

43.47 (2 Рос. Хак)
3-40



**ЗАЩИТНОЕ
ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
АГРОЛАНДШАФТОВ
В СТЕПИ**

НОВОСИБИРСК 1995

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ ХАКАСИИ

28.07.1994
3-89

M 877/582 4/3-СAB

ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АГРОЛАНДШАФТОВ В СТЕПИ

МАТЕРИАЛЫ СИМПОЗИУМА
ПО ЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ,
ПОСВЯЩЕННОГО ПАМЯТИ П.Ф.ФОМИНА
(9 — 10 августа 1994 г., г. Абакан)

Библиотека
В.К. Савостьянова

Новосибирск, 1995

ГБУК РХ "НБ
им. Н.Г. Державина"

УДК 634.0.116.64 + 634.0.2: 631.6

Защитное лесоразведение при формировании агроландшафтов в степи: Материалы симпоз. по защит. лесоразведению, посвящ. памяти П.Ф. Фомина (9—10 авг. 1994 г., г. Абакан)/РАСХН. Сиб. отд-ние. НИИ аграр. пробл. Хакасии.— Новосибирск, 1995.— 92 с.

Рассматриваются состояние защитного лесоразведения, его значение в степных районах и перспективы научных исследований по лесной мелиорации. Даются обоснованные предложения по созданию долговечных и устойчивых защитных лесных полос. Анализируются результаты изучения древесных и травянистых растений в ботаническом саду НИИ аграрных проблем Хакасии.

Материалы будут полезны ученым-аграрникам и практическим работникам сельского хозяйства.

Ответственный редактор
канд. с.-х. наук В. К. Савостьянов

в лесополосы лиственницу, а на неудобных землях — сосну и облепиху как более долговечные породы.

Рекомендовать в интересах защиты плодородия почв Хакасии от ветровой эрозии можно следующее:

1. Проектным и научным организациям разработать рекомендации по технологии ухода за лесополосами сроком на 5—10 лет и более.

2. Укрепить материально-техническую базу предприятий лесного хозяйства, занимающихся полезащитным лесоразведением.

3. В хозяйствах с большим поголовьем овец и лошадей посадку лесополос производить поэтапно с учетом интересов животноводства.

4. Госкомитету по земельной реформе и земельным ресурсам Республики Хакасия вместе с проектными организациями составить и утвердить единый план лесомелиоративных работ по районам и республике в целом, который бы охватывал земли фермерских хозяйств и других сельскохозяйственных предприятий.

5. Министерству сельского хозяйства решить вопрос о своевременном выделении из федерального бюджета средств на защитное лесоразведение.

В.К. САВОСТЬЯНОВ

Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии
СО РАСХН, г.Абакан

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ В ХАКАСИИ И ЕГО БЛИЖАЙШИЕ ЗАДАЧИ

На всех этапах почти полувекковой работы в республике по созданию защитных насаждений ученые стремились обеспечить производственные организации необходимой нормативной базой применительно к местным условиям. Вскоре после выхода в октябре 1948 г. известного постановления ЦК ВКП(б) и Совета Министров СССР "О плане полезащитных лесных насаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР" первые результаты работ были обобщены уже в 1952 г. П.Ф. Фоминим в книге "Опыт поле-

защитного лесоразведения в Хакасии". Годом раньше, 10—11 октября 1951 г., в г. Абакане состоялась научная конференция по вопросам степного лесоразведения на юге Красноярского края (в состав которого ранее входила и Республика Хакасия). Конференция была организована Западно-Сибирским филиалом Академии наук СССР и Сибирским отделением Института ВНИТОлес. Она разработала рекомендации по созданию защитных насаждений на господствующих в то время принципах выращивания полезащитных лесных полос с созданием в них "лесной обстановки", многорядных и разнопородных полос, обосновала ассортимент древесных пород, сохранивший свое значение и в настоящее время.

В этот период были развернуты широкие исследования на Хакасской опытной станции орошаемого земледелия, проведены посадки полезащитных лесных полос, которые придали новый облик и самому селу опытной станции, расположенному в сухостепной зоне, что позволило назвать его Зеленое — "зеленым бастионом", сродни широкоизвестным посадкам Докучаевской экспедиции в Каменной степи.

