

КУЛЬТУРЫ СОСНЫ ПРИ ОБЛЕСЕНИИ БАЛОК В МОЗЫРСКОМ ЛЕСХОЗЕ

В комплексе мелиоративных мероприятий, направленных на борьбу с водной эрозией почв, важное место отводится лесным насаждениям. В.В.Жилко и Л.М.Ярошевич [1] рекомендуют земли, непригодные для земледелия, сенокосов и пастбищ. исключать из сельскохозяйственного производства и отводить под облесение. К аналогичному выводу приходят другие исследователи [2, 3, 4].

Особый интерес представляют работы по закреплению и освоению склонов гидрографической сети, так как поверхностный сток на этих землях имеет большую разрушительную силу и причиняет огромный вред народному хозяйству. Поэтому, как указывают Г.Г.Данилов и Д.А.Лобанов [3], облесение непригодных для сельского хозяйства склонов балок должно стать неотъемлемой частью системы защитных лесных насаждений.

Объектом наших исследований явились балочные насаждения искусственного происхождения, созданные в Бибиковском лесничестве Мозырского лесхоза.

Пробные площади (пп) заложены в чистых и смешанных культурах сосны обыкновенной, произрастающих по дну и на склонах различной крутизны (15° – 42°) и разной экспозиции (С, Ю, В, З).

Культуры созданы весной в разные годы (1969–1971 гг.). Подготовка почвы производилась осенью предшествующего перед посадкой года. На склонах проводилось террасирование. Полотно выемочно-насыпных террас шириной 3 м и обратным уклоном $3-5^{\circ}$ устраивалось террасером Т-4. Террасы по склону располагались с превышением не более 2 м и расстоянием между ними 2 и 4 м. По дну балки почва готовилась бороздами конным плугом. Расстояние между центрами борозд 2 м.

Для посадки использовали одно- и двулетние сеянцы сосны обыкновенной и дуба черешчатого, двулетние саженцы (СЖ₁₊₂) ели обыкновенной и лесные дички (H = 0,5–0,7 м) березы бородавчатой.

По полотну ступенчатых террас растения одной древесной породы размещали в два ряда: один ряд на выемочной, а другой — на насыпной части террасы. Расстояние между рядами на полотне террасы 1,5–2 м. На участках, где почва готовилась конным плугом, растения высаживались в дно борозды. Расстояние между посадочными местами в ряду 0,5–0,6 м. Посадка производилась под меч Колесова.

Почва на участках исследуемых культур дерново-подзолистая, слабо-, средне- и сильнооподзоленная, развивающаяся на мощных легких суглинках.

Подрост представлен единичными экземплярами березы высотой 0,5–1,0 м, подлесок отсутствует.

После создания лесных культур была запрещена пастьба скота на овражно-балочных землях. Так как между террасами и в междурядьях культур летом появлялся мощный травостой, то в течение трех лет производился уход в виде окашивания вручную.

Приживаемость культур, по данным инвентаризации, в первый год составляла 96,2–98,1, а во второй – 94,7–97,6% (табл. 1).

По исследованиям, сохранность культур в возрасте 6–8 лет весьма высокая и составляет 81,2–94,8%. Причем, наименьшая сохранность чистых сосновых (81,2–82,8%) и смешанных сосново-березовых (84%) культур отмечена на склонах западной экспозиции.

Таксационные данные табл. 2 показывают, что на всех пробных площадях по показателям роста в высоту сосна как в чистых, так и смешанных (с дубом, елью, березой) культурах соответствует I–I^a бонитету.

В возрасте 6 лет сосна в чистой культуре по террасам (пп 5 и 8) достигла высоты 2,03–2,30 м, в возрасте 7 лет (пп 1, 2, 3 и 4) – 2,96–3,78 м.

В смешанных культурах по террасам самые высокие показатели в возрасте 8 лет по высоте у сосны (3,8 м), произрастающей совместно с березой (2 ряда сосны, 2 ряда березы). Сосна, произрастающая вместе с елью (2рЕ2рС) по дну балки, имеет наименьшие показатели по высоте (2,47 м).

