

– запрещается проведение сплошнолесосечных и постепенных рубок главного пользования по сосновым, ясеневым и грабовым формациям; рубок главного пользования в особо ценных сообществах коренных высоковозрастных пойменных лесах в пределах лесного фонда заказника.

Выполнение комплекса работ по изучению современного состояния уникальных природных комплексов, входящих в состав Республиканского ландшафтного заказника «Средняя Припять» на основе ГИС-технологий, как и других природоохранных территорий страны будет способствовать сохранению природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь.

#### *Литература*

1. Буткевич Л.Д. Мелиорация и освоение поймы Припяти. – Минск: Наука и техника, 1982. – 231 с.
2. Киселев В.Н. Белорусское Полесье. – Минск: Наука и техника, 1987. – 151 с.
3. Парфенов В.И. Флора Белорусского Полесья. – Минск: Наука и техника, 1983. – 295 с.
4. Санько П.М. Естественные луга Белоруссии их характеристика и оценка. – Минск: Наука и техника, 1983. – 247 с.

УДК 630\*116.64

А. Н. Праходский  
Н. И. Якимов

## **ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ НА ОСУШЕННЫХ ТОРФЯНО-БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ**

---

УО «Белорусский государственный технологический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: forestcul@bstu.unibel.by

---

*Результаты исследований состояния полезащитных лесных полос на мелиорированных землях Белорусского Полесья показали, что наиболее полно предъявляемым требованиям отвечают полосы из березы повислой, ольхи черной и 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. Полезащитные насаждения способствуют улучшению микроклиматических условий на прилегающих территориях, а также выполняют почвозащитные, водорегулирующие и санитарно-гигиенические функции.*

После проведения масштабных осушительных работ на торфяно-болотных землях Белорусского Полесья и интенсивной обработки сельскохозяйственными орудиями, верхний горизонт почвы под действием ветра, при его скорости 4–6 м/сек, разрушается и переносится, т.е. проявляется ветровая эрозия или дефляция. Для борьбы с этим явлением применяется комплекс мероприятий: организационно-хозяйственные, агротехнические, лугомелиоративные, лесомелиоративные и другие. В этом комплексе надежная и постоянно действующая защита почв от дефляции достигается созданием на мелиорированных торфяно-болотных землях системы лесных полезащитных полос.

Первые полезащитные полосы на полях сельскохозяйственных предприятий республики начали создавать после постановления Совета Министров БССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии», принятого в 1967 г. Институт «Белгипрозем» с 1968 г. разрабатывает противозерозионные лесомелиоративные мероприятия при составлении проектов внутрихозяйственного землеустройства, в которых важнейшим элементом являются полезащитные лесные полосы продуваемой конструкции [1].

Изучением основ и разработкой технологии создания и выращивания лесных полезащитных полос на осушенных торфяно-болотных землях начали заниматься ученые Бел НИИЛХа, Института экспериментальной ботаники АН БССР и кафедры лесных культур Белорусского технологического института им. С. М. Кирова. [2, 3, 4, 5].

Не имея опыта в создании полезащитных лесных полос на мелиорируемых сельскохозяйственных землях, лесоводы республики столкнулись с определенными трудностями. Подбор породного состава, вида и возраста посадочного материала, конструкций полос, их размещение и агротехника создания на осушенных торфяниках было делом новым и трудным.

Первые неудачи проявились при создании, в соответствии с проектами института «Белгипрозем», полезащитных полос посадкой сосны обыкновенной однолетними сеянцами. Эти полосы зарастали высокостебельчатыми сорняками, проведение уходов за посадками затруднялось и невидимые в транше сеянцы скашивались или иногда место нахождения полос превращалось в дороги для проезжающего транспорта и прогона скота. В связи с этим Министерством лесного хозяйства был издан

приказ, запрещающий посадку полос однолетними сеянцами и предписывалось создание их только крупномерным посадочным материалом.

В первые годы лесоводы много экспериментировали по подбору пород, размещению растений в полосах, ширине основных и вспомогательных полос, их размещению вдоль осушительной и дорожной сети, разработке технологии создания лесных полос. Не всегда усилия работников лесного хозяйства были успешными. В некоторых хозяйствах посаженные лесные полосы были повреждены в результате потравы скотом и при проведении сельскохозяйственных работ на окружающих полях [6].

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. На основании проведенных исследований БелНИИЛХом были разработаны в 1976 г. «Рекомендации по созданию и выращиванию полезащитных полос на осушенных торфяниках» [7]. Однако, эти рекомендации были основаны на изучении лесных полос в возрасте 10–12 лет, которые имели небольшую высоту деревьев – до 8–9 м.

