворотах машины. Последующие рейсы бульдозеров надо производить по проложенному прямолинейному пути, что также способствует уменьшению потерь грунта в нижней части отвала, идущих на заполнение неровностей земляного покрова пути.

При работе бульдозеров на малых расстояниях, чтобы избежать потери времени на повороты, машину к ме-

сту набора грунта следует возвращать задним ходом.

Оснащение лесозащитных, машинно-тракторных и машинно-мелиоративных станций высокопроизводительными землеройными механизмами в значительной мере способствует повышению технического уровня трактористов, механиков и других механизаторов.

На Усманской машинно-мелиоративной станции бывший тракторист МТС т. Ульшин А. Д. в короткий срок освоил технику экскавации. Он работает машинистом на экскаваторе ПГ-0,35, выполняя нормы на 120%. Бывший тракторист МТС т. Порядин Д. Д. быстро освоил работу на тракторе С-80 со скрепером и выполняет нормы на 130%. Хорошо работает на тракторе С-80 с бульдозером тракторист т. Анисимов П. Я., выполняющий нормы на 150%.

На Обоянской машинно-мелиоративной станции бульдозерист на тракторе С-80 т. Халпин Я. И. выполнял нормы на 150%, а на спрямленном участке даже на 270%. Бульдозерист на тракторе СТЗ-НАТИ тов. Дробиленко в течение всего года систематически выполняет нормы на 130—170%. Скреперист на тракторе С-80 т. Дуплоноженко В. М. выполняет нормы на 110—130%.

Опыт создания комплексных бригад должен быть широко применен на строительстве колхозных прудов и водоемов везде, где есть возможность использовать новейшие землеройные машины и механизмы.



МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРУДОВ — БОЛЬШАЯ ПОМОЩЬ КОЛХОЗАМ

Л. И. СТРЕКАЛОВА, Д. И. ПОНОМАРЕВ, В. С. ЗАХАРОВ
бригадиры тракторных бригад Подвисловской ЛЗС.

И. А. ХРАПОВ

председатель колхоза «Красная звезда», Ряжского района.

В колхозах степной полосы Рязанской области трудности водоснабжения задерживали развитие общественного хозяйства. Построенные во многих колхозах пруды и водоемы помогли преодолеть эти трудности. Теперь колхозы имеют водопой для скота, воду для полива огородов, место для разведения рыбы и водоплавающей птицы.

На опыте нашей Подвисловской лесозащитной станции мы хотим показать, какую огромную помощь оказывает колхозам советское государство, внедряя механизацию сооружения прудов и водоемов.

В 1949 г. Подвисловская ЛЗС получила задание построить в колхозах 4 пруда с объемом работ по выемке грунта в 63 тыс. кубометров.

Работа эта была новая не только для колхозников, но и для работников станции. Но государство дало нам машины, которые были доверены людям, сознающим свою ответственность за порученное дело. В своем распоряжении мы имели экскаватор, бульдозер, два грейдера и два канавокопателя.

К началу работ нам нехватало колесных скреперов и моторных катков, которые не прибыли во-время. Но мы решили не ждать.

Первый пруд начали строить в колхозе имени 12 лет РККА. Туда направили землеройную бригаду, которой выделили экскаватор, бульдозер и грейдер.

Самая трудная работа — выемка грунта. Веками гнул спину землекоп, выбрасывая с большим трудом всего 7 кубометров земли за день. Экскаватор освободил людей от этого изнурительного труда и выбрасывает в

день 200 кубометров, т. е. заменяет почти 30 землекопов.

Вынутый грунт надо отвезти и уложить в плотину. Здесь на смену тачке пришли бульдозер, автомашина, трактор, выполняющие эту работу в сотню раз быстрее.

После этого первого опыта у нас были организованы еще две землеройные бригады, которые получили ползунковые скреперы на тракторной тяге. Рязанский штамповочный завод изготовил для нас 6 скреперов емкостью по 0,75 м³ — для тракторов СТЗ-НАТИ и КД-35, а 2 скрепера емкостью до 2 м³ — для тракторов С-80 мы изготовили сами в мастерской.

Так для начала работ выход был найден. Кроме того, на перемещении грунта применялись грейдеры. К ним были прикреплены боковые откосы, дающие возможность перемещать сразу до 3 м³ грунта.

Использовали мы также три реставрированных нами дорожных прицепных катка. Одной бригаде не хватило грейдера для разравнивания грунта в теле плотины. Трактористы гг. Суровцев Н. и Хомутский Ф. сделали угольник, который заменил грейдер.

Техника дала возможность почти полностью механизировать работы на строительстве прудов. Машины снимали растительный слой из-под основания плотины, вынимали грунт и насыпали плотину, разравнивали, поливали и прикатывали грунт. Вручную производилось только крепление водосброса и крепление откосов плотины.

Много старания приложили трактористы-скреперщики Михаил Савкин и Григорий Денисов. На выемке



Тракторная бригада Стрекаловой Л. И. на строительстве пруда в колхозе «Путь Ильича» Рязского района.

Фото А. Ильина

грунта они выполняли в день до 5 норм, укладывая в плотину до 300 кубометров земли каждый. От них не отставал и бульдозерщик Николай Суханов.

Хорошо потрудились также трактористы тт. Грачев, Храпов, Коняев, Хомутский, Суровцев, Милонов, Анисимов, Суханов и другие.

В колхозе «Красная звезда», Рязского района, объем земляных работ на строительстве пруда составлял 17 тыс. м³. Если бы эти работы производились вручную, потребовалось бы 2500 человекодней, а для перевозки грунта в плотину и для подвозки воды — 13 тыс. конедней. Машинами вся эта работа была выполнена за 24 дня. Тракторная бригада состояла всего из 5 человек. Строительство пруда обошлось вдвое дешевле.

Так же быстро и дешево, благодаря механизации, построены пруды в колхозах имени Молотова, «Путь Ильича», «2-я пятилетка», имени Карла Маркса, имени 12 лет РККА Рязского района, «Красная заря»

Желтухинского района, «Новая жизнь» Кораблинского района.

Всего в прошлом году силами Подвисловской ЛЗС построено в колхозах 8 прудов с площадью зеркала 33 га. План был перевыполнен вдвое.

В нынешнем году мы будем строить пруды еще лучше и организованнее.

Весной раньше всех начала работу бригада тов. Стрекаловой. Она строит второй пруд в колхозе «Красная звезда». В распоряжении бригады экскаватор, три ползунковых скрепера с тракторами КД-35 и три четырехтонных автомашины-самосвала для отвозки грунта. Остальные бригады приступают к строительству прудов по окончании важнейших полевых работ. В этом году у нас подготовлено 14 скреперов.

Механизаторы Подвисловской лесозащитной станции решили в нынешнем году вдвое превзойти показатели прошлого года. Мы хотим добиться, чтобы в будущем году все обслуживаемые нами колхозы имели пруды и водоемы.

ИСПЫТАНИЯ ОПЫЛИВАТЕЛЕЙ И ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ НА ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОСАХ

М. А. ГЛЕБОВ

Кандидат сельскохозяйственных наук
(Всесоюзный институт защиты растений)

Химический метод борьбы с вредителями и болезнями насаждений в полезащитных лесных полосах требует применения различных типов машин ввиду разнообразия лесных полос как по их конструкции, так и по возрасту (ширина полос от 10 до 100 м с высотой древостоя до 25—30 м).

Имеющиеся наземные опыливатели и опрыскиватели могут обеспечивать высокое качество химической обработки лесных полос только до 25 м шириной и до 15 м высотой.

Как показали исследования, наиболее приемлемым методом химической обработки взрослых лесных полос следует считать метод сухого или увлажненного опыливания.

Опыты, проведенные Всесоюзным институтом защиты растений (ВИЗР), показали, что взрослые лесные полосы шириной 20—25 м достаточно удовлетворительно обрабатываются сухими или увлажненными водой ядами боковым дутьем с одной наветренной стороны.

По сравнению с опрыскиванием этот метод обеспечивает наилучшее проникновение пылевидных частиц яда в толщу лесной полосы. Кроме того, размещение лесных полос в засушливых и полусушливых местностях затрудняет подвозку больших количеств воды для опрыскивания (до 3 тыс. литров на 1 га).

В колхозах и совхозах основная масса защитных лесных полос по границам полей будет шириной 10—20 м. Поэтому уже имеющиеся в производстве опыливатели и опрыскиватели вполне могут обеспечить химическую обработку этих насаждений, тем более в молодом возрасте.

В 1949 г. Всесоюзный институт защиты растений изучал возможности использования существующих марок

опыливателей и опрыскивателей для борьбы с вредителями полезащитных лесных полос. Машины испытывались на отделении Северокавказской машиноиспытательной станции, в Ново-Кубанском районе, Краснодарского края.

Для исследований были выделены четыре лесных полосы:

взрослая лесополоса 15-летнего возраста шириной 20 м, с высотой деревьев до 13 м, по конструкции приближающаяся к ажурной; состав насаждений — белая акация, ясень, берест, дуб;

плодовая лесополоса 10—12-летнего возраста шириной 20 м и с высотой деревьев до 7 м; породный состав — преимущественно абрикосы и небольшое количество дикой груши; ленточная основная посадка осени 1948 г. шириной 25 м и с высотой деревьев до 1,3 м; состав насаждения — клен, гледичия, белая акация, дуб;

ленточная вспомогательная лесопосадка весны 1949 г. шириной 10 м, с высотой деревьев от 0,7 до 1,4 м; насаждения — абрикос, гледичия, клен татарский.

Для испытаний были взяты следующие машины: комбинированный тракторный опрыскиватель-опыливатель ОКС, одноконный опыливатель ОКО-1, одноконный опрыскиватель ОК-5,0.

Изучалось качество распыла ядохимиката и равномерность его распределения по ширине и высоте лесной полосы.

Комбинированный опрыскиватель-опыливатель ОКС на прицепе с трактором У-2 при сухом и увлажненном опыливании обеспечивал эффективную длину волны по ширине лесополос на 20—25 м. При этом наблюдалось лишь незначительное (на 10—17%)

понижение качества покрытия листьев порошком яда на противоположном крае полосы. Норма расхода яда на 1 га 40—60 кг для сухого и 20—30 кг для увлажненного опыливания на взрослых лесополосах высотой от 7 до 10 м.
 На лесополосе осенней посадки 1948 г. шириной 25 м с высотой де-

ревьев до 1 м при расходе на 1 га 10 кг ядохимиката на сухое и 5 кг на увлажненное опыливание обеспечивалось почти полное покрытие листовой поверхности по всей ширине полосы.

Приводим данные, характеризующие качественные показатели работы машины ОКС (таблица 1):

Таблица 1

Метод химической обработки	Взрослая лесополоса шириной 20 м, высотой 13 м		Плодовая лесополоса шириной 20 м, высотой 7 м		Молодая лесополоса шириной 25 м, высотой 1 м	
	фактич. расход яда в кг на 1 га	средний % покрытия ядом листьев	фактич. расход яда в кг на 1 га	средний % покрытия ядом листьев	фактич. расход яда в кг на 1 га	средний % покрытия ядом листьев
Сухое опыливание	60	88	40	78	10	97
Увлажненное опыливание	30	75	20	85	5	97

Укажем также данные, показывающие распределение яда машиной

ОКС по высоте крон деревьев (таблица 2).

Таблица 2

Метод химической обработки	Взрослая лесополоса 13 м высоты			Фруктовая лесополоса 7 м высоты		
	верхний ярус	средний ярус	нижний ярус	верхний ярус	средний ярус	нижний ярус
	процент покрытия ядом листьев					
Сухое опыливание	90	84	89	78	80	75
Увлажненное опыливание	68	71	86	86	86	82

Анализируя приведенные материалы по качеству покрытия ядом листовой поверхности, следует признать, что комбинированный опрыскиватель-опыливатель ОКС показал вполне удовлетворительные результаты при сухом опыливании и особенно при увлажненном.

Снижение качества полноты покрытия увлажненным опыливанием наблюдалось лишь при высоте деревьев свыше 10 м. Это, видимо, объясняется тем, что увлажненный порошок по сравнению с частицами сухого яда менее интенсивно увлекается воздушным потоком на большую высоту.

Метод увлажненного опыливания, проверенный в течение ряда лет автором и инициатором его внедрения кандидатом сельскохозяйственных наук Ф. Е. Пушиным, заслуживает широкого распространения. Этот метод наиболее экономичен по расходу ядохимиката (в два раза меньше по сравнению с сухим опыливанием) и дает высокую техническую эффективность (смертность вредителей), что подтверждается материалами испытаний, проведенных в садах в прошлые годы. Требуется только уточнение норм расхода ядохимиката применительно к различному размеру листовой поверхности ползащитных лесных полос.

Наряду с этим машина ОКС показала высокую производительность: при обработке взрослых лесополос — около 40 га за 8-часовой рабочий день на первой скорости трактора и до 60 га при работе на второй скорости трактора.

Учет использования машины ОКС на испытаниях показал 64,2% чистой работы от общей продолжительности ее применения. Рабочий день составил в среднем 8—10 часов. Более 13% рабочего времени уходило на организационные потери в связи с проведением ряда дополнительных исследований, не входящих в обычный режим работы машины. Таким образом, коэффициент полезного использования машины в хозяйственных условиях должен быть значительно выше.

Испытания одноконного опылителя ОКО-1 также показали удовлетворительное наложение яда на листья молодой лесополосы. Опыливание проводилось путем бокового дутья через специальную трубу с щелевидным наконечником. При этом листовая поверхность на двух третях ширины лесной полосы покрывается ядом более чем на 80%, а на последней трети — до 60%. Следовательно, имеется реальная возможность химической обработки молодых лесополос шириной 10 м боковым дутьем при помощи одноконного опылителя ОКО-1.

Деревья высотой до 0,5 м можно обрабатывать опрыскивателем ОК-5,0 путем опрыскивания через горизонтальную штангу с шириной захвата 5 м. Деревья высотой до 2 м могут обрабатываться путем подъема двух секций штанги в вертикальное положение (как при обработке виноградников). В этом случае

ширина междурядий должна быть не менее 1,5 м при условии несомкнутой кроны. Однако допускать заезд опрыскивателей в междурядья 1,5-метровой лесополосы можно только при крайней необходимости, когда в хозяйствах нет опылителей с боковым дутьем.

При обработке молодых гнездовых лесонасаждений, заложенных по методу академика Т. Д. Лысенко, опрыскиватель следует направлять по середине 5-метровой ленты с расстановкой колес на 1450 мм. При этом лошадь должна быть направлена между строчками акации (кустарников) в междурядье 900 мм при длине гона не более 450—500 м. Под машиной пропускается два рядка акации (кустарников).

Ранцевая аппаратура также может быть широко и эффективно использована для химических обработок молодых лесных полос и питомников.

Для борьбы с почвенными вредителями рекомендуется использовать ручной инжектор марки ИР-12М.

Указанный в настоящей статье комплекс машин может обеспечить надежную химическую защиту от вредителей ползающих лесных полос.

В мае нынешнего года автором статьи совместно с кандидатом сельскохозяйственных наук Ф. Е. Пушиным применялась новая техника опыливания машиной ОКС лесонасаждений на землях Института земледелия им. В. В. Докучаева (в Каменной Степи). Исследования показали вполне удовлетворительную обработку всех типов лесных полос до 106 м ширины и высотой более 25 м.



НОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СБОРА ЛЕСНЫХ СЕМЯН

А. М. РУБЦОВ

Управляющий Всесоюзным трестом «Агролеспитомник»

Для успешного и быстреего выполнения плана полезащитных лесонасаждений из года в год требуется все большее количество семян древесно-кустарниковых пород. Только на 1950 г. утвержден объем заготовки семян для лесоразведения в колхозах, совхозах и лесхозах в количестве 89,5 тыс. т, в том числе желудей 80 тыс. тонн.

Такой большой объем работ по заготовке семян лесных пород требует значительного напряжения и затрат труда и средств, особенно в связи с тем, что сбор семян лесных пород обычно производится вручную.

Для снижения трудоемкости сбора лесных семян, ускорения заготовки и облегчения труда сборщиков необходимо всячески внедрять механизацию и рационализацию работ. Всесоюзным трестом «Агролеспитомник» Министерства сельского хозяйства СССР принимаются меры по внедрению некоторых приспособлений для сбора лесных семян.