Лесорастительные свойства почв республики в 50—60-х годах были изучены Н.Д. Градобоевым. Дальнейшее обобщение опыта защитного лесоразведения, нередко неудачного, было сделано Е.П. Верховцевым, опубликовавшим в 1962 г. брошюру "Сажайте защитные леса". По итогам инвентаризации в 1961 г. в степных районах Минусинской котловины числилось лишь 379 га полезащитных лесных полос.

Вспышка процессов дефляции после массового освоения целинных и залежных земель усилила интерес к защитному лесоразведению. Переместившись из Москвы в Красноярск Институт леса Академии наук СССР создал в 1960 г. и Ширинском районе Республики Хакасия Хакасский противозрозийный стационар. Здесь были проведены широкие комплексные исследования по полезащитному лесоразведению, обоснованию способов создания малорядных однопородных насаждений, их ассортимента. Большой вклад в изучение этих вопросов внесли проф. В.В. Попов и Н.В. Орловский, В.Г. Ступников, В.Р. Романенко, З.А. Савостьянова, Е.Я. Чешель, В.К. Савостьянов, Е.Н. Савин, Т.И. Алифанова. В ходе многолетних исследований В.Р. Романенко, Е.Н. Савиным и В.К. Савостьяновым был разработан способ создания лесных полос из лиственницы сибирской на уровне изобретения, за-

225/68 М

Савостьянов РХ

щищенный авторским свидетельством в 1972 г. К сожалению, в последнее десятилетие исследования на Хакасском стационаре, преобразованном в опорно-экспедиционный пункт Института леса, значительно сократились.

В 1969 г. Н.И. Лиховид опубликовала брошюру “Лесополосы в Хакасии”, в которой был обобщен опыт полезащитного лесоразведения прошлых лет, дан анализ результатов исследований Хакасской сельскохозяйственной опытной станции, выполненных под руководством П.Ф. Фомина. В 1970 г. научно-техническим советом управления сельского хозяйства был утвержден нормативный документ — “Рекомендации по выращиванию полезащитных насаждений в степных и лесостепных районах”, сыгравшие, как и ранее публиковавшиеся рекомендации по агролесомелиорации в системе ведения сельского хозяйства 1960 и 1967 гг., свою роль в создании лесных полос в республике.

В 1975 г. в рамках разработки приёмов комплексной мелиорации разрушенных дефляцией земель легкого гранулометрического состава исследования по созданию полезащитных лесных полос под руководством В.К. Савостьянова были развернуты экспедицией, а позднее Хакасским отделением Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации. Этим научным учреждением были разработаны также рекомендации по созданию лесных полос для защиты каналов от заносов и разрушения, опубликованные в 1983 г.

Исследования по облесению разрушенных дефляцией земель проведены Институтом леса и древесины. Результаты их обобщены в монографии З.Н. Полежаевой и Е.Н. Савина “Облесение эродированных земель” (1974), где изложена технология создания массивных сосновых насаждений.

Были поставлены работы по закреплению котловин выдувания посадкой облепихи, шельюги в северной части республики — Институтом леса и древесины, в южной — Хакасской сельскохозяйственной опытной станцией, что позволило разработать эффективные технологии.

В 1990 г. Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии подготовлен и издан нормативный документ “Технология создания полезащитных лесных полос на богарных и орошаемых землях с применением типовых технологических карт”.

Обширные многолетние исследования по интродукции деревьев и кустарников с использованием их результатов для защитного лесоразведения, начаты П.Ф. Фоминым на Хакасской опытной станции в конце 40-х годов, а затем продолжены Н.И. Лиховид, обобщены последней в двухтомнике "Интродукция деревьев и кустарников в Хакасии" (Новосибирск, 1994).

В последние годы в Институте леса и древесины и Научно-исследовательском институте аграрных проблем Хакасии начаты работы по лесной мелиорации пастбищ.