Поэтому возникла необходимость проведения исследований в сформировавшихся полезащитных лесных полосах более старшего возраста с целью уточнения схем посадки, породного состава, размещения полос на территории хозяйства и т.п.

Наши исследования проводились в разновозрастных полезащитных лесных полосах, произрастающих на осушенных торфяно-болотных почвах Октябрьского, Любанского, Дрогичинского и Ивановского районов республики. Эти полосы главным образом создавались на торфяно-болотных почвах, среднемошных на низинных торфах, подстилаемых песком рыхлым с глубины 1,2–1,6 м или торфяно-болотных почвах с хорошо разложившимся торфом низинного типа, слабоуплотненным, подстилаемым песком связным. Обычно профиль почвенного разреза с глубины 1,2–1,8 м был насыщен водой.

Агротехника создания полезащитных полос, в основном, заключалась в обработке почвы осенью плугом болотным ПБН-3-35 (ПБН-75). 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 крупный посадочный материал высотой от 0,5 до 2,0 м.

Основные полезащитные полосы размещались преимущественно перпендикулярно вредоносным ветрам (юго-западным и северо-западным), вспомогательные – перпендикулярно основным, для защиты сельскохозяйственных полей от ветров других направлений. В связи с наличием осушительной и дорожной сети основные полосы иногда отклонялись от перпендикулярного направления вредоносных ветров на угол до 30°. Полезащитные полосы на полях сельскохозяйственных предприятий располагались как правило вдоль осушительной сети и дорог неравномерно. 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 (табл.).

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.

На время проведения исследований показатели сохранности для всех древесных пород в полезащитных лесных полосах разного возраста довольно высокие и составляют 21,7–76,7%. Самый малый показатель сохранности 13,5 и 4,2% соответственно в основной и вспомогательной полосах из тополя волосистоплодного в возрасте 20 лет отмечен в Любанском районе (пробные площади 6 и 7), где причинами гибели посадок явились уничтожение их машинами при проведении сельхозработ и поедание скотом. Малой сохранностью (17,5%) отмечается береза в 20-летней вспомогательной трехрядной полосе (пробная площадь 2) в Октябрьском районе, где ряд растений, примыкающий к осушительному каналу сильно поврежден бобрами (деревья свалены поперек канала).

Таблица - Характеристика полевых защитных лесных полос

№ п/п	Вид полосы	Количество рядов	Состав	Конструкция полосы	Возраст, лет	Схема посадки, м	Густота, шт./га	Сохранность, %	Н <sub>ср</sub> , м	Д <sub>ср</sub> , см	Класс бонитета	Запас, м <sup>3</sup> /га	Зона действия, м	Состояние полосы
Октябрьский район														
1	осн.	3	10 Б*	продув.	17	2,5×1,3	3076	33,1	13,4	17,0	I <sup>о</sup>	143	335	хор.
2	всп.	3	10 Б	продув.	20	3,7×1,0	2703	17,5	11,2	22,0	II	133	280	удов.
3	осн.	3	10 Т к	продув.	20	2,0×2,0	2500	21,7	11,8	22,1	I	179	295	удов.
Любанский район														
4	осн.	3	10 Б	продув.	20	3,0×1,5	2222	24,0	17,6	23,9	I <sup>о</sup>	197	440	хор.
5	всп.	4	10 Б	продув.	20	3,0×1,5	2222	22,5	18,3	24,5	I <sup>о</sup>	190	457	хор.
6	осн.	3	10 Т в	ажур.	20	1,8×1,8	3086	13,5	12,5	26,0	I	208	312	удов.
7	всп.	2	10 Т в	ажур.	20	2,5×1,0	4000	4,2	10,6	20,8	II	51	265	неуд.
8	осн.	5	10 Б	продув.	22	2,5×0,8	5000	70,7	12,1	12,9	I <sup>а</sup>	260	303	хор.
9	всп.	3	10 Б	продув.	21	2,5×0,7	5714	62,5	12,1	13,1	I <sup>а</sup>	266	302	хор.
10	осн.	5	10 К яс	плотн.	19	2,5×0,8	5000	69,7	7,6	13,2	II	174	114	неуд.
Дрогичинский район														
11	осн.	5	10 Т к	продув.	18	2,5×1,3	3077	70,3	13,5	21,1	I <sup>а</sup>	489	337	хор.
12*	всп.	3	10 Т к	продув.	16	2,5×1,1	3636	73,1	13,8	17,0	I <sup>а</sup>	404	345	хор.
Ивановский район														
13	осн.	3	10 Б	продув.	25	3,6×2,2	1262	76,7	14,6	21,5	I	306	365	хор.
14	всп.	3	10 Б	продув.	35	3,5×1,8	1587	45,3	23,5	32,2	I <sup>а</sup>	617	588	хор.
15	осн.	3	10 В ш	продув.	35	3,3×2,2	1398	63,9	15,4	28,3	I <sup>а</sup>	420	385	хор.
16	осн.	3	10 Ол ч	продув.	28	3,3×1,8	1709	46,7	17,9	27,1	I <sup>о</sup>	411	448	хор.
17	всп.	3	10 Ол ч	продув.	28	3,4×2,0	1470	60,6	17,8	25,9	I <sup>а</sup>	408	445	хор.
18	всп.	3	10 В ш	продув.	29	3,0×2,0	1667	70,0	15,9	19,6	I <sup>а</sup>	293	398	хор.
19	всп.	3	10 Т в	ажур.	20	2,2×2,1	2116	64,8	17,5	19,8	I <sup>о</sup>	347	350	удов.
20	осн.	3	10 Т в	плотн.	30	2,8×1,5	2381	36,0	24,3	31,1	I <sup>о</sup>	560	373	неуд.