В 1949 г., по заданию треста на Ново-Николаевском питомнике, Сталинградской области, были изготовлены и испытаны приспособления для сбора лесных семян, предложенные изобретателем инженером Ф. Г. Сониным: снаряд для сбора лесных семян — «сумка Сониная»; передвижной бункер для стряхивания плодов лоха и жимолости; перчатка-сумка для сбора плодов липы, семян березы, акации желтой и др. — «перчатка Сониная», а также подвесная площадка для сбора лесных семян.

Изготовленные экспериментальные образцы этих приспособлений при испытании их в производственных условиях на Ново-Николаевском питомнике вполне себя оправдали. Они изготавливаются очень легко и просто, удобны в употреблении и значительно повышают производительность труда на сборе семян.

Всем хозяйствам треста было дано задание к началу сезона сбора лесных семян урожая 1950 г. изготовить 1000 снарядов для сбора лесных семян («сумка Сониная»), 500 передвижных бункеров для стряхивания плодов лоха и жимолости, 1000 перчаток-сумок («перчатка Сониная») и 500 подвесных площадок для сбора лесных семян.

Изготовить такие приспособления можно в каждом колхозе, совхозе, лесхозе и лесопитомнике. Для ознакомления приводим краткую характеристику этих приспособлений, взятую из отчета Ново-Николаевского питомника о проведенных испытаниях.

«СУМКА СОНИНА»

«Сумка Сониная» (рис. 1) состоит из жесткой эллипсовидной горловины и мешка, прикрепленного к нижнему основанию горловины. Как показал



Рис. 1.

опыт, горловину предпочтительнее делать из фанеры. Средние размеры горловины: длина 300 мм, ширина 140 мм и высота 120 мм; размер мешка 500×500 мм.

К горловине прикрепляется, опоясывая ее, поясной ремень и, кроме того, плечевой ремень, что позволяет сборщику семян прочно закреплять на себе сумку. Ремни могут быть изготовлены из трех слоев брезентовых лент. Поясной и плечевой ремни должны быть снабжены пряжками. К сумке на резиновом шнуре или брезентовой ленте подвязываются крючки, пригибающие и удерживающие ветви. Крючки могут быть из проволоки или из дерева.

Практика сбора семян акации желтой, жимолости, березы, кленов, ясеней, акации белой, яблони, липы, лоха, терна и других пород показала, что «сумка Сонины» увеличивает производительность труда в полтора-два раза.

ПЕРЕДВИЖНОЙ БУНКЕР ДЛЯ СТЯХИВАНИЯ ПЛОДОВ ЖИМОЛОСТИ И ЛОХА

Передвижной бункер (рис. 2) представляет собой открытый бункер,

имеющий форму четырехгранной усеченной пирамиды, обращенной основанием вверх. Изготавливается из листового железа или из фанеры. Размеры бункера по верху 1,5×1,5 м, глубина 400 мм, наружный борт на 200 мм выше внутреннего.

Бункер устанавливается на трехкопесной тележке, в специальное гнездо на раме тележки. Два задних колеса тележки имеют диаметр по 500 мм, а переднее самоустанавливающееся малое колесо—300 мм. Для перекачивания тележки на ней на уровне рук расположена ручка.

Вместо того чтобы срывать ягоды жимолости и плоды лоха руками, их стряхивают в бункер, ударяя гладкой палочкой по кустам, наклоненным над бункером. Палочка должна быть длиной 300—400 мм и толщиной 20—25 мм.

Работают с бункером двое рабочих. Один перекачивает бункер от куста к кусту и наклоняет кусты над бункером, другой принимает от первого левой рукой пригнутые ветви, а правой рукой стряхивает палочкой в бункер плоды.

Испытания показали, что бункер



Рис. 2.



Рис. 3.

повышает производительность труда на сборе лоха в три раза и жимолости в пять раз. Особенно эффективным оказалось стряхивание ягод жимолости в бункер после опадения листьев с кустов — в осенние месяцы. В этом случае производительность труда повышалась во много раз.

«ПЕРЧАТКА СОНИНА»

«Перчатка Сони́на» — чрезвычайно простое и вместе с тем остроумное приспособление, устраняющее лишние непроизводительные движения рук от веток, с которых снимаются семена, к таре. Это достигается как бы увеличением емкости горсти человеческой руки. Кроме того, «перчатка Сони́на» устраняет потери мелких семян, как, например, орешков липы, которые высыпаются из горсти во время работы при открывании пальцев для срывания новой порции плодов.

«Перчатка Сони́на» имеет следующее устройство. На правую руку надевается полотняная перчатка, имеющая только средний палец, а четыре пальца как бы отрезаны, так что

внутри перчатки находится лишь ладонь и один средний палец, остальные пальцы обнажены (рис. 3).

На перчатке пришита треугольная сумочка, охватывающая всю кисть руки, за исключением большого и указательного пальцев. Сверху сумочка открыта и своей кромкой пришита к тыльной стороне пальца перчатки и к запястью перчатки, составляя, таким образом, вместе с кистью руки глубокую «горсть».

Опыт показал, что «перчатка Сони́на» на сборе плодов липы и других семян лесных пород повышает производительность труда в два раза.

ПОДВЕСНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ СБОРА ЛЕСНЫХ СЕМЯН

Подвесная площадка испытывалась на сборе семян при работе на высоких деревьях березы и липы. При сборе семян этих и других древесных пород работникам приходится в течение дня долго находиться на деревьях в неудобной позе. Ноги быстро утомляются на сучьях, а главное, все время надо одной рукой держаться за дерево, причем пригибать



Рис. 4

ветки и срывать семена приходится только одной рукой.

Подвесная площадка инженера Солина освобождает для работы обе руки сборщика семян. Ноги не утомляются на ровной площадке, прикрепленной к стволу дерева, а для безопасности работник зацепляется за ствол специальным поясом (рис. 4).

Подвесная площадка инженера Солина рекомендована как приспособление, повышающее производительность труда и удобное при работе на высоких деревьях.

Всем хозяйствам, занимающимся сбором древесно-кустарниковых семян, следует широко использовать описанные нами несложные приспособления.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ



НОВЫЙ МЕТОД УЧЕТА УРОЖАЙНОСТИ ЛЕСНЫХ СЕМЯН

Г. Г. САМОЙЛОВИЧ

Кандидат сельскохозяйственных наук

В грандиозном плане работ по полезащитному лесонасаждению большое значение имеет вопрос учета урожайности семян различных древесных пород.

Как производить учет плодоношения древесных пород, как определить, где расположены наиболее урожайные насаждения и какие участки пригодны для сбора и заготовки семян?

С половины XIX века для учета урожайности семян в насаждениях значительное распространение получил глазомерный метод. Этот метод большей частью применяется для оценки урожайности лесных семян только в отдельных средневозрастных или приспевающих насаждениях по лесной даче или лесничеству или для средней оценки урожайности поквартально. Карты урожайности, составленные на основании полученных этим методом средних данных, слабо отражают особенности плодоношения отдельных насаждений и не дают достаточного представления о его пространственном расположении.

Наиболее эффективно, быстро и достоверно учет плодоношения некоторых древесных пород, главным образом хвойных, можно произвести авиационным методом.

Первые опыты по учету урожайности семян авиационным методом были проведены автором статьи в 1947 г. в Лисинском и Охтенском лесхозах Лесотехнической академии имени С. М. Кирова. В 1948 г. полеты на самолетах для учета и оценки плодоношения еловых и сосновых насаждений в этих лесхозах проводились уже систематически — летом,

осенью, зимой и ранней весной. На основании данных учета урожайности лесных семян были составлены соответствующие карты урожайности насаждений.

Для обеспечения лучшей ориентировки при полетах над опытными лесхозами использовались подробные планы лесонасаждений.

Пилоту заранее вручалась карта с нанесенным на нее маршрутом, при этом он получал подробные инструкции о всех особенностях насаждений, подлежащих обследованию, и об условиях ориентировки. В кабине самолета для научного работника имелись необходимые приборы: высотомер — для определения высоты полета, указатель воздушной скорости, часы и переговорный аппарат для связи с летчиком.

При полетах летом просеки хорошо заметны по просветам полога (при ширине их в 2—3 м). Осенью, когда деревья уже без листвы, просечная сеть в лиственных лесах видима менее ясно. В Лисинском лесхозе просечную сеть можно было хорошо различить и осенью по канавам с водой, расположенным вдоль просек.

Рассчитывая время пролета между смежными квартальными просеками (при данной средней скорости полета около 90—100 км в час), всегда можно своевременно сделать разворот самолета на другую просеку, перпендикулярную данной.

Для определения урожайности весьма важно выяснить возможность опознавания каждого участка, подлежащего осмотру. С этой целью при полетах над опытными лесхоза-

ми, помимо полетной карты, служившей для общей ориентировки в полете, пользовались копией плана лесонасаждений, на которой все эти участки заранее были раскрашены по породам и классам возраста.

Еловые насаждения при наблюдении с высоты хорошо отличаются от других древесных пород по их специфичной форме крон деревьев, по заостренным вершинам крон и темно-зеленой хвое. Сосновые насаждения также ясно распознаются по формам крон, по сизовато-зеленому оттенку хвои и по проглядывающим сквозь кроны ветвям и стволам с корой оранжевого цвета.

Опыт показал, что полеты наиболее желательно производить при хорошем освещении, лучше всего в ясные солнечные дни или если небо покрыто небольшими кучевыми облаками. В такие дни можно особенно хорошо различать шишки ели и сосны и отчетливо видеть, насколько густо они располагаются на деревьях. В пасмурные же дни, когда кроны деревьев и особенно их верхние части недостаточно освещены, о степени плодоношения судить труднее. В такие дни при наблюдении за деревьями в насаждениях приходилось сильно напрягать зрение и даже снижать высоту полета до 75—50 м.

При полетах осенью, когда пожелтевшая листва ярко освещена солнцем, видимость хорошая. Зимой, когда нет солнца, а ветви и самые шишки покрыты снегом, судить о степени урожайности очень трудно, а иногда и невозможно, даже если самолет летит низко.

Полеты над лесонасаждениями совершались на разных высотах (от 300 до 50 м). Наилучшей в солнечный день была признана высота около 200 м. В тех же случаях, когда было трудно опознать шишки или не создавалось ясного представления о том, к какой категории урожайности следует отнести тот или иной участок, высота полета снижалась до 100 м. В сосновых насаждениях распознавать плодоношение труднее, так как шишки сосны мельче еловых,

здесь высота полета не превышала 100 м.

Урожайность семян определяется по шкале, утвержденной ГОСТ, по следующим отметкам: 0 — неурожай; 1 — очень плохой урожай (шишки, семена или плоды имеются в небольших количествах на опушках, на единично стоящих деревьях и в ничтожных количествах в насаждениях); 2 — слабый урожай (довольно удовлетворительное и равномерное плодоношение наблюдается на свободно стоящих деревьях и по опушкам и слабое в насаждениях); 3 — средний урожай (довольно значительное плодоношение наблюдается на опушках и свободно стоящих деревьях и удовлетворительное в средневозрастных и спелых насаждениях); 4 — хороший урожай (обильное плодоношение наблюдается на опушках и свободно стоящих деревьях и хорошее в средневозрастных и спелых насаждениях); 5 — очень хороший урожай (обильное плодоношение наблюдается как на опушках и свободно стоящих деревьях, так и в средневозрастных и спелых насаждениях).

Если в пределах компактного, хорошо обозреваемого по всей площади участка урожай был однородным, то оценить урожайность еловых насаждений по принятой шкале было легко. Если же урожай шишек в разных частях участка был неоднородным и участок был растянут вдоль просек, то приходилось ставить две отметки — одну в начале, а другую в конце полета над участком. После пролета самолета представлялась средняя оценка урожайности для всего участка.

В Охтенском лесхозе урожайность была определена для всех сосновых насаждений и составлена карта, на которой различными тонами краски показали степень урожайности участков. В год обследования урожай шишек в Охтенском лесхозе был плохим, на 80% площади была отмечена слабая урожайность, на 14% — средняя. Только на 6% площади (на насаждениях VI класса

возраста, II класса бонитета, с полнотами 0,3—0,4) наблюдался хороший урожай шишек.

В Лисинском лесхозе были выявлены участки с различной степенью урожайности — от неурожайных (отсутствие шишек) до участков с наличием на всех деревьях обильного плодоношения.

Большую часть осмотренных насаждений по состоянию плодоношения можно было оценить баллами от 2 до 4.

Для сплошного обследования всех участков лесхоз был разделен на 5 отдельных частей, в пределах которых было совершено 5 полетов. Продолжительность каждого полета составляла не более 3 часов.

В пределах каждой части лесхоза маршруты полетов намечались по всем кварталным просекам с таким расчетом, чтобы обследовать все еловые насаждения от II до VII класса возраста включительно. Если насаждения располагались в средней части квартала, определить урожайность при полете по просеке было трудно, самолет в таких случаях залетал в середину квартала.

Полеты обычно совершались так, чтобы осмотреть насаждения с южных, наиболее освещенных сторон крон.

Ориентировка в полете производилась по раскрашенному плану лесонасаждений. После оценки урожайности, в пределах каждого обследованного участка, на этом плане проставлялась соответствующая отметка.

После обследования всех намеченных участков и оценки степени их урожайности составлялась общая карта урожайности еловых насаждений (в масштабе 1 : 20 000), где различными красками была показана степень урожайности участков. Такая карта дает представление о том, как размещены участки с различной степенью плодоношения, а также дает возможность судить о связи степени урожайности с той или иной таксационной характеристикой насаждений (преобладающей породой, клас-

сами возраста, бонитета и полноты).

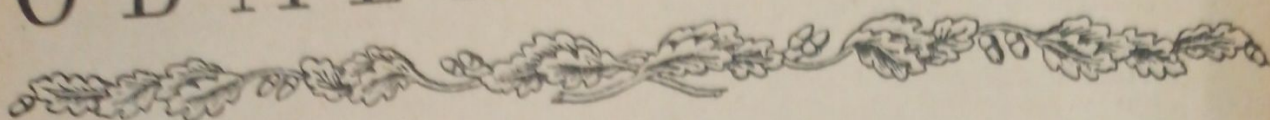
Правильность впервые полученных авиационным методом данных по определению урожайности лесных семян проверялась глазомерным методом путем обхода участков в разных кварталах. Сравнение убедительно показало большие преимущества авиационного метода. С помощью глазомерного метода в течение одного рабочего дня удавалось обойти не более трех кварталов (300 га), редко 5 кварталов (500 га). С самолета за 2—3 часа полета удалось обследовать плодоношение во всех участках кварталов на площади до 5000—6000 га.

Авиационный метод учета может дать вполне удовлетворительное представление о пространственном расположении урожая семян и о количественном состоянии плодоношения хвойных пород. Для качественной же характеристики урожайности необходимо проводить дополнительные наземные обследования. При наличии карты урожайности, составленной авиационным методом, такие исследования будут значительно упрощены, ускорены и проведены в более короткие сроки.

Систематическое применение самолета для учета урожайности лесных семян имеет существенное производственное значение. С его помощью легко организовать фенологические наблюдения за различным состоянием насаждений во времени и в особенности за фазами цветения и плодоношения их. Кроме того, этим методом можно установить связь между степенью урожайности с различными лесоводственными и лесорастительными условиями. А это создаст необходимые предпосылки для дальнейшего улучшения лесосеменного дела в СССР, планирования и организации заготовок семян различных древесных пород.

Пока авиаметодом учитывалась урожайность одних только хвойных пород. На очереди задача — продолжить работы по определению урожайности лиственных пород.

