

8 Синников, А.С. Использование коровых компостов для выращивания сеянцев в питомниках / А.С. Синников, Б.А. Мочалов // Использование древесных отходов и побочных продуктов леса: сборник научных статей / Архангельский ин-т леса и лесохим.; под ред. А.С. Синникова. – Архангельск, 1977. – С. 61-66.

9 Рекомендации по использованию коры хвойных пород для использования в качестве тепличного грунта / Государственный комитет СССР по лесн. хоз-ву, Архангельский ин-т леса и лесохимии; сост. А.С. Синников [и др.]. – Архангельск, 1976. – 6 с.

10 Компосты из коры. Технические условия: ОСТ 56-56-83. – Введ. 08.12.1983. – Москва: Гос. ком. СССР по лесн. хоз-ву: Архангельский институт леса и лесохимии, 1983. – 12 с.

11 Использование торфо-коропометных компостов в лесных питомниках / ВНИИЦлесресурс Госкомлеса СССР; сост. Б.А. Мочалов. – М., 1989. – 2 с.

12 Коробченко, Ю.Т. Определение легкогидролизуемого азота в почвах / Ю.Т. Коробченко // Агрохимия. – 1975. – № 11. – С. 106-108.

13 Аринушкина, Е.В. Руководство по химическому анализу почв / Е.В. Аринушкина. – М.: Изд. МГУ, 1962. – С. 345-346.

14 Никитин, Б.А. Методика определения содержания гумуса в почве / Б.А. Никитин // Агрохимия. – 1972. – № 3. – С. 123-125.

15 Kottke, I. Effects of nitrogen in forests on root production, root system and mycorrhizal state / I. Kottke // Proc. Int. Colliq. Bioindic. Forest Site Pollut.: dev. Methodol. And Training, Ljubljana, Aug. 22-31, 199, BIOFOSP. – 1995. – P. 107-111.



УДК 630*116.64

СОСТОЯНИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА ОСУШЕННЫХ ТОРФЯНИКАХ

Праходский А. Н., Якимов Н. И.

*Белорусский государственный технологический университет
(г. Минск, Беларусь)*

ВВЕДЕНИЕ

На осушенных торфяниках в результате интенсивной обработки верхний горизонт почвы под действием ветра уже при скорости 4–6 м/сек легко разрушается и переносится, т. е. наблюдается процесс ветровой эрозии. Надежную и постоянно действующую защиту почв от ветровой эрозии можно обеспечить созданием системы лесных полезащитных полос, которые также улучшают микроклиматические условия на прилегающих территориях, что

способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур, выполняют водорегулирующие и санитарно-гигиенические функции.

Первые полезащитные полосы на полях сельскохозяйственных предприятий республики были созданы в 60-ых годах прошлого века на основании просектов, разработанных институтом "Белгипрозем" [1]. Однако создание полезащитных полос посадкой однолетних сеянцев сосны обыкновенной, показало, что для их закладки следует использовать крупный посадочный материал, так как высаженные растения заглушались высокостебельчатыми травами и требовали большого количества уходов. Разработкой технологии создания и выращивания лесных полезащитных полос на осушенных торфяниках в разное время занимались ученые и специалисты БелНИИЛХа, Института экспериментальной ботаники АН БССР, кафедры лесных культур Белорусского технологического института им. С. М. Кирова [2-5].

В первое время большое внимание уделялось подбору пород, размещению растений в полосах, ширине основных и вспомогательных полос, их размещению вдоль осушительной и дорожной сети. В этот период была изучена разрушаемость торфа при обработке сельскохозяйственными орудиями, причины его дефляции, определены потери торфа, предложены схемы размещения полос и их параметры, подобран ассортимент древесных пород, разработана агротехника создания и выращивания полос [6].

Основной задачей наших исследований было изучение состояния сформировавшихся полезащитных лесных полос 20-35-летнего возраста для уточнения схем посадки, породного состава, размещения полос на территории хозяйства и т.п.

МЕТОДИКА И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились в полезащитных лесных полосах, произрастающих на осушенных торфяниках Октябрьского, Любанского, Дрогичинского и Ивановского районов республики. Эти полосы главным образом создавались на торфяно-болотных почвах, подстилаемых песком рыхлым или связным с уровнем грунтовых вод 1,2–1,8 м.