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

В условиях осушенных торфяно-болотных почв на Белорусском Полесье полезащитные полосы имеют довольно большие запасы стволовой древесины. Так, береза в 35 лет имеет запас 617 м<sup>3</sup>/га, тополь в 30 лет – 560, вяз шершавый в 35 лет – 420 и ольха черная в 28 лет – 411 м<sup>3</sup>/га. Однако следует отметить, что запас в полезащитном лесоразведении является показателем второстепенным. Главное для полезащитной лесной полосы – это оказание положительного влияния на прилегающие сельскохозяйственные угодья, т.е. величина зоны эффективного действия полосы, которая зависит от высоты в ней деревьев и ее конструкции. Как видно из приведенной таблицы, зона эффективного действия вспомогательной трехрядной полосы продуваемой конструкции из березы в 35 лет равна 588 м, из вяза шершавого в 35 лет – 385 м, из ольхи черной в 28 лет – 448 м, из тополя канадского в 16 лет – 145 м. Самая малая зона эффективного влияния (114 м) у пятирядной основной полосы плотной конструкции из клена ясенелистного в возрасте 19 лет.

Исследования показали, что береза повислая, ольха черная и вяз шершавый формируют лесные полосы продуваемой конструкции – наиболее эффективные в полезащитном лесоразведении. Тополя полосистоплодный и канадский в возрасте до 20 лет тоже образуют полосы продуваемой конструкции, однако затем в нижней и средней частях ствола появляются побеги, в результате чего полоса приобретает ажурную конструкцию. К 30 годам тополь начинает суховершинить, под пологом полосы появляются корневые отпрыски, полоса становится плотной конструкции и к 35 годам в насаждении наблюдается массовое усыхание растений. Клен ясенелистный, произрастая в основной пятирядной полосе, формирует в 19 лет насаждение с малой высотой – 7,6 м плотной конструкции, при этом стволы сильно повреждаются грибными заболеваниями и наклоняются в разные стороны. Поэтому клен ясенелистный и тополя, как недолговечные древесные породы не следует рекомендовать для полезащитного лесоразведения на осушенных торфяно-болотных почвах.

Визуальная оценка состояния на время проведения исследований в полезащитных лесных полосах показала, что полосы из главной породы березы, вяза и ольхи отличаются хорошим состоянием и по показателю роста соответствуют I и I<sup>1</sup> классам бонитета, что нельзя сказать о насаждениях из тополя, где оценка их колеблется от хорошей до неудовлетворительной и особенно клена ясенелистного – оценка только неудовлетворительная.

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 сохраннымостью, поэтому эти породы неперспективны для создания лесных полос.

Проведенные исследования показали, что на территории ряда сельхозпредприятий имеет место бессистемное размещение 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. Недбалский И.И. О практике проектирования и создания противозерозийных лесомелиоративных насаждений при землеустройстве в условиях Белоруссии. – Минск, 1981.
2. Андрианов С.Н. Дефляция торфа и супесей на осушенных болотах Белоруссии // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1968. – №8.
3. Крышталь Ю.И. Ветравы рэжым і эрозія тарфянікаў у БССР // Весці АН БССР. Серыя с.-г. навук. – 1976. – №3.
4. Поджаров В.К. Полезащитные лесные полосы на торфяно-болотных почвах. – Минск, 1983.
5. Застенский Л.С. Интенсивность ветровой эрозии на осваиваемых торфяно-болотных почвах в БССР // Лесоведение и лесное хозяйство. – Минск: Вышэйшая школа, 1971. – Вып.4.
6. Соколов В.В. Итоги работы по созданию защитных лесных насаждений в Белоруссии. – Минск, 1981.
7. Поджаров В.К. Полезащитное лесоразведение на мелиорированных сельскохозяйственных землях. – Минск, 1981.