О Б М Е Н О П Ы Т О М



ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНИЛИ

*Беседа с председателем колхоза имени Буденного, Одесской области,
Героем Социалистического Труда М. А. Посмитным.*

Старейшая на Украине сельхозартель имени Буденного выступила инициатором социалистического соревнования колхозов Одессщины за выполнение 15-летнего плана полезащитных лесонасаждений в два года. Это обязательство передовой колхоз выполнил. В беседе с нашим корреспондентом председатель сельхозартели Герой Социалистического Труда М. А. Посмитный сообщил:

— Пожилые люди, мои ровесники, хорошо помнят, как в дореволюционные времена постоянные спутники черноморских степей — засуха и суховеи — бросали трудящегося крестьянина-единоличника из беды в беду. Не под силу было в одиночку одолеть капризы стихии. Только в колхозах, с помощью Советского государства, стало возможным широкое внедрение в земледелие научных основ, разработанных великими русскими учеными Докучаевым, Костычевым, Вильямсом, выдающимся советским ученым академиком Т. Д. Лысенко. Посадка полезащитных лесных полос, введение правильных севооборотов, пахота плугами с предплужниками, внесение органических и минеральных удобрений в почву, посев высокоурожайных и засухоустойчивых сортов различных культур и т. д. — все эти мероприятия дают возможность обеспечить высокую товарность колхозного производства и создать в стране изобилие продуктов сельского хозяйства.

Взять, к примеру, наш колхоз. Мы

уже долгие годы, наперекор капризам природы причерноморских степей, получаем высокие и устойчивые урожаи всех зерновых и технических культур. «Секрет» прост. Мы крепко подружились с наукой, с передовой советской агрономией и неуклонно следуем ее указаниям. Еще в довоенные годы мы ввели у себя правильные травопольные севообороты. Окаймили поля лесными полосами. Все это благотворно сказалось на структуре почвы и ее плодородии. Вот почему мы не только в три-четыре раза превысили урожаи зерновых и технических культур времен наших дедов и отцов, но и собираем зерна с гектара намного больше, чем соседние сельхозартели.

Люди нашего колхоза на собственном опыте познали цену полезащитных полос. Вот почему величественный сталинский план преобразования природы пришелся нам особенно по душе. Это хорошо выразил наш знатный односельчанин Герой Социалистического Труда Иван Черняк:

«Если мы сделаем так, как указывают партия и правительство, то уже наши дети и внуки будут знать о засухе в степи разве только по книжкам. Я предлагаю, — сказал на том памятном собрании тов. Черняк, — пятнадцатилетний государственный план лесонасаждений и строительства водоемов в нашей сельхозартели выполнить в два-три года».

Собрание дружно поддержало это

предложение. А у нас уже так повелось издавна: раз громада сказала — закон, будет сделано.

По пятнадцатилетнему плану, т. е. к 1965 г., мы должны иметь на границах полей севооборотов 78 гектаров лесополос. Старых лесных насаждений, созданных в довоенные годы, у нас было 28,5 гектара, осталось облесить еще 50 гектаров, т. е. по 3—4 гектара в год.

Осенью 1948 г. мы спланировали первую очередь лесонасаждений и всю отведенную для посадки площадь вспахали под глубокую зябь. Весной прошлого года в течение семи рабочих дней мы посадили 25 гектаров дуба, акации, гледичии и других древесных пород.

В течение лета мы шесть раз проводили рыхление междурядий: трижды тракторами, трижды на конной тяге и шесть раз пропололи рядки вручную. Осенью специальная комиссия Марининской лесозащитной станции проверила состояние молодых насаждений и установила, что они прижились на 97—98 процентов. Этой весной, в течение восьми рабочих дней, мы провели закладку новых лесополос на площади 24,5 гектара и этим завершили свое социалистическое обязательство.

Но жизнь внесла поправку. Дело в том, что недавно к нам присоеди-

нился маломощный соседний колхоз «Червона Зирка». Ему предстояло по пятнадцатилетнему плану произвести посадки на площади 31 гектар. Мы могли облесить нынешней весной и эту площадь, но земля влившихся к нам соседей, предназначавшаяся под лесопосадки, была вспахана на зябь мелко, не так, как это принято у нас. Сейчас мы эту площадь перепахали на положенную глубину, в течение лета будем хорошо за ней ухаживать, осенью произведем посадки. Таким образом, пятнадцатилетний план лесонасаждений, увеличенный теперь на 31 гектар, будет все-таки выполнен в два года. Слово наше нерушимо.

Нас особо радует, что не мы одни, а сотни колхозов Одесщины досрочно выполнили пятнадцатилетние планы закладки лесных полос. Все это стало возможным не только благодаря горячему патриотическому стремлению широких колхозных масс по-большевистски, в кратчайшие сроки претворить в жизнь великий сталинский план преобразования природы, но и благодаря неограниченной материально-технической и научной помощи, которую оказывают нам, колхозникам, партия и советское правительство, наши советские ученые. И за это им большое колхозное спасибо.



ГНЕЗДОВОЙ ПОСЕВ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА КУБАНИ

Ф. С. БАРЫШМАН

Старший инженер-агроресомелиоратор Краснодарского краевого управления сельского хозяйства

С большим воодушевлением встретили колхозники, колхозницы и специалисты сельского хозяйства Кубани постановление Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. о величественном плане преобразования природы.

Как в прошлом году, так и нынешней весной труженики социалистического земледелия отдают все силы для того, чтобы побороть стихию и добиться получения высоких и устойчивых урожаев с колхозных полей.

В 1949 г. Краснодарский край значительно перевыполнил годовой план создания новых полезащитных лесных полос, заложив вместо 7400 га 13 640 га лесных насаждений. Чтобы представить себе масштаб выполненных работ, достаточно отметить, что за один только минувший год на полях колхозов края было посажено леса столько же, сколько за все довоенные годы.

Особенно большой интерес проявляют кубанцы к новому способу степного лесоразведения — гнездовому посеву лесополос по методу академика Т. Д. Лысенко.

Как известно, новый способ, основанный на достижениях самой передовой, советской агробиологической науки, разрешает насущные запросы социалистического сельского хозяйства. Он максимально сокращает затраты сил и средств при создании полезащитных лесных полос. Не будет преувеличением, если сказать, что практика одного лишь 1949 года настоятельно подтверждает, что гнездовому посеву принадлежит большое будущее.

Опытные посевы лесополос гнездовым способом в Краснодарском крае производились в прошлом году не только научно-исследовательскими учреждениями, но и на полях целого ряда колхозов и совхозов. Всего в

колхозах было посеяно около 600 га лесных полос. Несмотря на разнообразность почвенно-климатических условий, всходы повсеместно развивались вполне удовлетворительно и к концу вегетационного периода надземная часть дубков достигла 15—25 см, а в отдельных колхозах — до 30 см. Молодые растения развили мощную корневую систему при длине стержневого корня до 75 см.

В колхозе имени Ильича, Темрюкского района, гнездовой посев был произведен на площади 8 га в последних числах марта. В каждую лунку высевалось по 7—8 желудей первого класса. В междурядьях была посеяна яровая пшеница. На метровых площадках, где были посеяны жолуди, пшеница не высевалась. В гнездах со всходами дуба за вегетационный период проведено четыре прополки. В среднем на каждой площадке к зиме осталось по 15—20 дубков высотой 15—19 см. Корневая система оказалась хорошо развитой.

Осенью в широких междурядьях была посеяна озимая пшеница, а вместе с ней — три ряда кустарниковых пород (желтая акация, скумпия). В двухметровых междурядьях высеваны в лунки семена клена полевого.

В колхозе «Комсомольский труд», Ладожского района, была заложена лесополоса на площади 2 га. Посев желудей производился по зяби, заборонованной рано весной в два следа. Жолуди были собраны в лесах весной в наклонувшемся виде и имели длину ростков от 1 до 2,5 см. В каждую лунку вносилось до 150 г микоризной земли и высевалось по 7—8 желудей. В широких междурядьях был посеян яровой ячмень, а между площадками — по два ряда кукурузы. К концу вегетационного периода надземная часть в среднем составила 22 см, а корневая систе-

ма — около 70 см. Хорошему развитию дубков во второй половине лета, вероятно, способствовало боковое отенение, обеспечивавшееся кукурузой.

Еще лучшие результаты дал гнездовой посев лесополос в колхозах Медведовской опорно-показательной машинно-тракторной станции, где такими посевами было занято до 48 га. Широкие междурядья здесь засевались колосовыми или пропашными техническими культурами. К осени на каждой площадке сохранилось по 15—20 дубков. Максимальный рост их в высоту за вегетационный период составил 30 см.

Нельзя не упомянуть о гнездовых посевах желудей, произведенных на полях Всесоюзного научно-исследовательского института масличных культур. Многочисленные варианты посевов в сочетании с большим разнообразием приемов производства их дали богатейший материал по выращиванию дуба. Оказалось, например, что при наличии ростков всходы появляются раньше и дубки растут лучше; ранние посевы более устойчивы против засухи; жолуди весеннего сбора дают прекрасные результаты; внесение в почву микоризы намного усиливает стойкость растений. Дубки, росшие на площадках среди озимой пшеницы при наличии в узких междурядьях двух рядов кукурузы, имели в июле надземную часть высотой в 25—30 см.

Опыты гнездового посева лесополос по методу академика Т. Д. Лысенко, произведенные в колхозах, совхозах и научно-исследовательских учреждениях Кубани показывают, что лучший рост дубков наблюдался на тех площадках, где дубки были в окружении кукурузы (как бы в колдце). Это, видимо, объясняется тем, что после уборки колосовых в первой половине лета дубки оказались в более благоприятных условиях в смысле защиты от ветров и солнца. Проросшие жолуди, высеянные рано весной в почву, дали более стойкие экземпляры. Они укоренились быстро и оказались не столь чувстви-

тельными к недостатку влаги в мае — июне. Всходы желудей, собранных в предгорных лесах северного склона Кавказского хребта, в степных условиях развивались лучше, нежели всходы желудей, собранных на Черноморском побережье.

Опытные посевы лесополос гнездовым способом, произведенные в 1949 г., убедили всех кубанцев, занимающихся полезащитным лесоразведением, в целесообразности нового метода. Поэтому еще с осени в крае развернулась большая подготовительная работа с тем, чтобы весной 1950 г. повсеместно перейти на гнездовой способ посева семян главных и сопутствующих древесных пород с применением рядового посева семян кустарников по методу академика Т. Д. Лысенко. Зимнее время было также использовано для всесторонней подготовки к весенним лесокультурным работам, в особенности для подготовки кадров агролесомелиораторов. Краевыми организациями план весеннего сева был своевременно доведен до каждого района. Целый ряд колхозов решил перевыполнить план гнездового посева лесных полос.

Чтобы наиболее правильно и на высоком агротехническом уровне произвести гнездовой посев, краевое управление сельского хозяйства, на основе инструкции академика Т. Д. Лысенко, разработало применительно к местным условиям соответствующие агроуказания по посеву лесных полос на 1950 г. Кроме того, исходя из естественно-исторических условий, мы все административные районы Кубани распределили на три агролесомелиоративные зоны. К первой зоне отнесены северные и северо-восточные районы, ко второй — центральные и к третьей — южные районы.

В районах первой и второй агролесомелиоративных зон основные лесополосы, закладываемые поперек господствующих ветров, создаются шириной 20 м, а вспомогательные — 13,5—16,5 м. В районах, отнесенных к третьей агролесомелиоративной зоне, основные и вспомогательные

лесополосы закладываются шириной 13,5—16,5 м. Поскольку лесорастительные условия в крае различны, то и ассортимент древесно-кустарниковых пород, рекомендованный для введения в полезащитные лесные полосы в той или иной зоне, также неодинаковый. Поэтому в специальных указаниях по посеву в 1950 г. полезащитных лесных полос гнездовым способом даны схемы размещения лент в лесополосах и примерные схемы смешения древесно-кустарниковых пород для каждой агролесомелиоративной зоны в отдельности. В агроуказаниях определены также сроки посева, глубина заделки и нормы высева лесных семян.

Необходимость разработки и составления таких детальных указаний по гнездовому посеву лесополос по методу академика Т. Д. Лысенко вызывается весьма важными обстоятельствами. Например, как правило, сопутствующие породы должны высеваться осенью того года, когда был посеян дуб. Однако семена отдельных пород высевать осенью нельзя. Для Краснодарского края к таким породам можно отнести гледичию и шелковицу белую. Если колхозам не дать твердых агроуказаний по данному вопросу, то в практике может появиться много разных недоразумений. Исходя из биологических особенностей этих пород, мы в агроуказаниях рекомендуем производить посев семян гледичии весной следующего года, а шелковицу вводить в лесополосы посевом свежесобранных соплодий (в июне) через год после посева желудей.

Весной 1950 г. на полях колхозов Кубани было посеяно гнездовым способом свыше четырех тысяч га полезащитных лесных полос. Годовой план посева и посадок лесонасаждений колхозы края на 1 мая выполнили на 94 %.

Практика показала, что в подавляющем большинстве случаев зимнее хранение желудей в траншеях по методу, предложенному академиком Т. Д. Лысенко, дало положительные результаты. Особенно хорошо сохра-

нились жолуди в тех колхозах, где они были заложены на хранение перед наступлением устойчивых морозов, а в течение зимы утолщением или уменьшением слоя снега и почвы над траншеей регулировалась температура в ней.

В сельхозартелях имени Карла Маркса, имени Кагановича, «Красное поле», Курганинского района, а также в ряде колхозов других районов края жолуди были помещены в траншеи в последних числах ноября прошлого года. За состоянием желудей велось тщательное наблюдение. Поэтому отходы составили здесь не более 10—15 %, а наклюнулась подавляющая часть желудей.

Массовый посев желудей в районах южной зоны края начался 28 февраля и закончился 5 марта. В эти сроки посеяли жолуди колхозы Курганинского, Усть-Лабинского, Темиргоевского, Белореченского и других районов. В северных районах края посев желудей начался позже — в середине марта.

В колхозе «Красное поле», Курганинского района, жолуди, посеянные в грунт 28 февраля, к 17 апреля уже имели корешки длиной от 12 до 15 см.

Несмотря на то, что нынешней весной гнездовой посев желудей производился колхозниками Кубани в широких производственных масштабах, работы проходили более организованно, чем в прошлом году. Особое внимание обращалось на точное соблюдение инструкции и качество посева желудей. Краевым управлением сельского хозяйства заранее были намечены конкретные мероприятия и сроки производства гнездовых посевов.

Непосредственная подготовка к закладке лесополос началась задолго до посева. Как только оттаяла почва, начался подвоз микоризной земли из местных дубрав (из расчета 200 кг на гектар). Щербиновский и смежные с ним районы заготавливали микоризную землю в лесхозах Ростовской области (в Ленинском и др.), центральные районы — в лесных масси-

вах Тихорецкого и Кропоткинского лесхозов, а южные районы — в предгорных лесах края.

Следует отметить, что завоз микоризной земли из далеких лесхозов — весьма трудоемкая работа. Поэтому колхозы северной зоны края весной этого года заложили свои микоризные питомники.

Большую помощь колхозам в проведении гнездового посева оказали агролесомелиораторы райсельхозотделов, МТС и лесозащитных станций, а также специалисты лесхозов. В дни весенних лесокультурных работ они

непосредственно находились в поле, чтобы во-время дать совет колхозным лесоведам, как лучше организовать работу.

Успешно завершив весенний посев и посадки леса, колхозники Кубани сейчас широко развернули работу по уходу за лесными насаждениями, стремясь обеспечить их высокую приживаемость. По опыту прошлого года они хорошо знают, что только тщательный и своевременный уход за лесокультурами даст возможность вырастить полноценные и долговечные лесные насаждения.

УСПЕХИ ВТОРОЙ ВЕСНЫ ТИХОРЕЦКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

И. Р. САМОЛЯНОВ

Заведующий отделом сельского хозяйства Тихорецкого района

Тихорецкий район одним из первых в Краснодарском крае включился в развернувшееся по почину Курганинского района социалистическое соревнование за быстрейшее претворение в жизнь сталинского плана преобразования природы.

Колхозники, работники совхозов и МТС, специалисты сельского и лесного хозяйства нашего района обязались выполнить план создания полезащитных лесных полос в 3 года, освоить травопольные севообороты за 4—5 лет и построить за это время в каждом колхозе 1—2 пруда или водоема.

По плану в наших колхозах должно быть заложено более 3 тыс. га защитных лесонасаждений. Обязавшись выполнить это задание за 3 года, тихорецкие колхозники уже в прошлом году, весной и осенью, заложили 880 га лесных полос, выполнив около четверти всего задания. План 1949 г. был перевыполнен в 8 раз. Кроме того, заложили 30 га лесопитомников для будущих лесопосадок.