Более высокие показатели по высоте и диаметру у чистых культур сосны (H = 3,37–3,78 м; D = 5,85–6,32 см), расположенных в нижней части склона балки в сравнении с одновозрастными культурами (H = 2,96–3,21 м; D = 4,92–5,69 см), занимающими верхние части склона южной экспозиции (крутизна склона 42°).

Лучшим ростом в высоту и по диаметру отличаются культуры сосны (пп 1 и 2) в рядах, созданных на выемке ступенчатых террас (D = 5,69–6,32 см; H = 3,21–3,78 м), по сравнению с рядами культур, произрастающими на насыпи (D = 4,92–5,85 см; H = 2,96–3,37 м). Объясняется это тем, что на склоне южной экспозиции на выемочной части террасы более благоприятные условия увлажнения почвы. О повышенной влажности почвы на выемочной части террасы в сравнении с насыпной отмечалось в работе В.И.Воробьева [5].

На склоне северной экспозиции (пп 7 и 8) сосна отличается лучшим ростом в рядах на насыпной части террасы, так как здесь складываются наиболее благоприятные условия почвенного плодородия, т.е. запас питательных веществ больше, чем на выемочной части, а почва более влажная, чем на южных склонах.

Самые низкие показатели по приросту в высоту у чистых культур сосны в возрасте 3–4 лет (33,6–53,5 см, пп 1–5 и 8). С увеличением возраста прирост усиливается и к 7–8 годам средние показатели достигают 60,0–78,8 см в год.

Таблица 1.

Местоположение, приживаемость и сохранность исследуемых культур

Пробная площадь	Экспозиция склона	Крутизна склона, град	Часть склона	Состав, схема смещения	Возраст культур, лет	Размещение рядов	Исходная густота культур, шт/га	Приживаемость, %		Сохранность, %
								на 1-й год	на 2-й год	
1	Ю	42	Верхняя	10С	7	По террасам	4870	96,8	96,4	90,0
2	Ю	42	Нижняя	10С	7	”	4870	96,6	96,2	90,1
6	Ю	15	Нижняя	10С	7	”	6666	97,8	97,2	94,8
3	З	30	Верхняя	10С	7	”	5714	97,8	97,4	82,8
5	З	15	Средняя	10С	6	”	8000	96,2	95,2	81,2
8	З	20	Нижняя	2рС2рБ	8	”	5555	97,5	94,7	84,0
9	С	15	Верхняя	2рС2рЕ	8	”	8333	98,0	97,6	90,5
4	С	20	Средняя	10С	6	”	4870	96,6	96,0	87,4
7	В	22	Средняя	2рС2рД2рЕ	8	”	7407	98,1	97,4	86,9
10	—	—	Дно балки	2рС2рЕ	8	По дну борозд	8333	98,0	96,0	90,0

Таблица 2.