Как видим, различные научные учреждения стремятся создать необходимую нормативную базу для выращивания защитных лесных насаждений, являющихся неотъемлемой составной частью продуктивных и экологически устойчивых агроландшафтов в степи. Но справедливости ради нужно отметить, что не всегда как общесоюзные, так и местные рекомендации ученых были восприняты производственными организациями, поскольку носили декларативный характер, были недостаточно проверены в производственных условиях, основывались на незавершенных исследованиях, кроме того, не обеспечивались необходимой материальной базой. Об этом свидетельствуют результаты агролесомелиоративных работ в республике. Последние два десятилетия, несмотря на ежегодные посадки полезащитных лесных полос, площади их не увеличиваются, так как наблюдается ежегодная гибель насаждений. Причин этого много, но одной из них, несомненно, является недостаточное научное обеспечение лесомелиоративных работ, что требует проведения дальнейших исследований. Вместе с тем отрицательно сказываются несвоевременное выделение землепользователями земель под лесные полосы, посадка их на плохо подготовленной почве, потравы скотом, слабая техническая оснащенность лесомелиоративных организаций, ведущих посадки и работы по уходу, недостаток посадочного материала нужного породного состава.

Назрела необходимость проведения детальной инвентаризации имеющихся защитных насаждений в республике, реконструкции части из них. Значительные площади, занимаемые в основном погибшими насаждениями, нужно раскорчевать и вернуть в сельскохозяйственный оборот. Оставлять их в заросшем состоянии с редкими живыми деревьями нельзя. Это лишь способствует формированию негативного отношения к лесу в степи, рождает скептицизм, неверие в воз-

возможность создания здесь полноценных лесных насаждений. Достаточно многочисленные успешные посадки нельзя оставлять без ухода, без систематического изучения, что позволяет через 15, 25, 40 лет после их создания уточнять ранее сделанные выводы и рекомендации. Прежде всего — это полезащитные лесные насаждения, созданные бывшей Хакасской сельскохозяйственной опытной станцией на ее базе и землях племзавода “Россия”, Институтом леса и древесины на черноземах Ширинской степи в АО “Буденовское”, Хакасским отделением СибНИИГиМ на каштановых орошаемых и богарных почвах Койбальской степи в АО “Бейское”, а также лесомелиоративной станцией и лесхозами в различных районах республики. Многие из них достаточно хорошо выполняют свою многогранную роль — защищают землю от дефляции, улучшают условия выращивания сельскохозяйственных культур, обеспечивая повышение их урожаев, облагораживают степные агроландшафты, являются экологической нишей для животных и птиц, улучшают условия жизни населения.

Наряду с проведением инвентаризации имеющихся лесных насаждений необходимо разработать план лесомелиоративного обустройства территории степной зоны, включающего создание полезащитных лесных полос, насаждений на пастбищах, облесение неудобных земель, озеленение населенных пунктов и дорог. Конечной целью должно быть достижение оптимальной лесистости территории. План нужно разрабатывать сегодня силами специалистов Министерства сельского хозяйства, Государственных комитетов по лесу, по экологии и природным ресурсам, земельным ресурсам и землеустройству с привлечением широкого круга ученых. Постоянно ухудшающееся состояние земель степной части республики, их усиливающаяся деградация требует принятия Советом Министров специального постановления по этому вопросу, направление определенной доли земельного налога на защитное лесоразведение. Тем более, что в целом по Российской Федерации составление плана лесомелиоративного обустройства уже ведется, причем он, несомненно, должен быть увязан с комплексной работой по формированию экологически устойчивых и продуктивных агроландшафтов в степи, поскольку защитные лесные насаждения являются лишь одной из составляющих их частей.

Исходя из объёмов лесомелиоративных работ нужно значительно улучшить материальную базу и техническую оснащённость лесомелиоративных организаций, ведущих выращивание посадочного материала, посадку насаждений. Целесообразно рассмотреть вопрос о передаче обременённых неудобных земель и полезащитных лесных полос, как имеющихся в республике, так и вновь создаваемых, в состав Гослесфонда, что, по нашему мнению, также способствовало бы их лучшей сохранности и долговечности. В первоочередном порядке нужно решить этот вопрос в отношении опытно-производственных систем полезащитных лесных полос, созданных научными учреждениями, в связи с возможной их утратой при закреплении земли за акционерными обществами и фермерами.