Агротехника создания полезащитных полос заключалась в обработке почвы осенью плугом болотным ПБН-3-35. Ранней весной следующего года, с целью выравнивания поверхности почвы, проводилось дискование боронами БДН-3, БДН-1,3. В ряде случаев посадка осуществлялась без обработки почвы. Посадка растений в полосах проводилась вручную под лопату в ямки. Для создания полос использовался крупномерный посадочный материал высотой от 0,5 до 2,0 м.

Основные полезащитные полосы размещались в основном перпендикулярно преобладающим ветрам (юго-западным и северо-западным), вспомогательные – перпендикулярно основным. В связи с наличием осушительной и дорожной сети основные полосы иногда отклонялись от перпендикулярного направления вредоносных ветров на угол

до 30°. Расстояние между основными полосами составляло 450–900 м, а между вспомогательными – 800–1800 м.

При создании полезащитных лесных полос чаще всего использовали березу повислую, тополя волосистоплодный и канадский, ольху черную, вяз шершавый и реже – дуб черешчатый, сосну обыкновенную, клен ясенелистный, лиственницу европейскую, рябину обыкновенную, липу мелколистную и др.

Уходы за полосами до смыкания крон растений проводились, в основном, в виде окашивания сорной растительности в междурядьях ручным способом.

Для исследования защитных насаждений были заложены пробные площади в основных и вспомогательных полосах разного породного состава – из березы, тополей, ольхи черной, вяза шершавого и клена ясенелистного в возрасте от 16 до 35 лет.

Эти полосы имеют преимущественно продуваемую конструкцию и реже – ажурную или плотную. Основные полезащитные полосы состоят из трех – пяти рядов (шириной 6–12,5 м с закрайками), а вспомогательные – из 2–4 рядов (шириной 5–12 м). Ширина междурядий колеблется от 1,8 до 3,7 м, а шаг посадки в ряду – 0,7 до 2,2 м, следовательно исходная густота изменяется от 1292 до 5714 шт./га. Оценка состояния полезащитных лесных полос производилась в зависимости от их сохранности, средней высоты и конструкции (табл. 1). На осушенных торфяниках наиболее полно отвечают предъявляемым требованиям полосы продуваемой конструкции, поэтому состояние полос плотной конструкции оценивалось как неудовлетворительное.

Таблица 1 - Оценка состояния полезащитных лесных полос

Состояние	Сохранность, %	$H_{cp}, м$	Конструкция
Хорошее	более 30	более 15	продуваемая
Удовлетворительное	10-30	10-15	продуваемая
Неудовлетворительное	менее 10	менее 10	плотная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На время проведения исследований показатели сохранности для всех древесных пород в полезащитных лесных полосах разного возраста довольно высокие и составляют 21,7–76,7% (табл. 2). Самый малый показатель сохранности 13,5 и 4,2% отмечен соответственно в основной и вспомогательной полосах из тополя волосистоплодного, где причинами гибели посадок явилось их повреждение механизмами при проведении сельхозработ и поедание скотом. Малой сохранностью (17,5%) отмечается береза в 20-летней вспомогательной трехрядной полосе, где ряд растений, примыкающий к осушительному каналу сильно поврежден бобрами.