Таксационная характеристика исследуемых культур

Пробная площадь	Порода	Размещение рядов	Средние				Бонитет	Прирост по годам, см		
			Д, см		Н, м			1974	1975	1976
			М	\pm М	М	\pm М				
1	С	На выемке	5,69	0,10	3,21	0,05	I ^a	46,8	58,6	76,8
		На насыпи	4,92	0,10	2,96	0,05		44,5	51,8	68,6
2	С	На выемке	6,32	0,10	3,78	0,06	I ^a	46,7	54,2	79,2
		На насыпи	5,85	0,11	3,37	0,05		43,4	50,6	74,8
3	С	На выемке	5,56	0,08	3,20	0,66	I ^a	51,2	64,5	78,8
		На насыпи	5,43	0,08	3,20	0,47		50,4	63,2	77,4
4	С	На выемке	5,60	0,12	3,20	0,07	I ^a	53,5	61,4	78,6
		На насыпи	5,10	0,11	3,10	0,04		49,6	58,8	76,4
5	С	На выемке	4,44	0,14	2,23	0,05	I ^a	37,7	39,8	68,6
		На насыпи	4,20	0,11	2,24	0,03		36,4	42,4	62,9
6	С	На выемке	6,22	0,22	3,81	0,08	I ^a	59,5	60,0	78,2
		На насыпи	7,31	0,20	3,88	0,07		60,4	60,1	78,4
	Б	На выемке	5,54	0,28	6,01	0,16	I ^a	—	—	—
		На насыпи	8,33	0,29	7,10	0,09		—	—	—
7	С	На выемке	6,30	0,17	3,32	0,07	I ^a	50,3	49,2	60,3
		На насыпи	7,21	0,16	3,58	0,08		56,0	57,1	74,5
	Е	На выемке	3,62	0,10	2,41	0,07	I ^a	35,1	46,0	57,0
		На насыпи	4,30	0,13	2,70	0,09		42,2	50,5	59,2
8	С	На выемке	4,23	0,10	2,30	0,02	I ^a	33,6	39,0	60,0
		На насыпи	4,32	0,13	2,03	0,03		36,2	40,9	65,1
9	С	На выемке	5,70	0,26	3,52	0,11	I ^a	59,1	57,3	79,0
		На насыпи	6,41	0,24	3,63	0,09		60,3	61,4	76,1
	Д	На выемке	2,80	0,17	2,50	0,10	I ^a	—	—	—
		На насыпи	4,13	0,21	2,71	0,11		—	—	—
	Е	На выемке	4,01	0,20	2,89	0,13	I ^a	43,2	53,0	69,0
		На насыпи	4,20	0,14	2,97	0,09		47,0	58,2	72,3
10	С	По дну борозды	5,43	0,15	2,86	0,08	I	43,0	49,7	64,4
		По дну борозды	4,24	0,10	2,47	0,07		41,4	49,2	62,3

Проведенные исследования показали, что состояние и рост созданных на гидрографической сети лесных культур хорошие. Необлесенные склоны овражно-балочной системы изрезаны промоинами и мелкими оврагами. Особенно сильно подвержены линейной эрозии склоны южной экспозиции. На овражно-балочных землях, защищенных лесной растительностью, развитие процессов водной эрозии полностью прекратилось, что свидетельствует о целесообразности создания защитных лесных насаждений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ж и л к о В.В., Я р о ш е в и ч Л.М. Новые методы защиты почв от эрозии и применение их в БССР. — Минск, 1975.
2. Ж и л к о В.В. Эродированные почвы Белоруссии и их использование. — Минск, 1976.
3. Д а н и л о в Г.Г., Л о б а н о в Д.А. Агролесомелиорация лесостепи. — М., 1973.
4. К а л и н и ч е н к о Н.П., И л ь и н с к и й В.В. Лесомелиорация овражно-балочных систем. — М., 1976.
5. В о р о б ь е в В.И. Состояние террас и рост лесных культур на них. — В сб.: Лесоведение и лесн. хоз-во. Минск, 1976, вып. 11.

УДК 630* 5

П.Ф.АСЮТИН

ПРОДУКТИВНОСТЬ ХВОЙНЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАЦИОНАРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

По исследованиям И.Д.Юркевича и В.С.Гельтмана [1] 56,3% всех лесов БССР относится к формации сосновых лесов и 9,15% — к еловой.

Строение биогеоценозов и их продуктивность во многом зависят от состава и характера сложения почвообразующих и подстилающих пород. Произрастающая на различных почвах лесная растительность, в свою очередь, оказывает на них воздействие.

Исследованием изменений таксационных показателей различных древостоев искусственного и естественного происхождения в БССР занимались многие авторы [2–3], однако в литературе содержится недостаточно сведений об изменении таксационных показателей сосновых и еловых древостоев в зависимости от почвенных условий.

Учитывая важность этого вопроса, нами была произведена через 10 лет повторная таксация пяти постоянных пробных площадей, заложенных в Минском лесхозе на дерново-палево-подзолистых сильнооподзоленных почвах, развивающихся на пылевато-суглинистых лессовидных породах, в кисличной, черничной и мшистой серии типов леса. Исследовались также агрохимические свойства почв пробных площадей (табл. 1).

Данные таблицы показывают, что в почвах содержится относительно достаточное количество питательных веществ для хорошего произрастания древостоев.