На первом этапе составления и осуществления плана целесообразно поручить ученым Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии с привлечением сотрудников других институтов доработать и усовершенствовать технологию создания лесных насаждений на пашне и пастбищах, на неудобных землях, в населённых пунктах, расширить ассортимент древесных и кустарниковых пород на основе ведущихся исследований по их интродукции.

Научное обоснование лесомелиоративных работ, несмотря на все трудности настоящего времени, должно быть выполнено в ближайшие годы, равно как и улучшение материальной базы лесомелиоративных организаций с тем, чтобы к моменту появления возможности ведения широкомащтабных работ по лесной мелиорации (а я уверен, что такое время наступит) мы провели их успешно и получили ожидаемый результат, а не просто израсходовали выделенные капитальные вложения.

В условиях степной зоны на богарных землях наиболее целесообразным является создание двухрядных однопородных полезащитных лесных полос с междурядьем 6—8 м в зависимости от породного состава насаждений. Об этом свидетельствуют результаты 15-летнего сравнительного изучения создаваемых в производстве трехрядных лесных полос, созданных шахматным способом, предложенным Институтом леса (В.Я. Векшгоновым), и двухрядных с междурядьем 6 м.

За счёт широкого междурядья в двухрядной лесной полосе создаются хорошие условия для влагообеспеченности деревьев

при поддержании в чистом от травянистой растительности состоянии проведением междурядных обработок в течение всей жизни насаждений. Корни деревьев в этом случае не уходят в поисках влаги на прилегающее поле и не снижают урожай. Для создания двухрядных лесных полос требуется меньше посадочного материала, снижастся трудоемкость работ по уходу, в этом случае легче сформировать эффективные конструкции лесных полос без проведения рубок ухода.

В отличие от трех-четырёхрядных лесных полос с трехметровыми междурядьями и лесных полос, создаваемых шахматным способом, в двухрядных лесных полосах можно успешно вести борьбу с сорной травянистой растительностью. В первых двух случаях проведение междурядных обработок после смыкания крон деревьев в рядах становится невозможным и почва заселяется травянистой растительностью, являющейся конкурентом лесных насаждений в борьбе за влагу в сухой степи. Причем эта борьба завершается победой травянистой растительности, более приспособленной к ранее безлесным условиям степной зоны. После зарастания междурядий лесных полос сорняками прирост деревьев в высоту уменьшается, а затем отмечается усыхание и гибель насаждений. Даже посадки лиственницы сибирской шахматным способом с большой площадью питания при зарастании многолетней сорной растительностью после прекращения уходов в 25-летнем возрасте на черноземах Ширинской степи, достигнув высоты всего лишь 7—8 м, находятся в угнетенном состоянии. В наиболее засушливые периоды доступной влаги в почве под ними практически нет.

В трехрядных лесных полосах с междурядьями 3 м средний ряд к пятнадцатилетнему возрасту на 1—2 м отстает по высоте, а общая высота их заметно ниже двухрядных лесных полос с широкими междурядьями независимо от породного состава. Наблюдается и “уход” корней крайних рядов деревьев на 5—7 м в сторону поля.

При посадке двухрядных лесных полос с междурядьем 6—8 м легче и удобнее осуществлять необходимые для успешного выращивания защитные противодефляционные мероприятия: создавать кулисы из высокостебельных растений или засеивать междурядья овсом для предотвращения подсекаания саженцев (особенно хвойных пород) и обнажения их корней. Легче осуществлять здесь и глубокую обработку почвы для разрушения плотного карбонатного горизонта, поскольку, как показали

наши специальные исследования, ее необходимо проводить не только в период предпосадочной подготовки почвы, но и повторять через 3—4 года.

Двухрядные лесные полосы с широким междурядьем уже получили распространение в близкой по почвенно-климатическим условиям Кулундинской степи Алтайского края.

В связи с вышеизложенным целесообразно поручить Научно-исследовательскому институту аграрных проблем Хакасии безотлагательно разработать нормативную базу для создания двухрядных лесных полос с широким междурядьем, предусматривающую обработку их в течение всей жизни насаждений, и утвердить ее в установленном порядке для использования проектными и производственными организациями.