Еще усерднее готовились тихорецкие колхозники к лесопосадкам нынешнего года. Прошлым летом под насаждения 1950 г. было вспахано около 1000 га черных паров. Осенью заложили еще 3 га питомников. Заготовили большое количество семян дуба, ясеня, плодовых и кустарниковых пород. Собирали семена, особенно жолуди, не только в своем районе, но и за его пределами — в предгорьях Кавказа.

В принятых на 1950 г. социалистических обязательствах Тихорецкого района было записано: заложить полезащитные лесные полосы на 1300 га.

Зимой все начинающие лесоводы горячо взялись за учебу. Занимались бригадиры, рядовые колхозники, трактористы. Занятия проводили специалисты государственного лесопитомника, лесозащитной станции имени Докучаева, вновь организованного степного лесхоза, лесомелиораторы МТС и районного отдела сельского хозяйства, а также колхозники, прошедшие специальную

подготовку на курсах в Краснодаре и добившиеся лучших результатов в работе.

Весна у нас в 1950 г. наступила раньше, чем в прошлом году. Еще в начале марта выдалось несколько благоприятных дней, чем воспользовались передовые колхозы, посеявшие в полосы дуб гнездовым способом. Так, в колхозе имени Буденного за эти дни посеяли жолуди на площади 12 га, а в колхозе «Красное знамя» — 8 га.

Затем работы развернулись широким фронтом во всех колхозах. Всего весной нынешнего года в районе заложено 695 га лесных полос, в том числе посеяно желудями гнездовым способом 300 га. Государственное задание району на весь год — 540 га — перевыполнено весной, а принятый в обязательствах на этот год повышенный план выполнен больше чем наполовину. Заложено также более 11 га колхозных лесопитомников.

Таким образом, за полтора года в районе создано около 1,6 тыс. га новых лесных полос. Некоторые колхозы, например, имени Чапаева, «Красное знамя» и Памяти 9 января, уже на три четверти выполнили 15-летний план защитных лесонасаждений на своих полях.

Весенние лесопосадки нынешнего года во всех колхозах производились по хорошо подготовленной почве. Поднятые в 1949 году черные пары в течение лета культивировались по 3—4 раза и содержались чистыми от сорняков. Весной почва была еще раз прокультивирована и проборонена.

Посев желудей гнездовым способом производился в основном по черным парам, затем полосы засеивались в качестве покровных яровыми колосовыми культурами. Вместе с желудями вносилась микориза, которую завозили из дубрав ближайших лесхозов и из-под одиночных дубов, имеющих в районе.

Посадки саженцев в основном производились лесопосадочными машинами лесозащитной станции имени Докучаева. Из 394 га посажено ма-

шинами 325 га. В 20-метровые лесные полосы как главную породу вводили 23% дуба, 19% других древесных пород (в основном ясеня), 8% плодовых (абрикосов) и 50% кустарников (желтая акация, клен татарский и скумпия).

Надо отметить, что в нынешнем году лесопосадочные работы в нашем районе проведены значительно лучше. Колхозники и специалисты особенно заботились о качестве работ, обеспечивая строгое соблюдение требований агротехники при посеве и посадках леса.

Многие колхозники района хорошо потрудились нынешней весной, но следует особо отметить наших передовиков, мастеров полезащитного лесоразведения.

Лесопосадочные работы, в зависимости от размеров колхозов и объема посадок, производят бригады или звенья.

В колхозе имени Буденного под руководством звеньевой т. Поляшко В. заложено весной 30 га лесных полос, из них 22 га гнездовым способом. В колхозе имени Ровнякова под руководством тов. Миринянина из 44 га новых полос 24 га засеяно желудями гнездовым способом, а 20 га посажено за 2 дня лесопосадочными машинами. Сажальщиками на машинах работали сам т. Миринянин с колхозниками. В колхозе имени Фастовца заложено 29 га лесонасаждений, из них гнездовым способом 23 га. Работой руководил т. Пальников.

Хорошо работали также бригады и звеньевые колхозов «Политотделец» — т. Воронцов, имени Сталина — т. Зайцев, имени Бочарова — т. Каплин, «Красное знамя» — т. Евтух, имени Жигулина — т. Сергиенко, «Память Ленина» — т. Герасимова. Их бригады и звенья обеспечили полную сохранность собранных желудей, заготовили необходимое количество саженцев и образцово провели посев и посадки лесных полос.

Большую помощь колхозам оказали механизаторы ЛЗС имени Докучаева и МТС района. Особенно от-

начались на лесопосадках трактористов ЛЗС.

Тракторист т. Бондаренко А. Ф., работая на тракторе КД-35 с тремя посадочными машинами, за 4 рабочих дня посадил 54 га лесных полос в колхозах имени Калинина и «Помощь Ильича». Хорошо работали на посадочных машинах тт. Прилепский П. Е., Мошкина П. Т. и Ростовцев Е.

Тракторист т. Скорынкин И. Н., работая на тракторе СТЗ-НАТИ с четырьмя посадочными машинами, за 5 дней посадил 60 га леса в трех колхозах.

В этом году колхозы обеспечивают тщательный уход за молодыми лесополосами прошлых лет. Там проведена культивация и взамен выпавших деревьев подсажены новые.

В старых полосах также проводят большие работы по уходу.

Наряду с закладкой защитных лесных полос в колхозах района проводится большая работа по строительству прудов и водоемов.

Уже в прошлом году в районе построено 7 прудов вместо двух по плану. Три пруда были сразу же зарыблены зеркальным карпом, благодаря чему эти колхозы в том же году деньгами, вырученными от продажи рыбы, покрыли затраты на устройство прудов.

В 1949 г. было закончено строительство первой очереди межколхозной Ново-Рождественской гидроэлектростанции мощностью в 120 киловатт. Плотина длиной в 250 м преградила путь реке Челбас, создав водохранилище с зеркалом воды более 300 га. Была дооборудована гидроэлектростанция в колхозе 9 января, где расширена и укреплена плотина, создавшая водохранилище с зеркалом воды в 25 га.

На 1950 г. снова взято обязательство соорудить в колхозах 7 прудов. В этом также большую помощь оказывает ЛЗС имени Докучаева.

Уже закончено строительство пруда в колхозе имени Калинина, где создан водоем с зеркалом 20 га. Одновременно с прудом строилась

оросительная система, чем обеспечен полив огородов на площади 24 га. Заканчивается сооружение пруда в колхозе имени Буденного и строятся пруды в колхозах «Ленинский путь» и «Красный пограничник». Выполнение обязательств по строительству 7 прудов даст возможность увеличить поливные площади в колхозах еще на 45—50 га.

В общем комплексе работ по внедрению травопольной системы земледелия важнейшее место занимает освоение травопольных севооборотов.

В 1949 г. во всех колхозах Тихорецкого района было закончено введение травопольных севооборотов, причем в колхозе «Красное знамя» были полностью освоены полевой и кормовой севообороты. В нынешнем году полностью освоены травопольные севообороты в колхозах имени Буденного и «Политотделец».

Надо отметить, что освоение севооборотов отставало у нас из-за того, что в районе многолетними травами была занята совсем незначительная площадь. В 1949 г. в колхозах наряду с семенниками люцерны были заложены гнездовым способом семенники райграсса для внедрения его в посевы в смеси с люцерной.

В настоящее время виды на урожай люцерны и райграсса очень хорошие. Это позволит резко увеличить посевную площадь многолетних трав за счет летних посевов свежесобранными семенами в 1950 г. и весной 1951 г.

Наконец, большое значение имеет также улучшение качества полевых работ. Весенний сев всех культур в нынешнем году проводился в сжатые сроки и на высоком уровне, исключительно по зяби, вспаханной осенью прошлого года плугами с предплужниками. Сев колосовых в районе был проведен за 6 дней.

Значительно больше вносится минеральных удобрений. В 1948 г. в район было завезено всего 196 т этих удобрений, в 1949 г. — 651 т, а весной 1950 г. уже внесено в почву 749 т. Увеличилось и внесение мест-

ных удобрений, особенно под технические и овощные культуры.

Труженики сельского и лесного хозяйства Тихорецкого района уверенно борются за полное преодоление засухи и суховеев, за обильные и

устойчивые урожаи. Внося свою долю во всенародное дело преобразования природы, они стремятся еще больше укрепить силу и могущество своей великой социалистической Родины.

В НИЗОВЬЯХ ДНЕПРА

Л. И. СТЕПАНОВ

Старший агролесомелиоратор отдела сельского хозяйства, Голопристанского района, Херсонской области

В низовьях левобережья Днепра, среди огромных песчаных арен причудливым узором раскинулись поля колхозов и совхозов Голопристанского района. С южной стороны пахотные земли вплотную примыкают к Гладковско-Збурьевской песчаной арене, а затем между ней и Чулаковской ареной сравнительно узкой полосой проходят к северу.

Неудивительно, что в таких местах некоторые селения длинной лентой небольших домов протянулись на несколько километров. Село Гладковка, например, что примыкает с юго-восточной стороны к Гладковско-Збурьевской арене, занимает из конца в конец 15 км, а села Ново- и Старо-Збурьевка протянулись на 8 км. Подобные поселения, ныне одетые в зеленое кольцо плодовых садов, долгое время были единственной преградой на пути восточных суховеев, испытав не раз суровые удары стихийных сил природы.

Пески — бич земледельца. Вот почему с огромной радостью встретили колхозники Голопристанского района постановление партии и правительства о великом плане преобразования природы. Дружно и организованно включились они во всенародное наступление на засуху, поставив своей целью превратить тысячи гектаров так называемых бросовых земель в цветущие сады и плодородные нивы.

Таким образом, если прежде пески наступали на колхозные поля, принося огромный вред урожаю, то теперь положение круто изменилось. Колхозы нашего района уже в первом году проделали большую работу по посадкам полезащитных лесных полос, по облесению и укреплению песков, стремясь быстрее использовать их для хозяйственных целей.

Минувшей весной колхозники Голопристанского района еще с большей энергией взялись за выполнение плана лесных насаждений. Наш район одним из первых в Херсонской области выполнил государственное задание по посеву и посадкам леса, заложив 359,7 га новых полезащитных полос. Годовой план выполнен на 120%, а по закладке лесных питомников перевыполнен в два с лишним раза. Кроме того, проведено облесение песков на площади 1800 га, в котором нам оказали большую помощь местные лесхозы, машинно-тракторные станции и Тарасовская лесозащитная станция.

Колхоз имени Ворошилова в этом году посеял 16 га лесных полос гнездовым способом, а 5 га засадил сеянцами. Такой объем лесокультурных работ более чем в два раза превышает прошлогодний. Колхозники заложили свой лесопитомник, семена для которого они заготовили сами. Выращенные за лето сеянцы будут

использованы для осенних посадок, хотя годовой план уже перевыполнен весной.

Большую работу проделали буденновцы по уходу за лесопосадками прошлых лет. Зимой и рано весной была проведена прочистка старых лесных полос, посаженных еще в 1936 г. В молодых насаждениях прошлого года проведено рыхление междурядий и двукратная прополка от сорной растительности.

Колхоз «Червоний Жовтень» имеет план на 1950 г. в 10 га, но фактически он посеял гнездовым способом 15,2 га желудей дуба и посадил 3,6 га сеянцами. Теперь в этом колхозе лесные полосы обрамляют не только границы земель и полей севооборота, но и частично посажены по границам участков полевых бригад. В молодых и старых полосах, которые составляют более 35 га, все время ведется тщательный уход за лесными насаждениями. Тракторная культивация в междурядьях проводится Тарасовской лесозащитной станцией, что дает возможность колхозу ис-

пользовать рабочую силу на других работах.

Хорошо справились с выполнением годового плана лесонасаждений колхозы имени Димитрова, «Агрокультура», «Перше Травня» и многие другие. Они своевременно и на высоком агротехническом уровне провели лесопосадки, применяя, главным образом, гнездовой способ посева лесных полос. Успешно закончив весенние лесокультурные работы, колхозы немедленно установили тщательное наблюдение за посевами и своевременно проводили уход за лесопосадками прежних лет, не допуская в них появления сорной растительности.

С большим подъемом встретили колхозники Голопристанского района решение партии и правительства о ходе выполнения постановления Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 г. В ответ на это постановление труженики сельского и лесного хозяйства еще шире развертывают социалистическое соревнование за успешное выполнение великого сталинского плана преобразования природы.



Однолетняя полезащитная лесная полоса (Украинский институт хлопководства).
Фото Шевченко

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА СОЛОНЦАХ И СОЛОНЦЕВАТЫХ ПОЧВАХ ЮГО-ВОСТОКА

Л. Т. ЗЕМЛЯНИЦКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук

Засоленные почвы занимают обширные территории в СССР, но особенно много их на Юго-Востоке, где проходят южные участки большинства государственных защитных лесных полос и расположены территории будущих лесных дубрав в Сталинградской, Астраханской и Ростовской областях. Поэтому знание свойств этих почв для лиц, занимающихся степным лесоразведением, является крайне необходимым.

Засоленные почвы обычно делят на солончаки, солонцы и солоды¹. Солончаковатые, солонцеватые и осолоделые почвы, имея более ослабленные признаки вышеперечисленных основных видов засоленных почв, также различаются между собой по своим свойствам. Приемы мелиорации и обработка этих основных трех групп засоленных почв должны быть различными. Различно к ним и отношение древесно-кустарниковых пород.

Солончаки и солончаковые почвы обычно приурочены к пониженным элементам рельефа. Они хорошо заметны по выцветам солей, выступающим в сухое время года в виде корочки на поверхности почвы.

Состав солей в солончаках разнообразен, и в зависимости от этого солончаки принято делить на карбонатные, т. е. засоленные солями угольной кислоты, сульфатные — засоленные солями серной кислоты и хлоридо-сульфатные, т. е. засоленные солями соляной и серной кислот. На Юго-Востоке большей частью распространены хлоридо-сульфатные солончаки.

Лесорастительные свойства солончаков и солончаковых почв зависят от состава солей и их количества.

¹ Солоды, строго говоря, к засоленным почвам не относятся.

При небольшом содержании солей и близости слабо солоноватой грунтовой воды рост древесных пород, в частности дуба, удовлетворительный. Так, в пределах г. Степного (Астраханская область) в пойме р. Элисты имеются 84-летние культуры дуба на лугово-солончаковатой почве, засоленной главным образом гипсом. Средняя высота этого дубового насаждения равна 12,5 м.

На карбонатных лугово-солончаковатых почвах встречаются естественные насаждения березы, например, в лесной даче «Кара-агач» (Западно-Казахстанская область).

Однако солончаковатые почвы с хлоридо-сульфатным засолением и хлоридо-сульфатные солончаки обладают неблагоприятными лесорастительными свойствами. Лишь немногие представители древесно-кустарниковой растительности, вроде тамарикса и селитрянки, выносят хлоридо-сульфатные солончаковые почвы.

Замечено, что в молодом возрасте деревья более чувствительны к засолению, чем во взрослом. При орошении солончаковатых почв древесная растительность способна переносить значительное количество солей. По наблюдениям Н. И. Соколова, белая акация при поливе переносила около 0,25% хлористых солей, а гледичия до 0,75% сернокислых солей при пересчете на серный ангидрид.

В противоположность солончакам и солончаковатым почвам солонцы и солонцеватые почвы занимают на Юго-Востоке разнообразные элементы рельефа. Их очень много в Прикаспийской низменности. На Ергенях солонцы распространены на водоразделах, склонах и особенно их много на вторых террасах рек. Несколько меньше их в предбалочных понижениях, и они почти отсутствуют в «потяжинах» и днищах балок.

На целине солонцы выделяются серым тоном разреженной травяной растительности; на пашне — глыбами и коричневой окраской вывернутого солонцового слоя; на сельскохозяйственных культурах — сниженным ростом и разреженностью возделываемых злаков и трав; в искусственных лесных насаждениях — полным выпадом древесно-кустарниковых пород или их крайне подавленным состоянием.

Солонцы обладают плохими физическими свойствами, бедны перегноем, содержат много обменного натрия и в подсолонцовых горизонтах имеют избыточное количество минеральных солей при щелочной реакции почвенного раствора. У солонцеватых почв все перечисленные признаки являются ослабленными, а солонцовый горизонт у них не резко выражен, в особенности у слабосолонцеватых разновидностей.