Таблица 2 - Характеристика полезащитных лесных полос

Состав	Возраст, лет	Схема посадки, м	Густота, шт./га	Сохранность, %	Н _{ср} , м	Д _{ср} , см	Состояние
10 Б	17	2,5×1,3	3076	33,1	13,4	17,0	хор.
10 Б	20	3,7×1,0	2703	17,5	11,2	22,0	удов.
10 Тк	20	2,0×2,0	2500	21,7	11,8	22,1	удов.
10 Б	20	3,0×1,5	2222	34,0	17,6	23,9	хор.
10 Б	20	3,0×1,5	2222	32,5	18,3	24,5	хор.
10 Тв	20	1,8×1,8	3086	13,5	12,5	26,0	удов.
10 Тв	20	2,5×1,0	4000	4,2	10,6	20,8	неуд.
10 Б	22	2,5×0,8	5000	70,7	13,1	12,9	хор.
10 Б	21	2,5×0,7	5714	62,5	12,7	13,1	хор.
10 Кяс	19	2,5×0,8	5000	69,7	7,6	13,2	неуд.
10 Тк	18	2,5×1,3	3077	70,3	13,5	21,1	хор.
10 Тк	16	2,5×1,1	3636	73,1	13,8	17,0	хор.
10 Б	25	3,6×2,2	1262	76,7	14,6	21,5	хор.
10 Б	35	3,5×1,8	1587	45,3	23,5	32,2	хор.
10 Вш	35	3,3×2,2	1398	63,9	15,4	28,3	хор.
10 Ол ч	28	3,3×1,8	1709	46,7	17,9	27,1	хор.
10 Ол ч	28	3,4×2,0	1470	60,6	17,8	25,9	хор.
10 В ш	29	3,0×2,0	1667	70,0	15,9	19,6	хор.
10 Тв	20	2,2×2,1	2116	64,8	17,5	19,8	удов.
10 Тв	30	2,8×1,5	2381	26,0	24,3	31,1	удов.

Сокращения: Б – береза повислая; Т к – тополь канадский; Т в – тополь волосистоплодный; К яс – клен ясенелистный; В ш – вяз шершавый; Ол ч – ольха черная.

Обследование полезащитных лесных полос из других пород показало, что наибольший интерес представляют дуб черешчатый и лиственница европейская, как долговечные породы, формирующие необходимую продуваемую конструкцию полос. Деревья сосны обыкновенной имеют низко опущенные ветви, и поэтому формируют полосы плотной конструкции, а рябина обыкновенная отличается небольшой высотой и низкой сохранностью, поэтому эти породы неперспективны для создания лесных полос.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что на территории ряда сельхозпредприятий имеет место бессистемное размещение полезащитных полос вдоль имеющейся осушительной и дорожной сети, а необходимый эффект может быть достигнут только при создании системы лесных полос.

Системы полезащитных полос в более полной степени выполняют почвозащитные, водорегулирующие и санитарно-гигиенические функции, что способствует улучшению экологических условий местности. Наиболее полно предъявляемым требованиям отвечают полосы из березы повислой, ольхи черной, вяза шершавого с первоначальной густотой посадки 1,7–4,0 тыс. шт./га и размещением посадочных мест 2,5–3,0×1,0–2,0 м. Для повышения сохранности полезащитных лесных полос охотничьим хозяйствам необходимо постоянно регулировать численность бобра до оптимальной, особенно в местах расположения защитных насаждений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Недбальский, И. И. О практике проектирования и создания противозрозонных лесомелиоративных насаждений при землеустройстве в условиях Белоруссии / И.И. Недбальский – Минск: Ураджай, 1981.– 36с.
2. Андрианов, С.Н. Дефляция торфа и супесей на осушенных болотах Белоруссии /С.Н. Андрианов// Вестник сельскохозяйственной науки, 1968. – №8.– С. 46-49.
3. Крышталь, Ю.І. Ветравы рэжым і эрозія тарфянікаў у БССР / Ю.І. Крышталь // Весці АН БССР. Серыя с.-г. навук, Мінск 1976. – №3, – С. 24-26.
4. Поджаров В.К. Полезащитные лесные полосы на торфяно-болотных почвах / В.К. Поджаров – Минск: Ураджай, 1983. – 104 с.
5. Застенский, Л.С. Интенсивность ветровой эрозии на осваиваемых торфяно-болотных почвах в БССР /Л.С. Застенский// Лесоведение и лесное хозяйство. Вып. 4. – Минск: Вышэйшая школа, 1971.– С. 105-109.
6. Поджаров, В.К. Полезащитное лесоразведение на мелиорированных сельскохозяйственных землях / В.К. Поджаров. – Минск: Ураджай, 1981.– 96 с.



УДК 630*311.13

ОСОБЕННОСТИ ПЛОДОНОШЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПИГМЕНТОВ В ХВОЕ ГИБРИДНОГО ПОТОМСТВА СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

Ребко С.В.

*Белорусский государственный технологический университет
(г. Минск, Беларусь)*

ВВЕДЕНИЕ

«Стратегическим планом развития лесного хозяйства до 2015 года» и «Государственной программой лесовосстановления и лесоразведения в лесах Республики Беларусь на период до 2015 года» предусмотрено создание на