При бедности ассортимента древесных пород для защитного лесоразведения, включающего лиственницу сибирскую, березу бородавчатую, вяз перистоветвистый и тополь, необходимы переход к посадке лиственничных лесных полос как более долговечных и менее требовательных к влаге и полный отказ от посадки тополевых, быстро усыхающих в степи. Это требует улучшения работы лесных питомников, оснащения лесомелиоративной станции техникой для посева кулис, обеспечения семенами горчицы, более тесной совместной работы земледельцев и лесомелиораторов, поскольку вырастить лесные полосы из лиственницы сибирской без защитных мероприятий в условиях развитой дефляции почв практически невозможно. Здесь, как показывает разработанный нами способ и опыт практических посадок, необходимо использовать полосное размещение посевов сельскохозяйственных культур. С наветренной стороны создаваемых лесных полос нужно размещать в течение 4—5 лет полосы, занимаемые многолетними травами. Площадь же будущих лесных полос при подготовке почвы по системе двухлетнего пара целесообразно ежегодно во второй половине лета (под июльские дожди) засевать овсом на зеленый корм для предотвращения дефляции, что особенно необходимо на почвах легкого гранулометрического состава. В первые годы после посадки лесных полос с наветренной стороны рядов нужно размещать кулисы из высокостебельных растений (горчицы). Ускорение выхода посадок из зоны насыщенного ветро-песчаного потока (что особенно важно для лиственницы сибирской) может быть достигнуто при использовании крупно-

мерного посадочного материала и применения удобрений, в том числе и сидеральных.

Целесообразно расширение исследований по повышению устойчивости и долговечности полезащитных лесных полос, по созданию лесных насаждений на пастбищах, по расширению ассортимента деревьев и кустарников для защитного лесоразведения и озеленения, по разработке мер борьбы с сорной растительностью в лесных полосах, изменения свойств почв под ними как показателя устойчивости и долговечности насаждений.

В настоящее время необходимо сосредоточить усилия лесомелиораторов на облесении неудобных земель, озеленении населенных пунктов, создании куртинно-колковых и полосных насаждений на пастбищах, в том числе и из исключительно устойчивой к засухе и поправам скотом акации желтой. Выращивание же полезащитных лесных полос нужно вести совместно с учеными Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии с учетом их предложений по созданию экспериментальных систем насаждений в различных районах республики, причем конкретные объемы должны быть определены Министерством сельского хозяйства.

При проектировании систем защитных насаждений целесообразно учитывать районирование территории республики по экономически и экологически эффективным видам мелиораций. Полезащитные лесные полосы на богарных землях необходимо создавать преимущественно в степной подзоне на черноземных почвах, как на пахотных землях, так и пастбищах. В сухостепной подзоне их посадка должна быть сосредоточена в основном на имеющихся здесь значительных площадях орошаемых земель. В обеих подзонах необходимо вести озеленение населенных пунктов, дорог, облесение неудобных земель, улучшение пастбищ путем посадки кормовых кустарников и полукустарников.

Нужно внести коррективы в размещение лесных полос, поскольку реальная высота деревьев основной породы лиственницы сибирской к 25-летнему возрасту на обыкновенных и южных черноземах не превышает 8—9 м, что намного ниже предполагаемой.

Целесообразно обеспечивать рациональное сочетание полосного размещения посевов сельскохозяйственных культур и систем полезащитных лесных полос. Полосное размещение

посевов, предотвращая гибель молодых посадок, повышает мелиорирующее влияние систем лесных полос за счет посева в различно увлажненных зонах междоусека пространства культур с различной потребностью в воде.

**ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АГРОЛАНДШАФТОВ В СТЕПИ**

**Материалы симпозиума по защитному лесоразведению,
посвященного памяти П.Ф. Фомина
(9—10 августа 1994 г., г. Абакан)**

Редактор *Н.А. Павлова*
Технический редактор *Р.И. Останина*
Художественный редактор *А.Ф. Зыков*

Подписано к печати 10.05.95 Формат 84x108/32
Усл. печ. л. 4,83, уч. изд. л. 5,6. Тираж 500 экз. Заказ № 8

Редакционно-полиграфическое объединение СО РАСХН, ротاپринт
633128, Новосибирская область, п. Краснообск