Обычно солонцы принято делить по мощности надсолонцового слоя на корковые или мелкие, средние и глубокие. Кроме того, по характеру солонцового горизонта различают солонцы столбчатые, глыбистые, призматические. Для степного лесоразведения это не имеет особо принципиального значения. Все солонцы каштановой зоны Юго-Востока отличаются низкой степенью лесопригодности и при обычной агротехнике на них не удается создать устойчивых и долговечных насаждений.

В чем причина недолговечности насаждений и довольно быстрой их гибели на солонцах каштановой зоны?

Конечно, здесь имеют значение и неблагоприятные физические свойства солонцового слоя, и увеличенное количество минеральных солей в подсолонцовых горизонтах, и щелочная реакция почвенного раствора. Но основной причиной все-таки является первая из них, а именно бесструктурность солонцов (в агрономическом смысле) со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Многолетние периодические наблюдения Заветнинского опорного

пункта за ходом влажности в солонцах, находящихся под целинной травяной растительностью и под сельскохозяйственными культурами, показали, что максимальная глубина весеннего промокания в них не превосходит 50—60 см. Следовательно, солонцы обладают малым и к тому же неустойчивым запасом влаги, не обеспечивающим ни потребности в ней древесных растений, ни вымывания солей из подсолонцовых горизонтов.

Слабая степень солонцеватости, выражающаяся в незначительном уплотнении нижней части перегнойного горизонта, не является серьезным препятствием для полезности лесоразведения. Физические свойства слабосолонцеватых почв лучше по сравнению с солонцами и сильносолонцеватыми почвами. Ежегодное промокание слабосолонцеватых светлокаштановых почв, находящихся под целинной растительностью, после весеннего снеготаяния иногда достигает 100 см, а хорошо обработанных участков — до 150.

Имеется много примеров хорошего роста полезности лесных полос на слабосолонцеватых каштановых почвах, где насаждения выращивались при обычно применяемой агротехнике.

Так, например, в Заветнинском опорном пункте на светлокаштановых слабосолонцеватых тяжелосуглинистых почвах имеются полезности лесные полосы 17-летнего возраста, в которых создалась почти лесная обстановка, развилась подстилка и появился самосев клена татарского, скумпии и аморфы. Здесь в полосе № 2, где основной породой является дуб, средняя высота этой породы достигает 3,05 м (максимальная 5,3 м). В полосе № 5 акация белая в том же возрасте достигла средней высоты 5,2 м (максимальная 6,5 м), при этом прирост еще не приостановился. В полосе № 9 вяз мелколистный в 10-летнем возрасте на слабосолонцеватых почвах достиг 4-метровой высоты.

Эти примеры убеждают в том, что слабосолонцеватые светло- и темно-каштановые почвы могут быть освоены под полезашитные лесные полосы без мелиорации, при обычной агротехнике. Следует, однако, заметить, что полезашитные лесные полосы получают дополнительное увлажнение за счет скапливающегося в них снега.

В данной статье нам хотелось бы более подробно рассказать об опыте мелиорации солонцов и лесоразведения в Заветнинском опорном пункте Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации.

* * *

Заветнинский опорный пункт ведет работы по мелиорации солонцов и светлокаштановых солонцеватых почв с 1938 г. Опытный участок находится на землях колхоза «Авангард», территория которого расположена на западном склоне Ергенинской возвышенности в пределах Ростовской области.

Материнскими породами являются здесь гипсоносные желто-бурые суглинки. Грунтовые воды находятся на глубине около 25 м, на вкус горько-соленые и недоступны для древесной растительности. Климат резко континентальный и засушливый. Почвенный покров представлен светлокаштановыми слабосолонцеватыми тяжелосуглинистыми почвами, среди которых вкраплены солонцы в количестве от 20 до 45% от общей территории.

Опыты проводились в полупроизводственном масштабе на целинных землях. Испытывалось действие гипса при различных способах его внесения: поверхностном, с запашкой и комбинированном, т. е. $\frac{1}{2}$ дозы с запашкой и $\frac{1}{2}$ дозы — поверхностным. Испытывалось также действие гипса с навозом и совместное действие гипса и многолетних трав — люцерны и житняка. В поисках более дешевых методов мелиорации солонцов решено было испробовать влияние кизячной золы. Кроме того, изучалась наиболее приемлемая глубина основной вспашки, которая производилась

плантажным плугом с отвалом типа Клаузинга. Особенность этого плуга такова, что на какую бы глубину им ни пахали, последние 15 см он рыхлит не оборачивая, т. е. действует как почвоуглубитель. В опытах применялась вспашка на 35 и 50 см. Во всех случаях, до посадки лесных полос и в первый год после посадки, применялось снегозадержание при помощи расстановки ветвей. В дальнейшем сами полосы накапливали достаточное количество снега, и продукты реакции имели возможность удалиться из мелиорированной толщи почвы.

На всех основных вариантах опыта велись ежегодные наблюдения за изменением почвообразовательного процесса под влиянием мелиоративных приемов, а также за сохранностью и ходом роста высаженной древесно-кустарниковой растительности. Нормы гипса были вычислены в расчете на полное вытеснение обменного натрия в верхней 35-сантиметровой толще почвы, что соответствовало 10—12 т на 1 га солонцов и около 4 т на 1 га светлокаштановых слабосолонцеватых почв. Однако в одном из вариантов опыта испытана была уменьшенная норма гипса — в 7 т на 1 га солонцов.

В полезашитных лесных полосах высаживались породы, зарекомендовавшие себя как наиболее солонцустойчивые: вяз мелколистный, акация белая, груша, ясень зеленый, гледичия, клен татарский, лох узколистный, скумпия, бирючина, жимолость татарская.

Результаты 10-летнего опыта оказались такими.

Систематическое определение объемного веса почвы по основным вариантам опыта показало, что одна только вспашка целины приводит к резкому его уменьшению на всю глубину пахотного слоя и увеличению некапиллярной скважности. Спустя 8 лет с момента вспашки объемный вес ни солонцов, ни светлокаштановых солонцеватых почв не дошел до первоначальной величины. Объемный вес перегнойного горизонта был

меньше всего на гипсованной делянке с многолетней травой и на делянке при совместном действии гипса с навозом. Уменьшение объемного веса солонцов под влиянием обработки и особенно под влиянием гипса и многолетних трав говорит об увеличении некапиллярной скважности за счет образования прочной структуры, что следует считать весьма благоприятным фактором.

Наиболее высокой и выравненной водопроницаемостью обладали те делянки, в которых ежегодно производилась однократная перепашка междурядий на глубину 16 см с целью борьбы с сорной растительностью, а среди этой серии делянок лучшей водопроницаемостью обладала делянка с внесенным гипсом.

В 1939 г. во всех вариантах опыта солонцы были в очень распыленном состоянии. Спустя 2 года после внесения гипса и навоза и посева многолетних трав анализ начинает показывать некоторое улучшение структуры. В 1945 г. уже заметно резкое улучшение агрегатного состава солонцов под влиянием гипса и навоза, в особенности на делянке с гипсом и многолетней травой. К 1947 г. у солонцов в слое 0—30 см появилось от 5 до 17% водопрочных агрегатов крупнее 3 мм за счет уменьшения распыленной части.

Вариант сверхглубокой вспашки на 50 см с применением 30 т навоза на 1 га солонцов практически не отразился на агрегатном составе. Некоторое уменьшение распыленной части (мельче 0,25 мм) объясняется действием корней и опада высаженной древесно-кустарниковой растительности.

Таким образом, гипс с навозом и в особенности совместное действие гипса и многолетних трав через 5—6 лет заметно улучшают структуру солонцов, что выражается в увеличении количества агрономически ценных водопрочных агрегатов в пахотном слое.

В связи с улучшением физических свойств под влиянием гипса и навоза, гипса и многолетних трав улучшился

и водный режим солонцов. Имеющийся многолетний материал по изучению динамики почвенной влажности до 4 м глубины позволил нам вскрыть следующую картину.

Основной запас влаги светлокаштановые солонцеватые почвы и солонцы получают весной, за счет таяния снегового покрова. При этом, если они находятся под целинной растительностью, светлокаштановые солонцеватые почвы не промокают весной глубже 100 см, а солонцы — глубже 50 см. Под сельскохозяйственными культурами глубина весеннего промокания их примерно такая же. Это объясняется малым количеством снега, таяние которого создает основной весенний запас влаги, и наличием солонцового горизонта, препятствующего проникновению влаги вглубь. Однолетние полевые защитные лесные полосы еще не способны собрать достаточное количество снега, но уже в возрасте 2 лет они накапливают такой снеговой покров, что при одной только хорошей обработке светлокаштановые солонцеватые почвы весной промокают до 160 см, а солонцы — до 120 см.

Внесение гипса резко увеличивает глубину промокания светлокаштановых солонцеватых почв и солонцов. Как показал опыт, светлокаштановые солонцеватые почвы, подвергшиеся гипсованию, стали промокать до 4 метров, а солонцы до 2 метров. Еще более интенсивное промокание наблюдалось в вариантах опыта с внесением гипса и навоза и там, где гипсование сочеталось с травосеянием. В последнем случае солонцы промокали весной до 2,5 м.

Такое глубокое проникновение влаги влечет за собой вымывание избытка солей в солонцах и создает необходимые запасы влаги для нормальной жизнедеятельности древесно-кустарниковой растительности.

После гипсования и унаваживания содержание хлора в солонцах к 1947 г. резко уменьшилось и почти сравнялось с окружающими их светлокаштановыми солонцеватыми почвами. Процесс вымывания хлористых

солей наблюдается и после совместного действия гипса и многолетних трав. Такая же картина вымывания наблюдается и для сернокислых солей.

В зависимости от вариантов опыта оказалось и различное состояние высаженной древесно-кустарниковой растительности (см. таблицу 1).

Сохранность растений в % через 7 лет после посадки

Таблица 1

Название растений	Вспашка на 35 см				Вспашка на 50 см	
	контроль	гипс с поверхности	гипс с вспашкой	гипс + навоз	контроль	навоз 30 т
На светлокаштановых солонцеватых почвах						
Вяз мелколистный	92	98	94	94	75	85
Акация белая	36	69	31	80	52	63
Гледичия	44	54	67	94	47	27
Груша	60	74	55	83	24	27
Клен татарский	86	61	71	66	45	55
Лох узколистный	89	94	96	96	76	—
Акация желтая	98	98	97	100	—	95
Скумпия	89	98	97	100	48	58
Жимолость татарская	100	100	100	100	100	94
Бирючина	64	47	63	93	64	86
Ясень зеленый	—	—	—	—	72	—

На солонцах

Вяз мелколистный	85	96	88	97	27	50
Акация белая	29	59	45	90	4	12
Гледичия	50	26	73	94	—	9
Груша	60	57	29	73	7	11
Клен татарский	25	76	50	81	—	18
Лох узколистный	92	95	91	97	—	53
Скумпия	66	100	89	82	75	10
Жимолость татарская	100	96	96	100	32	53
Бирючина	7	35	58	60	—	—
Ясень зеленый	—	—	—	—	13	26

Как видно из этих данных, наиболее низкая сохранность растений оказалась в вариантах опыта с вспашкой на 50 см. Низкая приживаемость заметна была здесь и в первые годы после посадки. Это объясняется тем, что при сверхглубокой вспашке были вывернуты сильно щелочные горизонты солонцеватых почв и солонцов, которые постоянно образовывали плотную корку. Внесение навоза в количестве 30 т на 1 га несколько улучшили почвенные условия, однако и после внесения навоза сохранность растений оказалась низкой.

Что касается вариантов опыта с вспашкой на 35 см, то на них со-

хранность растений даже на солонцах довольно высокая. Следует отметить, что акация белая, гледичия и отчасти груша в суровую малоснежную зиму 1941/42 г. подверглись сильному вымерзанию. Самая высокая сохранность оказалась при совместном действии гипса и навоза.

Результаты гипсования особенно сказались на росте высаженных растений (см. таблицу 2).

Данные перечета говорят сами за себя. На солонцах, подвергшихся совместному действию гипса и навоза, средние и максимальные высоты растений к 11 годам значительно пре-

Средние и максимальные высоты растений посадки 1939 г.
(На основании осенних пересчетов 1949 г.)

Таблица 2

Название растений	Вспашка на 35 см							
	контроль		гипс с по- верхности		гипс с за- пашкой		гипс+навоз	
	средн.	макс.	средн.	макс.	средн.	макс.	средн.	макс.

Светлокаштановая солонцеватая почва

Вяз мелколистный	305	506	445	690	430	670	405	695
Акация белая	—	—	210	320	225	320	280	390
Гледичия	—	—	265	320	230	270	260	330
Груша	105	—	175	240	135	—	165	230
Клен татарский	130	265	180	290	170	—	180	260
Скумпия	95	—	130	—	110	—	130	—
Акация желтая	130	—	130	—	135	—	145	—

На солонцах

Вяз мелколистный	275	460	285	490	315	615	415	620
Акация белая	—	—	245	—	—	—	195	200
Гледичия	—	—	170	—	—	—	235	300
Груша	105	—	145	190	—	—	135	170
Клен татарский	—	—	140	250	105	—	145	220
Скумпия	65	—	105	—	90	—	95	—
Акация желтая	90	—	100	—	100	—	110	—

взошли таковые же на светлокаштановых почвах контроля. Теперь уже в натуре, без всяких пересчетов, видна резкая разница в состоянии и росте насаждений под влиянием гипсования. Все высаженные породы положительно реагируют на гипсование, но из всех вариантов наилучший эффект получился от совместного внесения гипса с навозом как на светлокаштановых солонцеватых почвах, так и на солонцах.

Кизячная зола с навозом в данном случае дала неопределенные результаты.

На основании анализа исследований хода роста высаженных древесно-кустарниковых пород по всем вариантам опыта можно сделать следующие выводы.

Вспашка солонцов на 50 см плантажным плугом с отвалом Кляузинга и с внесением 30 т навоза на 1 га, не сказалась положительно ни на приживаемости, ни на сохранности, ни на росте древесно-кустарниковых

пород по сравнению с вспашкой тем же плугом на 35 см.

При вспашке на 35 см наилучшими показателями приживаемости, сохранности и роста древесно-кустарниковых пород обладает вариант опыта с внесением гипса и навоза, на втором месте стоит вариант опыта с внесением одного гипса и на последнем — внесение кизячной золы с навозом.

На гипсованных делянках с многолетней травой посадка древесно-кустарниковых пород произведена недавно. Тем не менее, этот вариант наиболее перспективен, если судить по изменению физических и химических свойств солонцов под влиянием совокупного действия гипса и многолетних трав.

На мелиорированных гипсом солонцах высаженная древесно-кустарниковая растительность хотя и отстаёт в росте от высаженной на мелиорированных светлокаштановых солонцеватых почвах, однако спустя

10 лет она отличается высокой сохранностью и выделяется здоровым видом.

Таким образом, опыт мелиорации солонцов и солонцеватых почв Ергенинской степи следует признать удачным. Но вместе с тем он является и дорогим, так как требует применения гипса, стоимость которого довольно высока. Кроме того, гипсование желательнее сочетать с травосеянием, ибо только в этом случае создаются наиболее благоприятные условия для переделки солонцов. Вот почему следует поставить вопрос разработки более дешевых методов мелиорации солонцов для лесопосадок, в частности, путем воздействия самой древесной растительности на солонцеватые почвы. Конечно, в этом случае процесс изменения солонцов будет более медленным.

В этом отношении можно указать на такой путь, который теоретически нами обоснован, но еще не проверен на практике. Мы знаем, что для исправления солонцов требуется внесение какой-либо соли кальция для замены им обменного натрия, содержащегося в солонцовом слое.

Анализируя листья различных древесно-кустарниковых пород в момент их осеннего опада в полезащитных лесных полосах Куберлеевского и Заветнинского опорных пунктов, мы обнаружили наиболее высокое содержание кальция в листьях бобовых: у белой и желтой акаций, аморфы и др. В листьях белой акации, например, содержится 3,5%

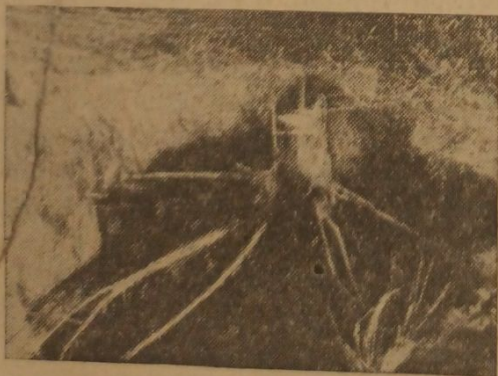


Рис. 1. Корневая система акации белой на глубокостолбчатом солонце.
Фото автора.

