

«Сейфуллин окулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.3 – С.94-96

ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ НА ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПОЧВАХ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Обезинская Э.В., Либрик А.,
Рахимбекова Н.И.*

Одним из основных вопросов защитного лесоразведения в условиях Павлодарской области является создание устойчивых и долговечных насаждений. Значительный недостаток влаги, высокая сухость воздуха, низкое плодородие почв и другие неблагоприятные природные факторы отрицательно влияют на рост и состояние древесных пород [1,2].

В условиях недостаточного увлажнения древесные породы преждевременно прекращают рост, а затем погибают. Из этого следует, что деревья в процессе роста и выполнения защитных функций в полосах должны «решать» целый ряд задач, связанных с выживанием и выполнением защитных функций [3]. Эффективность действия полезащитных лесных полос зависит от правильности подбора древесных и кустарниковых растений, их размещения на сельскохозяйственной территории, расстояния между лесополосами, их строения, видового состава. Формирование у них признаков системности является одним из главных требований, предъявляемых к данному виду защитных лесных полос [4,5].

Исследования по изучению состояния защитных лесных полос, расположенных на полях сельскохозяйственного пользования проводились в крестьянском хозяйстве (КХ) им. Пискарева Павлодарской области. Полезащитные полосы из березы повислой и сосны обыкновенной, вяза приземистого, яблони сибирской и тополя бальзамического созданы в 1963 году с редким размещением 1,5x3,5м. Расположение полос на полях сельхозпользования следующее: между основными полосами 200-250 м, между поперечными - 500 м.

Биометрические показатели роста различных древесных пород трехрядных посадок с одинаковой ажурностью приведены в(таблице 1).

Таблица 1– Таксационные показатели защитных лесных полос 52-летнего возраста

Соста в	Густ ота, тыс шт./г а	Высота, м	Диаметр ствола (D _{1,3}), см	Диаметр кроны, м		Запас, м ³ /га	Боните т
				Вдоль ряда	Попере к ряда		
10 С	1,12	10,9±0,1	18,0±0,4	3,1	3,6	142	IV

10Б	1,22	9,9±0,1	16,7±0,3	3,8	3,3	136	IV
10 Вяз	1,0	6,5±0,1	7,3±0,4	2,1	2,6	76	V
10 Топ.	1,02	3,5±0,3	3,5±0,8	1,7	1,7	40	IV
10 Яб.	5,00	3,7±0,6	7,1±1,0	2,7	2,7	50	III

Высота сосны и березы в лесных полосах в период исследований составляла 10,9 и 9,9 м, средний диаметр ствола - 18,0 и 16,7 см. По продуктивности – это насаждения IV класса бонитета. Единично имеются сухостойные деревья, отмечена самовольная вырубка. В результате самовольной вырубки деревьев в посадках березы повислой имеется поросль от пней. Изучение биометрических показателей сосны обыкновенной и березы повислой в полосах показали, что деревья внутренних рядов имеют не только меньший диаметр, но и меньшую высоту.

Общий вид чистого вязового насаждения характеризуется следующими таксационно-лесомелиоративными показателями: средняя высота деревьев составляет 6,5 м; средний диаметр – 7,3 см. У большого числа деревьев вяза отмечена суховершинность и усыхание ветвей, как в верхней, так и в нижней части кроны. По продуктивности полосы V класса бонитета. Рекомендуется посадка на пень с целью омоложения в связи с наличием большого процента сухостоя (65%).

Яблоня сибирская - это поросль высотой 3,5-4,0 м, которая разрослась сплошной полосой (на 1м² – 10 растений). Данному возрастному периоду соответствует III класс бонитета. Необходимо провести запашку поросли, которая разрослась на полях с.-х. пользования до 1,5 м.

Тополь бальзамический - часть лесных полос из тополя бальзамического при неконтролируемом сжигании сухой стерни были повреждены пожарами. После пожара часть тополя возобновилась вегетативно. Высота поросли при обследовании составляла 3,2-3,5 м.

В облиственном состоянии защитные лесные полосы ажурно-продуваемой конструкции характеризуются следующими показателями: много крупных просветов между стволами (< 60%) и мелких в кроне (> 30%). Общей закономерностью роста полезащитных лесных полос разного видового состава является ассиметричное строение крон древесных растений.

Выводы

По материалам экспериментальных исследований, проведенных в 2015 г. в КХ им. Пискарева на деградированных почвах сельскохозяйственного пользования Павлодарской области определено, что создание системы защитных лесных полос необходимо проводить с широким внедрением сосны обыкновенной, березы повислой, вяза перистоветвистого, яблони сибирской, тополя бальзамического. Полосы ажурно-продуваемой конструкции рекомендуются для районов с сильными метелями и большими снегопадами, каким и является Павлодарская область. Оптимальное

расстояние между основными ажурными лесными полосами должно быть 200-250 м, между поперечными 500 м.

Однако в вязовых посадках в 52-летнем возрасте рекомендуется посадка на пень с целью омоложения в связи с наличием большого процента сухостоя (65%). На полях, находящихся под защитой лесных полос из яблони сибирской в случае разрастания поросли на поля сельскохозяйственного пользования проводить запашку. В защитных лесных полосах необходимо следить за санитарным состоянием, не допускать самовольных рубок и неконтролируемый отжиг травянистой растительности.

Для компенсации выноса минеральных элементов питания с урожаем, необходимо систематическое применение органических и минеральных удобрений, поддержание плодородия почвы в оптимальном режиме, что позволит получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур, что так же способствует сохранению высокого уровня потенциального и эффективного плодородия темно-каштановых почв. Своевременное внесение азотных и фосфорных удобрений обеспечит необходимое их количество, не снизится до отрицательного баланса, не отразится негативно на содержании их подвижных форм в почве. Количество удобрений на лесоаграрных ландшафтах можно вносить в 1,3 раза меньше по отношению с аграрными, так как на аграрных ландшафтах происходит большее обеднение почв с большим выносом урожаем минеральных элементов питания.

Список литературы

1. Бозриков В.В., Муканов Б.М. Лесомелиоративное районирование лесостепной, степной и полупустынной зон Казахстана. – Алматы: РНИ «Бастау», 1997. – 200 с.

2. Труды Казахского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации. // Защитное лесоразведение и вопросы селекции в Северном Казахстане. – Том 11. – Алма-Ата: Кайнар, 1980. – 184 с.

3. Do-Hyung Kim, Joseph O. Sexton, Praveen Noojipady, Chengquan Huang, Anupam Anand, Saurabh Channan, Min Feng, John R. Townshend Global, Landsat-based forest-cover change from 1990 to 2000 (GLOBAL, LANDSAT: Основные изменения лесного покрова с 1990 по 2000). Журнал Remote Sensing of Environment. Volume 155, December 2014, Pages 178–193.

4. Захаров Ю.В., Суховольский В.Г. Модели устойчивости деревьев и насаждений к воздействию ветра // Изд. Наука. Лесоведение. 2004, №2, - С.61-67.

5. Захаров Н.Г. Защита почв от эрозии. Учебно-методический комплекс для студентов агрономического факультета по специальности: 110102 - «Агроэкология». Ульяновск – 2009, - С.211-213.