кальция (при пересчете на кальций-ион). Вместе с тем белая акация дает наибольшее количество органической массы в виде опадающей листвы (свыше 1 кг с дерева 10—17-летнего возраста), которая рыхло ложится на поверхность почвы и в условиях Юго-Востока быстро подвергается минерализации с образованием простых солей. Следует допустить, что освобождающийся при этом кальций переходит в сравнительно легко растворимую двууглекислую соль¹, которая, проникая с талыми и дождевыми водами в почву, должна производить ту же работу, что и гипс.

Белая акация относится к породам относительно солонцеустойчивым и на солонцах, без всяких мелиораций, держится до 9—10 лет. Так, в полосе № 49 Куберлеевского опорного пункта, на пятне глубокостолбчатого солонца нами был встречен пень белой акации диаметром в 11 см в возрасте 9 лет (см. рис. 1). Скелетная корневая система ее оказалась мощно развитой, распространенной под углом к поверхности почвы и идущей над столбчатым горизонтом. Только за пределами столбчатого, солонцового горизонта корни белой акации ушли вглубь.

Так как белая акация имеет ажурную крону и плохо борется с травяной растительностью, то создавать чистые белоакациевые насаждения нецелесообразно. При посадке ее следует мешать с жимолостью татарской — породой также относительно солонцеустойчивой. Эта порода дала в 1949 г. 210 г воздушно-сухой листвы с содержанием 2% кальция.

На Юго-Востоке обычно принято высаживать 10 тыс. растений на 1 га. Следовательно, для создания временного мелиоративного типа потребуется 5 тыс. экземпляров белой акации и 5 тыс. жимолости татарской. Если допустить, что до 10-летнего

¹ Часть кальция при минерализации листьев белой акации, богатых белковыми веществами и содержащих серу, образует сернокислый кальций, т. е. гипс.

возраста их останется такое же количество, то за этот период почва под насаждением может получить такое количество кальция от разложения опавшей листвы, которое сможет заменить 8 т гипса, что почти достаточно для полного вытеснения обменного натрия.

В условиях каштановой зоны лесной опад в значительной мере уносится ветрами. В этих случаях целесообразно создавать более широкие защитные лесные полосы с обязательной кустарниковой опушкой из

лоха узколистного и испытать более густую посадку.

Через 10 лет белая акация на солонцовых пятнах, вероятно, отомрет, но за это время она так изменит почву, что следующее поколение лесных насаждений будет находиться в лучших почвенных условиях.

В заключение следует отметить, что гипсование солонцов, как и приемы их биологической мелиорации, имеет смысл только в том случае, если есть возможность снегосбора, иначе гипс будет лежать мертвым грузом.

ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ СОСНЫ КРЫМСКОЙ В СТЕПИ

С. Е. КУЗНЕЦОВ

Старший научный сотрудник Крымской лесомелиоративной опытной станции

В степном Крыму были неоднократные попытки вырастить сосну крымскую в защитных лесных полосах, но в большинстве случаев высаженные сеянцы обычно усыхали на первом или втором году жизни.

В поисках новых путей степного лесоразведения Крымская лесомелиоративная станция (научный сотрудник И. Л. Сакович) в 1939 г. произвела в Нижнегорском лесопитомнике опытный посев семян сосны крымской площадками. Опыт



Рис. 1. Общий вид гнездовых посевов сосны крымской (Нижнегорский лесопитомник).



Рис. 2. Отдельное гнездо сосны крымской (Нижегорский лесопитомник).

был заложен на серокаштановых долинных почвах на площади 0,1 га. Сев производился из расчета 100 и 200 штук семян на 1 м². При посеве в почву вносилась микоризная земля, взятая из-под старых сосновых насаждений в горных лесах Крыма.

До 1941 г. за посевом произво-

дился тщательный уход, не менее 5 полок и рыхлений почвы каждое лето. Но в период войны и в послевоенные годы участок оставался без всякого ухода.

В феврале 1950 г. было проведено детальное обследование опытных посевов, которое показало, что сосны растут гнездами и имеют здоровый вид. Причем на площадках, где высевалось 100 семян, количество сосенок в гнездах колеблется от 28 до 85 шт., а где высевалось 200 семян — их насчитывалось от 123 до 170 шт. (рис. 1).

Для более полной характеристики насаждений можно привести описание одного гнезда: общее количество сосенок в гнезде 123 шт., из которых 39 усохло в результате самоизреживания; максимальная высота сосны в гнезде 3,4 м, диаметр ствола 4,0 см; минимальная высота 0,7 м, диаметр 1,0 см.

На рис. 2 показывается отдельно взятое гнездо сосны крымской.

Данный опыт со всей убедительностью показывает, что сосну крымскую можно вводить в лесные полосы степных районов, применяя гнездовой способ посева семян этой культуры с внесением микоризной почвы.

РАЗВЕДЕНИЕ ТОПОЛЯ СЕМЕНАМИ

Н. Н. ВЯЗОВОЙ

Старший лесничий Цымлянского лесхоза (Ростовская область)

Государственные защитные лесные полосы, проектируемые по берегам таких рек, как Волга, Дон, Северный Донец, будут проходить на значительной территории, ежегодно затопляемой на длительный период весенним разливом.

Для создания в этих районах устойчивых и полноценных лесонасаждений, наряду с дубом и другими породами, рекомендуется вводить осокорь (тополь черный) и тополь канадский. Эти породы отличаются быстротой роста, полндревесностью ствола, легко переносят затопление и хорошо возобновляются после вырубки.

Выращивание осокоря в питомниках в условиях засушливого климата сопряжено с большими трудностями, а иногда и с неудачей. Но у нас, в Цымлянском лесхозе, выработан способ, который на протяжении 8 лет давал хорошие результаты по выращиванию тополя из семян. Способ этот очень простой, и его можно рекомендовать всем производственникам, имеющим однородные климатические и почвенные условия.

Для успешного выращивания тополя в питомнике прежде всего требуются легкие гумусированные пески и наличие водоема для полива.

За неделю до созревания семян тополя мы обычно готовим гряды длиной 20 м и шириной 1 м. Средину гряды разгребаются по краям в виде валиков, благодаря чему гряда имеет форму корыта с плоским дном. Расположение гряд в отношении света безразлично, так как последующего отенения гряд не требуется.

В условиях Ростовской области созревание семян осокоря начинается в конце мая, когда коробочки начинают желтеть. Семена собираются целым соцветием и рыхло загружаются в мешок.

Посев производится следующим образом. Сначала перед посевом гряды обильно поливают водой. Затем на них в продольном направлении кладут по 2—3 камышинки с интервалами в 20 см. На камышинки, в свою очередь, кладут сережки тополя с промежутками в 8—10 см (этот прием делается в целях лучшего выпада семян из сережек).

Чтобы предупредить выдувание семян ветром при раскрытии сережек, гряды покрываются редко камышом, который одновременно служит надежной защитой от ярких лучей солнца при появлении всходов. На 20 м² мы высеем 7—8 кг семян тополя-сырца.

Когда коробочки раскрываются и попавшие на влажную почву семена прорастают, сережки и часть камыша, как выполнившие свое назначение, удаляют из питомника. После того, как всходы окрепнут, убирается и остальной камыш. В первую неделю полив производится ежедневно, затем постепенно сокращается. Уход заключается в прополке, рыхлении почвы и периодическом поливе.

Уже к осени сеянцы становятся стандартного размера, с хорошо развитой корневой системой и вполне одревесневшей надземной частью. Выход с одного гектара полезной площади обычно достигает свыше миллиона штук.



АКАДЕМИК В. Н. СУКАЧЕВ

Проф. В. П. ТИМОФЕЕВ

Лауреат Сталинской премии

В июне 1950 г. советская общественность отмечает 70 лет со дня рождения и 50 лет научной, педагогической и общественной деятельности академика Владимира Николаевича Сукачева. Лесоводство, ботаника, фитоценология, экология, палеоботаника, география, болотоведение — вот тот далеко не полный перечень наук, современное состояние и уровень развития которых ближайшим образом связаны и в значительной мере обусловлены научными исследованиями Владимира Николаевича.

Родился Владимир Николаевич в селе Александровке, Харьковской области, 7 июня 1880 г. Среднее образование получил в Харьковском реальном училище, которое окончил в 1898 г., и в том же году поступил в Петербургский Лесной институт, который окончил со званием ученого лесовода 1 разряда в 1902 г. Уже на школьной скамье определились его одаренность и интерес к научной деятельности, его любовь к науке. Будучи студентом, Владимир Николаевич самостоятельно провел ряд флористических исследований растительности Курской и Харьковской губерний и Донской области. За период обучения в Лесном институте он опубликовал 10 научных работ и 5 рефератов. В студенческие же годы Владимир Николаевич выполнил большую и оригинальную работу «Очерк растительности юго-восточной части Курской губернии», объемом в 20 печатных листов. Эта работа в 1903 г. была выпущена отдельной книгой и напечатана в «Известиях Петербургского Лесного института». Она показала его сложившимся ученым, владеющим методами полевых и лабораторных исследований. Ученый совет Лесного

института за эту работу удостоил ее автора золотой медали и предложил ему остаться по окончании института ассистентом при кафедре ботаники, которой тогда заведывал выдающийся ученый, широко известный ботаник, академик Иван Порфирьевич Бородин. Последний высоко оценил способности Владимира Николаевича и оказал влияние на научное направление его дальнейших работ.

Как представитель передовой молодежи, Владимир Николаевич принимал активное участие в общественно-политической жизни и революционном движении студенчества, за что в 1899 г. был арестован.

После окончания Лесного института началась большая педагогическая и научная деятельность Владимира Николаевича, получившая особенно широкий размах после Великой Октябрьской социалистической революции, когда социалистический строй, освободив науку от оков частнособственнических отношений, предоставил деятелям науки невиданные ранее возможности. Ассистент кафедры ботаники с 1902 г. В. Н. Сукачев уже в 1906 г. по поручению Ученого совета Лесного института читает отдельный и новый курс «Географическое распространение древесных пород». В 1911 г. он избирается преподавателем Высших географических курсов. Будучи убежденным поборником высшего женского образования, Владимир Николаевич с 1907 г. читает курс систематики растений на Каменно-островских высших сельскохозяйственных курсах, а в 1911 г. избирается лектором Стебутовских высших женских сельскохозяйственных курсов.

С 1918 г. В. Н. Сукачев — профессор Географического института,

а после слияния Географического института с Ленинградским университетом он с 1925 г. вошел в состав профессоры университета, заведующий кафедрой геоботаники (до 1941 г.). С 1919 до 1941 г. Владимир Николаевич — профессор и заведующий кафедрой систематики растений и дендрологии Лесного института (ныне Лесотехническая академия имени С. М. Кирова), в 1935—1936 гг. он исполнял обязанности декана лесохозяйственного факультета, а в 1936—1938 гг. — директора и заместителя директора по научной части. В 1920 г. Владимир Николаевич был избран членом-корреспондентом Российской Академии наук. После эвакуации Лесотехнической академии из Ленинграда Владимир Николаевич в 1941—1943 гг. заведует кафедрой биологических наук Уральского Лесотехнического института, а с 1944 по 1946 г. — кафедрой систематики растений и дендрологии Московского Лесотехнического института. В 1943 г. состоялось избрание В. Н. Сукачева академиком в Академию наук СССР. Несмотря на крайнюю загруженность работ в Академии наук СССР, где он состоит заместителем академика-секретаря отделения биологических наук, и в Институте леса Академии Наук СССР, организатором и директором которого он является, Владимир Николаевич продолжает заведывать кафедрой географии растений и читать курс геоботаники в Московском Государственном университете имени М. В. Ломоносова.

Научно-исследовательская деятельность Владимира Николаевича исключительно обширна, глубока и целеустремленна.

Восприняв от своих предшественников В. В. Докучаева, П. А. Костычева, В. Р. Вильямса, Г. Ф. Морозова плодотворные методы комплексных почвенно-ботанических исследований, Владимир Николаевич, лично сам и широко привлекая студенческую молодежь, произвел многочисленные исследования растительности всех основных ботанико-географиче-

ских зон СССР — тундры, тайги, лесостепи, степи, полупустыни. В опубликованных В. Н. Сукачевым трудах, явившихся результатом экспедиционных исследований, содержится не только большой и совершенно новый фактический материал описания растительности и условий лесопроизрастания различных районов СССР, но и глубокий анализ изученных растительных сообществ (фитоценозов). Работы Владимира Николаевича «Лесные формации и их взаимоотношения в Брянских лесах» (1908), «Растительность верхней части бассейна р. Тунгиря, Олекминского округа, Якутской области» (1912), «Нерчинские степи» (1912), «Болота, их образование, развитие и свойства» (1914, 1923, 1926), «Введение в учение о растительных сообществах» (1915) и «Растительные сообщества» (1922, 1926, 1928), «К истории развития лиственниц» (1924), «Руководство к исследованию типов леса» (1927, 1930, 1931), «Типы леса Бузулукского бора» (1931) по справедливости являются наиболее глубокими в нашей лесоводственной и ботанической науке.

Владимир Николаевич не только сам изучал различные растительные сообщества, он одновременно обучал этому других, являясь живым примером исключительной энергии и работоспособности, примером самоотверженности и настойчивости в стремлении к познанию природы в целях установления ее закономерностей и подчинения ее человеку для лучшего использования социалистическим обществом.

Какие же вопросы пятидесятилетней научной работы Владимира Николаевича являются основными, составляют то оригинальное и творчески самобытное, что неотъемлемо связано с его именем и составляет определенный исторический этап в развитии науки о лесе и лесном хозяйстве? Прежде всего он углубил и развил морозовское учение о лесе и типах леса. Применяя палеоботанические методы исследования, он дал историю развития древесных

пород, в частности лиственницы и березы. Наконец, В. Н. Сукачев заложил основу и организовал работы по селекции и интродукции лесных древесных пород.

Г. Ф. Морозов, собрав, проанализировав и обобщив имевшийся у лесоводов, почвоведов и ботаников огромный материал по выяснению взаимоотношений растений в лесу, первый показал его общебиологическое значение и сформулировал его в словах: «Учение о растительных сообществах есть научная основа лесоводства». В. Н. Сукачев, располагая материалами своих многочисленных экспедиций и экспериментальных исследований взаимоотношений растений в растительных сообществах, развил и углубил морозовское учение о лесе и, определив содержание учения о растительных сообществах (фитоценологии), как самостоятельной науки, сформулировал ее основные теоретические положения. Развивая учение Г. Ф. Морозова о лесе как биоценозе и ландшафте, Владимир Николаевич рассматривает лес как единый взаимосвязанный диалектический комплекс, включающий в себя однородный на известном протяжении участок лесной растительности вместе с населяющим его животным миром и связанными с ним почвой, ее материнской и горной породой и местным климатом.

Ряд положений Владимира Николаевича углубил наши понятия о лесе, которые являются теоретической основой для создания искусственных лесных насаждений, что имеет особо важное значение при осуществлении великого сталинского плана преобразования природы в лесостепных и степных районах европейской части СССР.

В учении о типах леса В. Н. Сукачев расширил и углубил идеи Г. Ф. Морозова, высказанные последним в конце своей жизни. Как известно, Г. Ф. Морозов вначале основывал свою классификацию типов лесных насаждений на почвенно-грунтовых условиях местопроизра-

стания леса и его возобновления. В последние же годы своей жизни он пришел к выводу, что «Классификация лесных сообществ в настоящее время, если она желает быть естественной, должна быть основана на совокупности всех лесообразователей», под которыми он понимал экологические свойства древесных пород, почвенно-климатические условия местопроизрастания, взаимоотношения между растениями и животными, геологические особенности и вмешательство человека. Но эти идеи Морозова не были развиты его современниками. Заслуга Сукачева заключается в том, что он углубил и конкретизировал эту плодотворную морозовскую идею и создал учение о типах леса. Эта типология имеет особенно большое значение для производства и широко внедрена в наше социалистическое лесное хозяйство. Наше лесоустройство с 1926 г. основывается главным образом на учении Владимира Николаевича о типах леса. Предложенная им классификация сосновых и еловых лесов в 1927 г. и обобщенная система «экологофитоценологических рядов» в 1934 г. получили массовое признание и применение. Его типы леса положены в основу действующих правил рубок главного пользования, руководств при установлении количества оставляемых семенников, правил очистки мест рубок и мероприятий содействия естественному возобновлению, при выработке типов культур и других лесохозяйственных и лесопромышленных мероприятий.

Технический подъем нашего социалистического лесного хозяйства основан на построении мероприятий по типам леса. Правила рубок леса, правила очистки лесосек, руководства по рубкам ухода, по содействию естественному возобновлению, по борьбе с пожарами, типы культур и другие лесотехнические нормы для ведения нашего передового лесного хозяйства сейчас уже не мыслятся без типологической основы, доведенной В. Н. Сукачевым до массового

производственного применения и использования.

Большое значение в понимании особенностей древесных пород как лесообразователей имеет история их развития. И в эту область лесоводственных знаний Владимир Николаевич внес неоценимый вклад. Его обширные палеоботанические исследования и примененные им оригинальные методы этих исследований, в частности метод анализа пыльцы, дали нам историю расселения лиственницы и березы в послеледниковый период. Эти работы позволили понять историческое прошлое этих пород, которое было важно учесть при культуре их в современных условиях, в зонах смешанных лесов лесостепи и степи.

В. Н. Сукачев первый в СССР организовал работы по селекции древесных пород, прежде всего быстрорастущих. Лично им и под его непосредственным руководством были проведены первые у нас работы по гибридизации и селекции лиственницы, березы, тополей, ив и других древесных пород. Работы эти имеют большое теоретическое и производственное значение в улучшении видового и формового состава наших лесов.

С именем В. Н. Сукачева также связана широкая акклиматизация хозяйственно ценных древесных пород. В своем докладе «Акклиматизация и дендрологическое изучение древесных пород как задача лесного опытного дела» (1926) он поставил перед опытными лесничествами и лесоводами-опытниками задачу — испытать в лесоводственных культурах ряд быстрорастущих и технически ценных древесных пород для последующего хозяйственного использования наиболее продуктивных. Сам он заложил много различных культур инорайонных и иноземных древесных пород в Лесотехнической академии в Ленинграде и получил при этом ценные выводы.

Кроме научной и педагогической деятельности академик В. Н. Сукачев полвека ведет большую обще-

ственную работу. С 1904 г. он член общества естествоиспытателей при С.-Петербургском, ныне Ленинградском государственном университете имени Жданова; с 1912 г. он — член Всесоюзного географического общества, а с 1940 г. — член Совета этого общества; с 1915 г. — член-учредитель и член Совета Всесоюзного ботанического общества, а с 1946 г. — почетный член и президент этого общества; с 1942 г. — член Совета Московского общества испытателей природы.

Партия и правительство СССР высоко оценили заслуги академика В. Н. Сукачева, наградив его орденами «Трудового Красного Знамени» и «Знак Почета».

За научную и общественную деятельность Владимиру Николаевичу неоднократно присуждались награды: в 1912 г. Русским географическим обществом он награжден малой серебряной медалью, в 1914 г. тем же обществом он награжден большой медалью имени Н. М. Пржевальского, в 1929 г. Всесоюзным географическим обществом ему была присуждена высшая награда, а в 1948 г. — большая золотая медаль имени П. П. Семенова-Тяньшаньского.

Академик В. Н. Сукачев с 1922 г. член-корреспондент Чехословацкой земледельческой академии и Польского ботанического общества, а с 1930 г. — член Шведского фитогеографического общества.

Полувековой творческий труд ученого, педагога и общественника академика В. Н. Сукачева проникнут страстной любовью к нашей советской науке и горячими симпатиями к массам лесных работников.

С неугасимым энтузиазмом, любовью к Родине В. Н. Сукачев несет свои разносторонние знания в широкие массы работников науки и производства, активно участвуя в осуществлении великого сталинского плана преобразования природы на основе мичуринской биологической науки.



ПРОБНЫЙ ПОСЕВ ВЕТВИСТОЙ ПШЕНИЦЫ ПОД ЗАЩИТОЙ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

Как известно, полезащитные лесные полосы, улучшая микроклимат в межполосных пространствах, создают лучшие условия для роста сельскохозяйственных культур по сравнению с открытой степью. Академик И. В. Якушкин на августовской сессии Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина предлагал отводить площади, прилегающие к полновозрастным полезащитным лесным полосам, под семенные участки, так как под защитой леса не только повышаются урожай сельскохозяйственных культур, но и значительно улучшается качество семян.

Особый интерес представляет возделывание ветвистой пшеницы и получение ее семян под защитой лесных полос. Как известно, урожайность ветвистой пшеницы весьма значительно повышается при улучшении условий произрастания.

Один из первых опытов возделывания ветвистой пшеницы был проведен в 1949 г. в Астраханской области, в зоне полупустыни — на Богдинском лесомелиоративном пункте, вблизи лесной полосы высотой 6—8 м. Мы располагали двумя полноценными колосьями ветвистой пшеницы, полученными из Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (из «Горок Ленинских»). В этих колосьях содержалось

224 зерна, которыми и была засеяна площадь вблизи полосы в 6 м². На этом участке в 1946 г. высевались арбузы, в 1947 г. — просо, в 1948 г. — пшеница по навозу. Осенью 1948 г. на участке было применено фосфатно-калийное, а весной 1949 г. азотные удобрения. Посев проводился вручную с междурядьями в 30 см, с расстоянием между растениями в 10 см. Густота насаждения на 1 га составляет около 300 тысяч растений. Посев был произведен 10 апреля, 17 мая пшеница начала куститься, 27 июля она вся уже колосилась и, наконец, созрела в последних числах июля. Был произведен один полив (около 250 м³ воды). Продуктивная кустистость равнялась 4,17. Ветвистых колосьев в урожае было около 75%. Наибольший вес зерна (на растение) достигал 8,6 г., а средний вес зерна (на растение) превышал 4 г.

В целом развитие ветвистой пшеницы протекало значительно лучше, нежели обыкновенных сортов, например, сорта 841, которым были засеяны межполосные пространства. Среднее число зерен в колосе у ветвистой пшеницы равнялось 30,8, а у обыкновенной пшеницы — 11,8.

Ф. Касьянов

Директор Богдинского опорного агролесомелиоративного пункта

ДЕРЕЗА КАК ОВРАГОУКРЕПИТЕЛЬ

Дереза, или незамайник (*Licium barbatum* L.) — кустарник с многочисленными тонкими побегами с колючками, достигает высоты 4—5 м и образует сплошные труднопроходимые заросли.

Этот кустарник обладает мощной корневой системой, состоящей из стержневого корня и многочисленных боковых ответвлений. Стержневой корень у корневой шейки достигает толщины 4—5 см, в глубину распространяется до 6 м и более.

Дереза хорошо растет на супесчаных и суглинистых почвах, неплохо также и на обнаженном лёссе, но не переносит слишком сырых и влажных мест.

В северной части Украины дереза размножается корневищами и пневой порослью, а на юге Украины и семенами.

Опыты, проведенные сотрудниками Придесненского опытно-овражного пункта Украинского научно-исследовательского института агролесомелиорации, показали, что дерезу можно разводить еще корневыми и стеблевыми черенками. Результаты выращивания посадочного материала по сезонам посадки приводятся в нижеследующей таблице.

Таким образом, видно, что лучше всего приживались черенки весенней и осенней посадок. Это понятно, если вспомнить, что

Наименование опытов	Площадь в кв. м	Весенняя посадка, штук	Летняя посадка, штук	Осенняя посадка, штук	Приживаемость черенков в %		
					весенней посадки	летней посадки	осенней посадки
1. Посадка корневыми черенками	10	250	—	200	90	—	90
2. Посадка одревесневшими черенками	10	320	—	150	100	—	35
3. Посадка летними черенками	10	—	300	—	—	20	—

в это время в почве имеется достаточно влаги. Именно в это время и следует высаживать посадочный материал дерезы черенками, применяя, если надо, и полив до укоренения ее. Однако при этом следует помнить, что посадка черенков непосредственно в оврагах будет эффективной лишь в тех случаях, когда весна бывает влажной, т. е. когда в течение апреля и мая бывают дожди.

Опыты по размножению дерезы и обследование ее в естественных условиях показали, что она является весьма хорошим оврагоукрепителем. Об этом свидетельствуют 75-летние ее посадки на оврагах хутора Смелого, Покошицкого сельсовета, Понорницкого района, Черниговской области. За этот довольно продолжительный срок овраги, закрепленные дерезой, практически не изменили своих очертаний, в то

время как рядом расположенные незакрепленные овраги значительно разрослись в сторону пахотных земель.

Дерезу можно применять для закрепления крутых оголенных овражных склонов, высаживая ее полосой вдоль бровки, шириной 1—2 м. Ее можно применять также и для укрепления вершин действующих оврагов, где другие породы приживаются с трудом. Отметим еще, что дереза хорошо растет и на сухих склонах южных, юго-восточных и восточных экспозиций, на которых многие древесные и кустарниковые породы растут плохо, а иногда и гибнут.

С. Тахтаулов

Научный сотрудник Придесненского опытно-овражного пункта Украинского научно-исследовательского института агролесомелиорации

ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ

Перед работниками лесного хозяйства Узбекской ССР поставлена большая и ответственная задача — в короткий срок насадить леса в республике, добиться того, чтобы Узбекистан обеспечивал свои потребности собственной древесиной из местных лесов.

Какие же лесные породы являются наиболее эффективными и ценными и на каких землях следует заниматься искусственным лесоразведением?

Леса в Узбекистане занимают лишь 6% всей площади, а поэтому сейчас обращено серьезное внимание на искусственное лесоразведение. Для этого используют так называемые «бросовые земли», не пригодные для сельскохозяйственных культур. Как показали опыты последних лет, эти земельные площади вполне приемлемы для закладки лесных рощ. Такие лесные породы, как тополь черный, пирамидальный, туркестанский, акация белая и гледичия, при посадках рощами хорошо принимаются и при на-

длежащем уходе (полка, рыхление, полив) быстро развиваются. Эти породы при посадках рощами уже через 10—15 лет дают полноценную древесину с хорошо развитой стволовой частью. Так, в Саларской лесной даче, Янги-Юльского района, Ташкентской области, был посажен тополь черный пирамидальный; за 15 лет его ствол достиг диаметра на высоте груди 12—20 см, а высота ствола (до живой кроны) 6—8 м, ширина годичных слоев — 10—30 мм. В Аман-Кутанской даче, Самаркандской области, высаженная акация белая достигла диаметра (на высоте груди) 15—20 см, при высоте ствола (до живой кроны) в 2—3,5 м. Подсчет показал, что 1 га тополевых посадок на бросовых землях за 10—15—20 лет может дать от 1000 до 2500 м³ древесины.

Хорошо принимаются и развиваются в Узбекской ССР и такие породы, как айлант и гледичия, которые наравне с акацией белой и тополем на поливных землях уже в возрасте 10—12 лет имеют диаметр

(на высоте груди) 10—20 см при высоте ствола до живой кроны 2,5—6 м.

Айлант нетребователен к почвенным условиям и на поливных землях и на богарах хорошо размножается самосевом и вегетативным путем. В сомкнутых лесонасаждениях длина ствола айланта (ровного, прямого) до живой кроны достигает 6—12 м, ширина годичных колец (в зависимости от влажности почвы) доходит до 20 мм. Айлант устойчив против лесных вредителей, древесина его вполне пригодна для столярно-мебельного производства. Семена айланта являются сырьем для получения ценного технического масла.

В общем объеме искусственных лесных посадок все названные нами породы нашли самое широкое применение, располагаясь вдоль ирригационной сети, в поймах рек, вдоль дорог.

Для искусственного лесоразведения в горных условиях наиболее пригодна фисташка. В Ахан-Гаранском районе, Ташкентской области, и в Бабатакском лесхозе, Сурхан-Дарьинской области, посаженные 10—20 лет назад фисташковые деревья хорошо развились: их ствол (на высоте груди) в диам. — 15—20 см. Фисташковое дерево следует предпочесть наиболее распространенной в горных лесах Узбекистана породе — арче (древовидному можжевельнику), которая трудно возобновляется естественным путем. За последние годы для искусственного лесоразведения в горных условиях высаживают много фисташковых де-

ревьев, а также миндаль горький и сладкий. Древесина фисташки по своим физико-механическим свойствам мало уступает древесине боялука. Листья фисташки являются высококачественным дубителем для кожевенной промышленности. Продукт подсочки фисташки — один из лучших лаков, плод фисташки — ценный питательный продукт и сырье для пищевой промышленности.

За последние годы площадь искусственных лесонасаждений в Узбекской ССР значительно возросла. Особенно большой размах получило насаждение лесов на пустынно-песчаных землях. Насаждение лесов укрепляет пески и препятствует их передвижению на культурные земли, являясь в то же время источником получения большого количества дров. Такие лесонасаждения созданы в Бухарском оазисе.

В течение ближайших лет искусственные лесные массивы будут созданы на значительной территории Узбекской ССР.

В нынешнем году в ряде областей республики приступили к посевам и посадкам лесных полос. Так безлесная прежде республика стараниями советских патриотов расширяет посадки леса для повышения урожайности узбекских полей и поднятия материального благосостояния трудящихся.

Я. Толстоног

Старший экономист Министерства
лесного хозяйства Узбекской ССР



НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ



ЛЕТНЯЯ ЗАГОТОВКА СЕМЯН ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД

Труженики социалистических полей и работники лесного хозяйства с огромным энтузиазмом борются за воплощение в жизнь великого сталинского плана преобразования природы. С каждым годом увеличивается потребность в семенах древесных и кустарниковых пород. Семенной материал необходим как для создания полезащитных полос путем посева по способу академика Т. Д. Лысенко, так и для посева на питомниках для выращивания посадочного материала.

Наступило лето, необходимо своевременно и четко организовать заготовку семян тех пород, из которых должны создаваться полезащитные насаждения в той или иной области или районе. Чтобы вырастить полезащитные насаждения, следует применять высококачественные семена. Сбирать их надо в период их полной зрелости с наиболее полноценных деревьев и кустарников. Академик Т. Д. Лысенко пишет: «Создание все более культурных условий для выращивания растений (понимая под этим те условия, в которых получается наибольший и наилучший урожай) и отбор лучших растений на семена — вот главный путь, на основе которого выведено громадное большинство сортов всех культурных растений». Этими указаниями Т. Д. Лысенко нужно руководствоваться и при заготовке семян древесных пород.

Летом созревают семена многих древесных и кустарниковых пород. К этой группе относятся ильмовые

породы: вяз обыкновенный, вяз туркестанский и берест. В зависимости от района произрастания и условий погоды крылатки этих пород созревают в конце мая или начале июня, а в условиях Средней Азии — в середине мая. Сбирать крылатки ильмовых надо в тот период, когда они пожелтеют. После сбора крылатки очищают от примесей, просушивают и засыпают на хранение в бутылки или ящики, а затем ставят в прохладное помещение с температурой 0—5°, где они могут сохраняться до весны следующего года. В тех случаях, когда ильмовые высевают сразу после сбора, крылатки слегка просушивают до состояния сыпучести. Семена ильмовых сохраняют всхожесть в течение одного года.

Следующая за ильмовыми породами по времени созревания семян будет шелковица белая. Плод шелковицы, так называемая тутовая ягода, созревает в условиях Краснодарского края в середине июня.

Высококачественные семена дают только зрелые плоды с полноценных деревьев, поэтому собирать их надо в несколько приемов по мере того, как будут поспевать плоды. Для сбора плодов под деревьями расстилают брезенты или полотно и слегка встряхивают ветви, отчего зрелые плоды осыпаются. Заготовленные плоды в корзинах доставляют к месту переработки, еще раз их осматривают, отделяя недоброкачественные от пригодных, после этого их пускают в обработку. Перера-

батывать плоды надо в день сбора и, в крайнем случае, не позже, чем через сутки после сбора.

Отделяют семена от мякоти вручную, перетирая их сквозь решота. Протертую массу вместе с семенами опускают в кадку или бочку с водою и помешивают, при этом полнозерные семена тонут, а остатки плодов и пустые семена всплывают на поверхность, откуда их снимают черпаками. Промывку продолжают до тех пор, пока не отделят полнозерные семена от остатков плодов и пустых семян. В тех случаях, когда желают использовать сахаристый сок плодов шелковицы, их предварительно отжимают на прессах, вытекающий сок поступает в ведра, а оставшиеся выжатые плоды с семенами перетирают на решотах и отмывают водою, как и при влажной переработке.

Отмытые семена в течение 2—3 дней просушивают в тени, рассыпая их тонким слоем на сухих брезентах. При сушке их надо перемешивать, чтобы они не слипались и не образовали комков. Просушенные семена очищают от примесей на веялках. Своевременно собранные и правильно обработанные семена шелковицы отличаются высокой всхожестью — 96—98%. Выход чистых семян из сырья колеблется от 3 до 4%, а вес тысячи семян — от 1,5 до 2 г.

Хранить семена шелковицы надо в помещении с температурой 0—5°, засыпав их в герметически закрытые бутылки, в крайнем случае в бочки или мешки. В этих условиях семена шелковицы сохраняют всхожесть в течение трех лет. Высевают их обычно весной, без стратификации.

Вслед за шелковицей начинается сбор семян скумпии. Эта порода широко применяется при лесозащитном лесоразведении во многих районах. В естественных лесах она произрастает в Крыму, Закавказье и на Северном Кавказе. В культурах она широко распространена в Краснодарском крае и на юге Украины.

Плодоносить скумпия начинает в 7—8-летнем возрасте, а созревание плодов начинается в начале июля и продолжается до конца месяца. Скумпия — растение двудомное, поэтому плоды образуются только на женских экземплярах. Сбирать плоды скумпии надо в период их полной зрелости, обрывая их руками.

Собранные плоды вместе с остатками соцветий хорошо просушивают на солнце, а потом перетирают в мешках. При заготовке больших партий семена скумпии обмолачивают на молотилках. Очищают семена от примесей на веялках.

Скумпия нередко дает много пустых семян, их можно отделять при помощи воды. Для этого семена опускают в кадку с водою, перемешивают их и дают отстояться, пустые семена всплывают наверх, а полнозерные остаются на дне. Затем воду сливают, а семена высыпают на брезент и просушивают в тени. Выход чистых семян из сырья составляет 30—40%. Вес тысячи семян колеблется от 7 до 10 г.

Хранить семена скумпии надо в бочках или бутылках в помещении с температурой 0—5°. Высевают семена скумпии осенью или весной, после предварительной стратификации.

Желтая акация также широко применяется в лесозащитном лесоразведении. Она вводится в качестве кустарника при посеве дуба в степных и лесостепных районах.

Созревают семена желтой акации (в зависимости от районов и условий погоды) в разное время: на юге — в начале июля, а в Поволжье — во второй половине июля. Плод акации (боб) по созревании желтеет, а потом он раскрывается и из него выпадают семена. Сбирать плоды акации желтой надо в короткий промежуток времени, когда они пожелтели, но еще не раскрылись. Если упустить этот момент, плоды раскроются, и семена высыплются на землю. При сборе плодов акации с успехом можно применять сумку системы инженера Солина.

Собранные плоды акации просушивают в сухую погоду на открытом месте, рассыпая их на брезенте или оставляя в ящике. На брезенте плоды следует рассыпать по самой середине, чтобы при раскрытии стручков семена не разлетались. Очищают семена от примесей на веялках. Свежие семена акации желтой имеют всхожесть 96—98%, вес тысячи семян колеблется от 20 до 34 г.

Хранить семена акации надо в сухих, прохладных помещениях, насыпая их в бочки, плотные ящики или, в крайнем случае, в мешки. При этих условиях они сохраняют всхожесть в течение 3—4 лет. Высевают семена акации в грунт: летом после сбора, осенью, а чаще всего весной. После посева они прорастают через 2—3 недели.

Береза бородавчатая — одна из главных пород полезащитного лесоразведения. В условиях средней полосы и Заволжья семена березы созревают в конце июля — начале августа. Признаком их зрелости служит побурение сережек. Обычно это бывает в начале или середине августа. Раньше этого времени собирать семена не следует: среди них будет много пустых и недоразвитых, всхожесть их будет пониженной. При сборе семян березы надо иметь лестницы, по которым сборщик поднимается к кроне и руками обрывает сережки. Сережки просушивают в защищенном от ветра и дождя месте, рассыпав тонким слоем на брезенте. Высыхая, сережки рассыпаются, и из них выделяются семена. Отделяют семена от чешуек и их стерженьков на веялках, а при небольших заготовках просеивают их на ручных ситах. Свежие семена березы имеют всхожесть 50—60%, до 80%. Вес тысячи семян равняется в среднем 0,17 г.

Хранить семена надо в прохладных, сухих помещениях при температуре 0—5°, насыпая их в бутлы, бочки или ящики, а если их немного — в мешки. При засыпке в

ящики или бочки семена березы надо уплотнять. В этих условиях они сохраняют всхожесть в течение 2 лет. Семена березы высевают поздней осенью или весной, без стратификации.

В летнее время собирают семена многих косточковых плодовых пород. Так, в середине июля в степной и лесостепной полосе созревают плоды вишни, во второй половине июля — плоды алычи и абрикоса, а в августе — плоды кизила. Созревание семян косточковых пород определяют по окраске, сочности и вкусу плодов. Зрелые плоды вишни и терна становятся темнокрасными, алычи и абрикоса — желтыми. Плоды этих пород собирают вручную. При больших заготовках выделение семян (косточек) из плодов производят на косточковыбивательных машинах. До переработки плоды надо хранить в корзинах или рассыпав их слоем в 15—20 см на специальных дощатых настилах. Извлеченные из плодов косточки следует хорошо промыть водой и просушить в тени.

Семена (косточки) вишни, кизила и алычи надо высевать в грунт немедленно после обработки или застратифицировать их и высеять поздней осенью, а семена абрикоса хранить в сухих, прохладных помещениях до осени и высевать их за месяц-полтора до наступления морозов.

Для весенних посевов семена косточковых должны предварительно стратифицироваться. В течение 1—2 лет семена косточковых пород можно хранить в помещениях с температурой 0—5°, а также в ящиках, пересыпав свежим песком.

В июле и августе созревают плоды многих кустарниковых пород, применяющихся в защитном лесоразведении. Так, в июле созревают семена жимолости, смородины красной, золотистой, ирги, в августе — плоды бирючины и в конце августа — плоды шиповника, бересклета и лещины.

Сбор плодов ягодных кустарников производят вручную в период

их полной зрелости, а коробочек бересклета — в то время, когда они начинают растрескиваться. При сборе плодов кустарников можно пользоваться сумкой-перчаткой инженера Соинна или же расстилать под кустами брезент и встряхивать ветви. Обработку плодов производят путем перетирания их на ситах или в специальных плодотерках. Растертые плоды вместе с семенами опускают в кадку или бочку с водой и перемешивают, затем дают им отстояться; пустые семена, оболочки плодов и их мякоть всплывают на поверхность, и полнозерные семена тонут. Затем воду из бочки выливают, а семена рассыпают на брезенте слоем в 0,5—1 см и просушивают в тени. Во время сушки семена надо почаще перемешивать, чтобы они не слипались и не образовывали комков. Очистку семян от примесей производят на веялках.

Плоды (орехи) лещины собирают, когда они достигнут полной зрелости, т. е. когда ядро ореха заполняет всю полость и становится плотным, приятным на вкус, а оболочка ореха принимает буроватую окраску. Собирают орехи лещины вручную до опадения их с ветвей. Собранные

орехи отделяют от плюски и просушивают в тени.

Семена жимолости обыкновенной, смородины красной, золотистой, ирги, бирючины и лещины высевают осенью за месяц-полтора до наступления морозов. При весенних посевах семена этих пород требуют предварительной стратификации. Семена жимолости татарской прорастают вскоре после посева, поэтому их высевают поздней осенью или весной. Всхожесть семян данных пород сохраняется в течение 2 лет, за исключением семян лещины, которые сохраняют всхожесть только в течение года (при условии, если их пересыпают свежим песком).

Хранить все эти семена надо в сухих помещениях с температурой 0—5°, также насыпав их в бочки, плотные ящики или бутылки.

В общем плане семянозаготовок летний сбор семян занимает очень большое место. Следует помнить, что от степени выполнения плана летнего сбора семян зависит успех создания полос как осенью текущего года, так и весной следующего.

Д. Минин

Кандидат сельскохозяйственных наук.



*Культура березы в степи, возраст 12 лет, высота до 8 м.
Руднянский лесхоз, Сталинградской области,*

Фото А. А. Чеведаева.

Х Е Р С О Н И К А

ПЕРВЫМИ ВЫПОЛНИЛИ ПЛАНЫ ВЕСЕННИХ РАБОТ

Весной 1950 г. лесопосадочные работы велись в 64 лесозащитных станциях Министерства лесного хозяйства СССР. Досрочно выполнили план лесопосадочных работ Ворошиловская лесозащитная станция, Ставропольского края (директор Н. И. Жогин), Сальская лесозащитная станция Ростовского управления лесного хозяйства (директор И. И. Кондрашин), Митякинская лесозащитная станция Ростовского управления лесного хозяйства (директор И. Ф. Слукин), Кутянская лесозащитная станция Министерства лесного хозяйства УССР (директор М. А. Федоров), Ено-таевская лесозащитная станция Астраханского управления лесного хозяйства (директор Н. Т. Антонов), Дубовская лесозащитная станция Сталинградского территориального управления (директор Т. И. Бобылев) и Давыдовская лесозащитная станция Министерства лесного хозяйства РСФСР (директор И. П. Приходько).

Хорошо работали лесозащитные станции Главного управления лесов Поволжья и Юга, посадившие лесные полосы на площади в 37,4 тыс. га, выполнив план на 104%.

ПОСЕВЫ ДУБА НА НИЖНЕДНЕПРОВСКИХ ПЕСКАХ

С каждым годом все шире разворачивается фронт работ на Нижнеднепровских песках, занимающих огромную территорию — свыше 200 тыс. га.

В недалеком прошлом облесением и закреплением этих песков занимался, главным образом, Цюрупинский лесхоз. Но в 1949 г. здесь была создана Цюрупинская лесозащитная станция, оснащенная богатейшей техникой. Минувшей весной к ним прибавился еще Голопристанский степной лесхоз, объединивший пять лесничеств в самостоятельную производственную единицу.

Все лесхозы, входящие в Херсонское межобластное управление лесного хозяйства, уже весной выполнили план по облесению и закреплению песков. Впервые в этом году ими на Нижнеднепровских песках были проведены посевы дуба гнездовым способом на площади 660 га. Всего по методу академика Т. Д. Лысенко лесхозами и лесозащитными станциями в Херсонской и Николаевской областях посеяно свыше 2 200 га желудей дуба, или 135% к плану. Кроме того, Голопристанский степной лесхоз впервые осуществил посев гнездовым способом белой акации на площади 400 га. Опытные посевы и посадки различных лесных культур — посадка акации белой по способу Борткевича (в канавах), гнездовые посевы сосны, посев соргогумаевого гибрида — заложены и в других лесхозах.

В апреле начала свою работу вновь созданная Нижнеднепровская научно-исследовательская опытная станция, которая будет заниматься изучением и обобщением опыта наиболее рациональных методов и приемов облесения и закрепления песков.

15-ЛЕТНИЙ ПЛАН В ДВА ГОДА

Коллектив совхоза им. «МЮД», Урицкого района, Орловской области, минувшей весной текущего года закончил выполнение 15-летнего плана полезащитного лесоразведения за два года. Посеяно и посажено 40 гектаров лесных полос.

Посев дуба произведен гнездовым способом на площади 28,5 га. Лесные полосы заложены по всем границам землепользования и в полях севооборотов. В настоящее время за лесопосадками проводится тщательный уход.

ДОСТИЖЕНИЯ БРИГАДЫ ШАХОВСКОГО

Колхоз имени Л. М. Кагановича, Курганинского района, Краснодарского края, в течение 15 лет должен был посадить лесных полос 92 га. В честь 70-летия со дня рождения любимого вождя И. В. Сталина бригада колхозников под руководством т. Шаховского взяла обязательство закончить все посадки в 1950 г.

Бригада т. Шаховского состоит из 12 человек. За бригадой закреплено соответствующее оборудование: борона, 2 культиватора, имеется лошадь с повозкой. Колхозники с осени запасли 18 ц желудей, заложив их на хранение в траншеи по методу академика Т. Д. Лысенко; жолуди хорошо сохранились и наклюнулись к моменту посева. Посев желудей был начат 28 февраля, за 5 дней все жолуди были засеяны на площади 20 га. 5 марта внезапно выпал снег, но жолуди были уже посажены. Жолуди выращиваются под покровом сельскохозяйственных культур: ячменя, овса, озимой пшеницы. Отлично работали на посевах желудей колхозники П. Прижалов, Н. Клопачева, Д. Князев и А. Литвинова.

Весной 1950 г. колхозники посадили всего 28 га лесных полос; если к этому добавить еще 40 га посаженных в прошлом году, то осенних посадок осталось произвести на 24 га. Весь посадочный материал в колхозном питомнике имеется.

ДУБРАВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

В Ростовской области перевыполнен годовой план закладки дубрав промышленного значения. На площади 8400 га посеяны жолуди гнездовым способом. Коллективы лесозащитных станций приняли обязательство засеять жолудями еще не менее 1000 га и выполнить план создания дубрав промышленного значения на 2—3 года раньше срока. 44 района области завершили годовой план закладки полезащитных лесных полос.

НО ВЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ

Тысячи колхозных бригад Сталинской области нынешней весной приступили к закладке полезащитных лесных полос. Более двух третей всех посадок произведено гнездовым способом по методу академика Т. Д. Лысенко.

Первыми в области закончили годовой план лесных посевов и посадок на площади свыше 250 га колхозники Волновахского района. Колхозники полеводческих бригад энергично взялись ухаживать за посевами и посадками и приняли обязательство добиться полной приживаемости всех растений.

В МИЧУРИНСКЕ

Центральная генетическая лаборатория имени И. В. Мичурина ежедневно получает много заявок от колхозов и совхозов страны на семена мичуринских сортов яблони, груши, вишни и сливы, на прививочный материал для окулировки дичков.

В этом году Центральная генетическая лаборатория отправит в колхозы и совхозы до 100 тыс. чубуков винограда и более 150 тыс. саженцев. Для полезащитных лесных полос станция выделила около 130 тыс. сеянцев дуба, клена и мичуринской рябины.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА

НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ

1950 года

**НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ**

„ЛЕС и СТЕПЬ“

Орган главного управления по лесозащитному лесоразведению
при Совете Министров СССР

ЖУРНАЛ ОСВЕЩАЕТ

ЛУЧШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ПРАКТИЧЕСКИЙ
ОПЫТ РАБОТЫ КОЛХОЗОВ, СОВХОЗОВ, ЛЕСХОЗОВ,
ЛЕСОЗАЩИТНЫХ, МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ СТАНЦИЙ И ДРУ-
ГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В ОБЛАСТИ ПОЛЕЗАЩИТ-
НОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.

ЖУРНАЛ РАССЧИТАН НА АГРОНОМОВ, АГРОЛЕСОМЕЛИОРА-
ТОРОВ, ЛЕСОВОДОВ И ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ КОЛХОЗОВ, БРИГА-
ДИРОВ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ ЛЭС, МТС,
СОВХОЗОВ, ЛЕСОПИТОМНИКОВ, РАБОТНИКОВ РАЙСЕЛЬХОЗ-
ОТДЕЛОВ, НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛИ-
СТОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ВЫПОЛНЕНИИ СТАЛИНСКОГО ПЛА-
НА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИРОДЫ.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА

на шесть месяцев — 21 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ ВО ВСЕХ МЕСТНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ
„СОЮЗПЕЧАТИ“ И НА ПОЧТЕ

Адрес редакции: Москва, Тверской бульвар, 18

БЕЛОРУССКИЙ
Лесотехнический Институт
им. С.М. КИРОВА
БИБЛИОТЕКА

